



SR 500 EX

ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА • NÁVOD K POUŽITÍ • BRUGSANVISNING •
GEBRAUCHSANLEITUNG • ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ • INSTRUCTIONS FOR USE
• INSTRUCCIONES DE USO • KASUTUSJUHEND • KÄYTTÖOHJEET •
CONSIGNES D'UTILISATION • HASZNÁLATI UTASÍTÁS • ISTRUZIONI PER
L'USO • LIETOŠANAS INSTRUKCIJAS • NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS •
GEBRUIKSAANWIJZING • BRUKSANVISNING • INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA •
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO • INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE • РУКОВОДСТВО
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ • NÁVOD NA POUŽITIE • NAVODILA ZA UPORABO
• BRUKSANVISNING • KULLANIM TALİMATLARI

BG	Моля, прочетете тези инструкции	3
	Илюстрации.....	173
CS	Přečtěte si prosím a uschovajte tyto pokyny	10
	Obrázky.....	173
DA	Vær venlig at læse og opbevare	17
	Illustrationer	173
DE	Bitte lesen und aufbewahren	23
	Abbildungen.....	173
EL	Παρακαλούμε διαβάστε και φυλάξτε αυτές τις οδηγίες.....	31
	Εικονογραφήσεις.....	173
EN	Please read and save these instructions	39
	Illustrations.....	173
ES	Lea y conserve estas instrucciones por favor	46
	Ilustraciones	173
ET	Palun lugege ja salvestage see juhend	53
	Joonised.....	173
FI	Lue ja pane talteen	60
	Kuvat.....	173
FR	Prière de lire et de conserver	66
	Figures	173
HU	Olvassa el és őrizze meg a használati utasítást	74
	Ábrák.....	173
IT	Leggere e conservare queste istruzioni	81
	Illustrazioni.....	173
LT	Prašome perskaityti ir išsaugoti šias instrukcijas	88
	Illiustracijos.....	173
LV	Lūdzu, izlasiet un saglabājet šīs instrukcijas	95
	Attēli.....	173
NL	Lees en let goed op deze adviezen	102
	Illustraties	173
NO	Les og ta vare på disse veiledninga	109
	Bilder.....	173
PL	Prosimy preczytać i zachować instrukcję	115
	Ilustracje	173
PT	Por favor leia e conserve em seu poder	123
	Figuras	173
RO	Cititi și păstrați aceste instrucțiuni	130
	Ilustrații.....	173
RU	Пожалуйста, прочтите и сохраните это руководство	138
	Иллюстрации	173
SK	Precíťajte si prosím a uschovajte tieto pokyny	146
	Obrázky.....	173
SL	Prosimo, preberite in shranite ta navodila	153
	Ilustracije.....	173
SV	Läs och spara dessa instruktioner	160
	Illustrationer	173
TR	Lütfen bu talimatları okuyunuz ve saklayınız	166
	Resimler	173

вентилаторен блок SR 500 EX

BG

- Обща информация
- Части
- Употреба
- Поддръжка
- Техническа спецификация
- Легенда за символите
- Одобрение
- Амортизиирани продукти

1. Обща информация

Използването на респиратор следва да бъде част от програма за дихателна защита. За съвети вижте EN 529:2005. Указанията в тези стандарти акцентират върху някои важни аспекти на програмата за устройства за дихателна защита, но не заместват държавните и местните правни наредби.

Ако не се чувствате сигурни относно избора и приложата за това оборудване, се свържете със своя супервайзер или с търговския обект, от който сте го закупили. Също така можете да се свържете с отдела за техническо обслужване в Sundström Safety AB.

1.1 Описание на системата

SR 500 EX е захранван с батерия вентилаторен блок който, заедно с филтри и одобрен модул за глава, е включен в системите от устройства за дихателна защита с вентилатор на Sundström, отговарящи на EN 12941 или 12942. Вентилаторният блок следва да бъде оборудван с филтри, а филтрираният въздух се подава през дихателен маркуч към модула за глава. Тогава генерираното налягане над атмосферното предотвратява навлизане на замърсители от околната среда в модула за глава.

SR 500 EX трябва да се използва заедно с филтри и модул за глава – качулка, лицев щит, шлем с визор или целолицева маска – които трябва да се придобият отделно. Преди употреба тези инструкции за потребителя и инструкциите за филтьра и модула за глава трябва да бъдат прочетени внимателно.

Вентилаторен блок

Характеристиките на SR 500 EX са, както следва:

- Времето за зареждане е около 2 часа.
- За употреба с два филтъра/комбинирани филтри.
- Оперативно време до 6 часа.
- Една и съща контрола се използва за пускане, спиране и избор на работно състояние
- Дисплей със следните символи
 - Малък символ с вентилатор, който светва в зелено по време на режим на нормална работа.
 - По-голям символ с вентилатор, който светва в зелено по време на режим на усилена работа
 - Триъгълник, който светва в червено, ако въздушният поток спре или филтрите се задържат.
 - Символ за батерия, който светва в жълто, когато капацитетът на батерията е нисък.
- Задейства алarma със звукови/светлинни сигнали в случай на препятствие пред въздушния поток.
- Оборудван с автоматична контрола на въздушния поток.

- Може да се използва заедно с качулка, визор или целолицева маска.

Филтри

Вижте 3.1.2 Филтри

Дихателен маркуч

Дихателният маркуч не е включен към вентилаторния блок, а се предоставя със съответния модул за глава.

Модул за глава

Изборът на модул за глава зависи от работната среда, интензивността на работата и необходимия коефициент на защита. Следните модули за глава се предлагат за SR 500 EX:

- Качулка клас TH3, номер на модел SR 520.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 530.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 561.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 562.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 601.
- Качулка клас TH3, номер на модел SR 602.
- Визор клас TH3, номер на модел SR 540 EX.
- Целолицева маска клас TM3, номер на модел SR 200.
- Шлем с визор клас TH3, номер на модел SR 580.

1.2 Приложения

Вентилаторният блок SR 500 EX е специално проектиран за употреба в експлозивни атмосфери – т.е. области, в които могат да се срещат газообразни и прахообразни вещества в такива концентрации, че те биха могли да станат взрivoопасни в нормална кислородна атмосфера и биха се възпламенили чрез, например, електрически генериирани искри или електростатични разряди.

SR 500 EX може да се използва като алтернативен вариант на респиратори с филтри при всички ситуации, в които се препоръчват такива. Това е приложимо особено за текка или дълготрайна работа или работа при висока температура.

Когато избирате филтри и модул за глава, ето някои от факторите, които трябва да бъдат взети под внимание:

- Възможно наличие на експлозивна атмосфера
- Видове замърсители
- Концентрации
- Интензивност на работата
- Изисквания за защита в допълнение на устройство за дихателна защита.

Анализът на риска трябва да се извърши от лице, което има подходящо обучение и опит в областта. Също така вижте секции 1.3 Предупреждения/ограничения и 3.1.2 Филтри.

1.3 Предупреждения/ограничения

Обърнете внимание, че може да има различия в националните разпоредби за употреба за оборудване за дихателна защита.

Предупреждения

Оборудването не бива да се използва

- В изключено състояние. В тази аномална ситуация в модула за глава може да възникне

- Бързо натрупване на въглероден диоксид и изчерпване на кислорода и не се осигурява защита.
- Ако околният въздух няма нормално съдържание на кислород.
- Ако замърсителите са неизвестни.
- В среди, които представляват непосредствена опасност за живота и здравето.
- С кислород или обогатен с кислород въздух.
- Ако изпитвате трудности при дишането.
- Ако усещате миризма или вкус на замърсители.
- ако усетите замаяност, гадене или друг дискомфорт.

Ограничения

- Одобрението на ATEX/IECEx за SR 500 EX важи само когато всички компоненти са одобрени от ATEX/ IECEx. Поради тази причина, когато закупувате резервни части и аксесоари, винаги се уверявайте, че те са надлежно одобрени, ако оборудването ще бъде използвано в експлозивни атмосфери.
- Защитните филми за модулите за глава не са одобрени от ATEX/IECEx и не трябва да се използват, ако оборудването ще бъде използвано в експлозивни атмосфери.
- Батерията не трябва да се зарежда в експлозивна атмосфера.
- SR 500 EX трябва винаги да се използва с два филтера за частици или два комбинирани филтера.
- Ако потребителят е изложен на работа с много голяма интензивност, в модула за глава може да се получи частичен вакуум по време на вдишване, което може да включва риск от пропускане на замърсители в модула за глава.
- Коэффициентът на защита може да се намали, ако оборудването се използва в среда, в която има ветрове с висока скорост.
- Имайте предвид, че дихателния маркуч може да направи примка и да се закачи от нещо, намиращо се около вас.
- Никога не повдигайте или носете оборудването, като го държите за дихателния маркуч.
- Филтрите не бива да се поставят директно на модула за глава.
- Използвайте само филтри Sundström.
- Потребителят трябва да внимава да не обръща маркировките на филтера със стандарти, различни от EN 12941:1998 и EN 12942:1998 с класификацията на вентилаторния блок SR 500 EX, когато се използва с този филтер.

2. Части

2.1 Проверка при доставката

Проверете дали оборудването е пълно в съответствие с опаковъчния списък, както и че не е повредено.

Опаковъчен списък

- Вентилаторен блок SR 500 EX, без допълнение
- Батерия SR 501 EX
- Колан SR 508 EX
- Преходници за филтер SR 511, 2x
- Филтер за частици P3 R, SR 510, 2x
- Предварителни филтри SR 221, 10x
- Държачи за предварителен филтер SR 512 EX, 2x
- Дебитомер SR 356
- Зарядно за батерия SR 513 EX

- Инструкции за потребителя
- Кърпичка за почистване SR 5226
- Туба вазелин
- Комплект пробки

2.2. Аксесоари/Резервни части

Фиг. 1.

Артикул

№	Част	№ за поръчка
1.	Качулка SR 561	H06-5012
2.	Качулка SR 562	H06-5112
3.	Качулка SR 520 M/L	H06-0212
3.	Качулка SR 520 S/M	H06-0312
4.	Качулка SR 530	H06-0412
5.	Качулка SR 601	H06-5412
6.	Качулка SR 602	H06-5512
7.	Лицев щит SR 540 EX	H06-6012
8.	Цеполицева маска SR 200, PC визор	H01-1212
8.	Цеполицева маска SR 200, стъклен визор	H01-1312
9.	Полиуретанов маркуч SR 550 за SR 200	T01-1216
9.	Гумен маркуч SR 551 за SR 200	T01-1218
10.	Шлем с визор SR 580	H06-8012
11.	Маркуч SR 541 за SR 540	R06-0501
12.	О-пръстен за дихателен маркуч	R06-0202
13.	Плоско уплътнение за маркуч SR 541	R06-0506
14.	Дебитомер SR 356	R03-0346
15.	Колан SR 508 EX	R06-2148
15.	Гумен колан SR 504 EX	T06-2150
16.	Колан PVC EX	T06-2151
16.	Кожен колан SR 503 EX	T06-2149
17.	Сбруя SR 552 EX	T06-2002
18.	Батерия SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19.	Зарядно за батерия SR 513 EX	R06-2003
20.	Вентилатор SR 500 EX, без допълнение	R06-2001
21.	Уплътнение за вентилатор	R06-0107
22.	Държач на предварителен филтер SR 512 EX	R06-2023
23.	Предварителен филтер SR 221	H02-0312
24.	Държач на предварителен филтер	R01-0605
25.	Филтер за частици P3 R, SR 510	H02-1312
26.	Преходник за филтер SR 511	R06-0105
27.	Филтер за частици P3 R, SR 710	H02-1512
28.	Филтер за газ A2, SR 518	H02-7012
29.	Филтер за газ ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Филтер за газ A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Комбиниран филтер A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32.	Торба за съхраняване SR 505	T06-0102
33.	Диск от стоманена мрежа SR 336	T01-2001
34.	Туба с вазелин	R06-2016
35.	Комплект пробки	R06-0703

3. Употреба

3.1 Монтаж

Вижте също така инструкцията за потребителя за модула за глава.

3.1.1 Батерия

Новите батерии трябва да се зареждат, преди да се използват за първи път. Вижте 3.2 Сглобяване.

3.1.2 Филтри

Изборът на филтри/комбинирани филтри зависи от

фактори, като вида и концентрацията на замърсителите. Вентилаторният блок може да се използва само с филтри за частици или с комбинация от филтри за частици и филтри за газ.

Следните филтри се предлагат за SR 500 EX:

- Филтър за частици P3 R, номер на модел SR 510. Използва се с преходник. С вентилатора се доставят два филтъра. Може да се комбинира с филтър за газ.
- Филтър за частици P3 R, номер на модел SR 710. Доставя се с резба и няма нужда от преходник. Не може да се комбинира с филтър за газ.
- Филтър за газ A2, номер на модел SR 518. Да се комбинира с филтър за частици.
- Филтър за газ АВЕ1, номер на модел SR 515. Да се комбинира с филтър за частици.
- Филтър за газ АВЕ2К1, номер на модел SR 597. Да се комбинира с филтър за частици.
- Комбиниран филтър АВЕ2К1-Hg-P3 R, номер на модел SR 599.

Забележка:

- Използваните филтри трябва да бъдат от един и същ вид, например два P3 R или два A2P3 R и т.н.
- При смяна на филтрите и двата филтъра/комбинирани филтъра трябва да бъдат сменени по едно и също време.
- Филтърът за частици винаги трябва да се използва – или отделно, или в комбинация с филтър за газ.

Филтър за частици P3 R

Sundström продава само филтри за частици от най-високия клас P3 R. За вентилатор SR 500 EX се предлагат два модела, т.е. SR 510 и SR 710. Филтрите осигуряват защита срещу всички видове частици, твърди и течни. SR 510 може да се използва отделно или в комбинация с филтър за газ. SR 710 не може да се комбинира с филтър за газ. SR 710 може да се използва със същия вид държач на предварителен филтър като използвания с лицевите маски на Sundström. В такива случаи стандартният държач на предварителния филтър на вентилатора не се включва.

Вижте [2 Списък на частите](#).

Филтри за газ А, В, Е, К, Нг

А защитава срещу органични газове и пари, например разтворители, с точка на кипене над +65°C. В защитава срещу неорганични газове и пари, например хлор, водороден сулфид и циановодород. Е защитава срещу киселинни газове и пари, като серен диоксид и водороден флуорид.

К защитава срещу амоняк и определени амиини, например етилен диамин.

Нг осигурява защита срещу живачни пари.

Предупреждение. Максимално време за употреба 50 часа.

Филтрите за газ винаги трябва да бъдат комбинирани с филтри за частици P3 R. Притиснете филтрите един към друг така, че стрелките на филтъра за частици да сочат към филтъра за газ. Фиг. 14.

Комбиниран филтър SR 599, АВЕ2К1-Hg-P3 R, Заштита срещу АВЕК-P3 R замърсения, както са описаны по-горе, и в допълнение срещу живачни изпарения. Когато се използва за защита срещу живачни изпарения, периодът на употреба е ограничен до 50 часа.

Предварителен филтър

Предварителният филтър защитава основния филтър от прекомерно бързо задърстване. Поставете в държача за предварителен филтър. Държачите за предварителни филтри също така защитават основните филтри от повреда при използване.

Забележка! Предварителният филтър може да се използва само като предварителен филтър. Никога не може да замени филтъра за частици.

3.2 Сглобяване

a) Батерия

При доставката поставената във вентилаторния блок батерия има поставена защитна лента върху клемите. Извадете батериите и махнете лентата. Направете следното:

- Поставете вентилатора с горната страна надолу. Хванете вентилатора с една ръка, като палеца ти е върху батериите.
- Капакът на батериите заключва батериите. Вдигнете капака няколко сантиметра, натиснете с палец, който сте поставили върху батериите, и изтеглете батериите. Фиг. 3.
- Махнете лентата. Важно: Проверете дали уплътнението, което се намира около отвора на контактната пластинка под батериите, е здраво.
- Проверете дали напрежението в мрежата е между 100 V и 240 V.
- Свържете батериите към зарядното за батерия. Фиг. 2.
- Свържете щепсела на зарядното към ел. контакт. Зарядното устройство извършва зареждането автоматично на четири етапа:
 - a) Жълт светодиод. Анализ на батериите и стартиране.
 - b) Оранжев светодиод. Батериите се зарежда с максимален ток на зареждане.
 - c) Зелено – Жълто периодично мигащи светодиоди. Режим на пълно зареждане.
 - d) Зелен светодиод. Зареждането е завършило. Преключава в режим на зареждане за поддръжка.
- Поставете батериите обратно в отделението за батериите. За да направите монтирането на батериите по-лесно, смажете уплътнението с вазелина, предоставен в опаковката на продукта. Фиг. 3в. Проверете дали батериите са поставена докрай и дали заключването ѝ работи.

Предупреждение!

- Никога не зареждайте батериите в експлозивна атмосфера.
- Батериите може да бъде зареждана само с оригиналното зарядно устройство Sundström № R06-2003.
- Зарядното устройство № R06-2003 може да се използва само за зареждане на батериите за SR 500 EX.
- Зарядното устройство е предназначено единствено за употреба на закрито.
- Зарядното устройство не бива да се покрива, докато се използва.
- Зарядното устройство трябва да е защитено от влага.
- Никога не съединявайте батериите накъсъ.
- Никога не се опитвайте да разглобявате батериите.
- Никога не излагайте батериите на открит пламък. Има опасност от експлозия/пожар.

b) Колан

Коланът се състои от две идентични части, които може да се поставят в задната част на вентилаторния блок, без да се използват инструменти. Направете следното:

- Поставете вентилатора с горната страна надолу.
- Поставете трите езичета на половинката на колана в слота във вентилатора. Съгнатият край на ремъка трябва да гледа нагоре. Проучете илюстрацията внимателно, за да сте сигурни, че коланът няма да бъде поставен наопаки или с разменени предна и задна част. Фиг. 4.
- Натиснете трите устни, които заключват половинката на колана. Фиг. 5.
- Направете същото с другата половина на колана.
- Дължината на колана може лесно да бъде регулирана чрез дърпане или разхлабване на ремъчните краища.

c) Дихателен маркуч

Качулки

Дихателният маркуч е вече поставен към качулките. Направете следното:

- Проверете дали О-пръстенът/уплътнението на маркуча е на мястото си. Фиг. 6.
- Свържете маркуча към вентилаторния блок и го завъртете по посока на часовниковата стрелка около 1/8 оборот. Фиг. 7.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

Лицев щит SR 540 EX

Когато използвате SR 540 EX лицевият щит и дихателният маркуч се доставят отделно.

Направете следното:

В единия край на маркуча има плоско уплътнение, а в другия – О-пръстен. Свържете края с уплътнението към лицевия щит.

- Проверете дали О-пръстенът на маркуча е на мястото си. Фиг. 6.
- Свържете маркуча към вентилаторния блок и го завъртете по посока на часовниковата стрелка около 1/8 оборот. Фиг. 7.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

Целолицева маска SR 200

Когато използвате целолицевата маска SR 200 EX за вентилаторния блок, маската и дихателният маркуч се доставят отделно.

Направете следното:

- Единият край на маркуча се предоставя с резбован адаптер. Свържете адаптера към резбата за филър на маската. Фиг. 8.
- Свържете другия край към вентилаторния блок, както е описано по-горе.
- Свържете маркуча към вентилаторния блок и го завъртете по посока на часовниковата стрелка около 1/8 оборот. Фиг. 7.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

d) Филтри за частици/комбинирани филтри

По всяко време трябва едновременно да се използват два филътра или комбинирани филътра от един и същи вид. Направете следното:

1. Филър за частици SR 510

- Проверете дали уплътненията на гнездото на филътра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 9.

- Поставете филътра за частици върху преходника за филър. Не натискайте върху центъра на филътра – това може да повреди филътърната хартия. Фиг. 10.
- Завийте преходника в гнездото на филътра, докато преходникът докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 11.
- Поставете един предварителен филър в държача на филътъра. Фиг. 12.
- Натиснете държача на филътъра във филътъра за частици. Фиг. 13.

2. Филър за частици SR 710

- Проверете дали уплътненията на гнездото на филътъра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 9.
- Завийте филътъра в гнездото на филътъра, докато преходникът докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 11.
- Поставете един предварителен филър в държача на филътъра. Фиг. 12.
- Натиснете държача на филътъра във филътъра за частици. Фиг. 13.

3. Комбинирани филтри

- Проверете дали уплътненията на гнездото на филътъра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 9.
- Поставете филътъра за частици върху филътъра за газ. Стрелките върху филътъра за частици трябва да сочат към филътъра за газ. Не натискайте върху центъра на филътъра – това може да повреди филътърната хартия. Фиг. 14.
- Завийте комбинирания филътър в гнездото на филътъра, докато докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 15.
- Поставете предварителен филътър в държача на филътъра. Фиг. 12.
- Натиснете държача за предварителен филътър върху комбинирания филътър. Фиг. 16.

Филътър SR 599 е комбиниран филътър за газ и филътър за частици, който се завива директно в гнездото за филътър на вентилатора. Направете описаното по-горе.

e) Комплект пробки

Комплекти пробки се използват за почистване или премахване на замърсявания на вентилаторния блок и пречи на прах и вода да влизат в корпуса на вентилатора.

Разкажете дихателния маркуч и филтърите и монтирайте пробките. Фиг. 29.

3.3 Работа/представяне

- Стартирайте вентилатора, като натиснете контролния бутон. Фиг. 17.
- След като бутонът се натисне, се извършва програмиран тест на вентилаторния блок, по време на който символите на дисплея светват и звуковият сигнал произвежда звук два пъти. Фиг. 18.
- След вътрешния тест всички символи изгасват, с изключение на малкия зелен символ с вентилатор. Това указва състояние на режим на нормална работа с поток от поне 175 l/min.
- Ако бутонът се натисне отново, се активира състоянието на режим на усилена работа с поток

- от поне 225 l/min. Това се указва със светването на по-големия зелен символ с вентилатор.
- За да се върнете обратно към режим на нормална работа, натиснете контролния бутон още веднъж.
- За да изключите вентилаторния блок, задържте контролния бутон натиснат за около две секунди.

Система от предупреждения/сигнали с аларми

- В случай на препятствия пред въздушния поток**
Ако въздушният поток падне под предварително избраната стойност (175 или 225 l/min), това се указва по следния начин:
 - Чува се пулсиращ звуков сигнал.
 - Червеният предупредителен триъгълник на дисплея започва да мига.

Действие: Незабавно прекъснете работата, напуснете мястото и инспектирайте оборудването.

- Ако филтрите за частици се задръстят**
Ако филтрите за частици се задръстят, това се указва по следния начин:
 - Чува се непрекъснат звуков сигнал в продължение на пет секунди.
 - Червеният предупредителен триъгълник на дисплея започва да мига.

Предупредителният триъгълник мига непрекъснато, а звуковият сигнал ще се повтаря на интервали от 80 секунди.

Действие: Незабавно прекъснете работата, напуснете мястото и сменете филтъра.

Забележка! Не се активира сигнал, когато филтрите за газ се насят. Погледнете под 2.4 Филтри и предоставените с филтрите инструкции за потребителя за подробности относно смяната на филтрите за газ.

- Ако капацитетът на батерията е нисък**
Ако капацитетът на батерията е спаднал до около 5% от първоначалния заряд, това се указва по следния начин:
 - През интервал от две секунди се повтаря звуков сигнал.
 - Жълтият символ за батерията на дисплея започва да мига.

Символът за батерията мига непрекъснато, а звуковият сигнал се повтаря на интервали от 30 секунди, докато остане около една минута, преди батерията да се изхаби напълно. Тогава звуковият сигнал се променя на прекъснат сигнал.

Действие: Незабавно прекъснете работата, напуснете мястото и сменете/заредете батерията.

3.4 Проверка на представянето

Проверката на представянето трябва да се извърши пред всяко използване на вентилаторния блок.

Проверка на минималния поток – MMDF

- Проверете дали вентилаторният блок е цял, правилно поставен, щателно почистен и не е повреден.
 - Стартирайте вентилаторния блок.
 - Поставете модула за глава в дебитомера.
 - Хванете долната част на торбата по такъв начин, че да упълни около горната приставка на дихателния маркуч. Фиг. 19.
- Забележка!** Не трябва да хвашате около самия дихателен маркуч, защото това ще запуши въздушния поток или ще попречи да се постигне правилно уплътнение.

- Хванете тръбата на дебитомера с другата ръка така, че тръбата да сочи вертикално нагоре от торбата. Фиг. 19.
- Отчетете положението на топчето в тръбата. То трябва да се носи наравно или малко над горната маркировка на тръбата, (175 l/min). Фиг. 20.

Ако минималният поток не е постигнат, проверете дали

- държите дебитомера изправен,
- топчето се движи свободно,
- торбата е затворена пътно около маркуча.

Проверка на алармите

Оборудването е проектирано да показва предупреждение, ако въздушният поток е възпрепятстван. Тази алармена функция трябва да се проверява заедно с проверката на потока, преди да се използва оборудването. Направете следното:

- Предизвикайте спиране на въздушния поток, като хванете горната част на торбата или затворите изхода на дебитомера. Фиг. 21.
- Тогава вентилаторният блок трябва да задейства алармите – звукови и светлинни сигнали.
- Ако отново се позволи свободно движение на въздушния поток, сигналите за аларма спират автоматично след 10 – 15 секунди.
- Изключете вентилаторния блок и премахнете дебитомера.

3.5 Слагане

След като филтрите са поставени, извършена е проверка на представянето и модулът за глава е свързан, можете да сложите оборудването. Преди да го сложите, прочетете инструкциите за потребителя за модула за глава.

- Вземете вентилаторния блок и регулирайте колана така, че вентилаторният блок да бъде разположен сигурно и удобно на задната страна на кръста ви. Фиг. 22.
- Стартирайте вентилатора, като натиснете контролния бутон. Също така вижте 2.6 по-горе.
- Сложете модула за глава.
- Уверете се, че дихателният маркуч минава по гърба ви и че не е усукан. Фиг. 22. Обърнете внимание, че когато се използва целолицева маска, маркучът трябва да минава по кръста и нагоре по гърдите. Фиг. 23.

3.6 Сваляне

Напуснете замърсеното място, преди да свалите оборудването.

- Свалете модула за глава.
- Изключете вентилатора.
- Освободете колана и махнете вентилаторния блок. Оборудването трябва да бъде почистувано и инспектирано след употреба. Вижте 4. Поддръжка.

4. Поддръжка

Лицето, което е отговорно за почистването и поддръжката на оборудването, трябва да е преминало подходящото обучение и да бъде добре запознато с такъв тип работа.

4.1 Почистване

Почистващите кърпички SR 5226 на Sundström се препоръчват за ежедневна грижа. При по-серизожно почистване и деконтаминация – действайте, както следва:

- Монтирайте комплекта пробки. Вижте 3.2 е.
 - Използвайте мека четка или гъба, намокрена в разтвор на дегергент за миене на съдове във вода или подобен такъв.
 - Извлакнете оборудването и го оставете да изсъхне.
 - Ако е необходимо, напръскайте вентилаторния блок с разтвор на 70% етанол или изопропанол за дезинфекция.
- ЗАБЕЛЕЖКА!** Никога не използвайте разтворител за почистване.

4.2 Съхранение

След почистване съхранете оборудването на сухо и чисто място при стайна температура. За предпочитане съхранете вентилаторния блок с монтирани пробки. Избягвайте излагането му на директна слънчева светлина. Дебитомерът може да бъде обрнат с вътрешната страна навън и използван като торба за съхранение за модула за глава.

4.3 График за поддръжка

Препоръчителни минимални изисквания за поддръжни дейности, за да сте сигурни, че оборудването винаги ще бъде в използваемо състояние.

	Преди употреба	След употреба	Ежегодно
Инспекция/смазване на уплътнението на батерията		•	
Визуална инспекция	•	•	
Проверка на представянето	•		•
Почистване		•	
Смяна на уплътнението на вентилатора			•

4.4 Подмяна на части

Винаги използвайте оригинални части на Sundström. Не модифицирайте оборудването. Използването на части, които не са оригинални, или модифицирането на оборудването може да намали защитната функция и да изложи на рисък одобренията, получени от продукта.

4.4.1 Смяна на филтрите за частици/филтрите за газ/комбинираните филтри

Сменете филтрите за частици най-късно, когато те са задърствени. Вентилаторът отчита кога се случва това и предоставя предупреждение, както е описано в 3.3 под заглавието „Работа/представяне“. За предпочитане е филтрите за газ да се сменят в съответствие с предварително определен график. Ако не се правят измервания на място, филтрите за газ трябва да бъдат сменяни веднъж седмично или по-често, ако миристи или вкусът на замърсятелите могат да бъдат усетени в модула за глава. Имайте предвид, че двата филтъра/комбинирани филтри трябва да се сменят по едно и също време и трябва да бъдат от един и същи вид и клас. Направете следното:

- Изключете вентилаторния блок.
- Развийте филтъра/комбинирания филтър.

- Освободете държача на филтъра. Фиг. 24.
- Сменете предварителния филтър в държача му. При необходимост почистете.
- За да освободите филтъра за частици SR 510 от преходника, изпълнете следното:
 - о Хванете филтъра с една ръка.
 - о Поставете палеца на другата ръка върху долната страна на преходника при полуокръжната празнина. Фиг. 25.
 - о След това отделете филтъра. Фиг. 26.
- За да освободите филтъра за частици SR 510 от филтъра за газ, изпълнете следното:
 - о Хванете филтъра за газ с една ръка.
 - о Вкарайте монета или някакъв друг плосък предмет, например преходника за филтър, в съединението между филтъра за частици и филтъра за газ.
 - о След това отделете филтъра. Фиг. 27.

Поставете нови филтри/комбинирани филтри. Вижте 3.2 д.

4.4.2 Смяна на уплътненията

Уплътненията в гнездата за филтър на вентилаторния блок предотвратяват всмукването на замърсен въздух във вентилаторния блок. Те трябва да бъдат сменяни веднъж годишно или по-често, ако се открие, че са износени или остарели. Направете следното:

- Изключете вентилаторния блок.
- Отвийте филтрите.
- Уплътнението има канал по цялата си дължина и се поставя на фланец под резбите в гнездото за филтъра. Фиг. 28.
- Махнете старото уплътнение.
- Поставете новото уплътнение на фланеца. Уверете се, че уплътнението е поставено на място напълно.

4.4.3 Смяна на колана

Вижте 3.2 б.

4.5 Поддръжка на батерията

За най-дълъг живот батерията SR 501 EX трябва да има редовни цикли на зареждане и разреждане. Най-добри резултати се постигат при пълно разреждане, последвано от пълно зареждане. Зареждане на батерията – вижте 3.2 а.

4.5.1 Уплътнение на батерията

Проверете преди използване дали уплътнението около отвора към клемите на батерията не е повредено. Фиг. 3с.

Прахът от уплътнението на батерията се забърска със суха кърпа. За да направите монтирането по-лесно, смажете отново уплътнението с вазелин. Фигура 3в.

4.5.2 Поддръжка на батерията

Забележка:

- Батерията може да се разреди дълбоко, ако не се използва продължително време, което може да доведе до повреда в клетките на батерията.
- Продължителното зареждане за поддръжка също може да доведе до по-ранно износване на клетките на батерията.

По време продължително съхранение се препоръчва планирана процедура на зареждане, както следва:

- Заредете батерията според 3.2 а.

- Съхранете батерията на стайна температура.
- Повторете зареждането след 6 до 8 седмици, докато съхранението продължава.
- Напълно заредете батерията преди планирана употреба.

5. Техническа спецификация

Материали

Пластмасовите части са маркирани с кода за материала.

Въздушен дебит

По време на режим на нормална работа въздушният дебит е поне 175 l/min, което е пропоръчаният от производителя минимален дебит (MMDF).

В режим на усилена работа въздушният дебит е най-малко 225 l/min.

Системата за автоматично управление на потока на вентилаторния блок поддържа тези потоци постоянни по време на експлоатацията.

ЕХ батерия

NiMh батерия, 13,5 V, 2,1 Ah. Време за зареждане около 2 часа.

Време на експлоатация

Времето на експлоатация може да варира според температурата и състоянието на батерията и филтрите. Таблицата по-долу дава очакваното време на експлоатация при идеални условия.

Филтър	Въздушен дебит	Очаквани времена на експлоатация
P3 R	175 l/min	6,5 часа
P3 R	225 l/min	4 часа
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 часа

Температурен диапазон

- Температура на съхранение: от -20 до +40°C при относителна влажност под 90%.
- Температура при експлоатация: от -10 до +40°C при относителна влажност под 90%.

Годност при съхранение

Оборудването има годност при съхранение от 5 години, считано от датата на производство. Въпреки това обаче обрънете внимание, че батерията трябва да се зарежда на редовни интервали. Вижте 4.3.2.

6. Легенда за символите

A Производител.

B Номер на модела.

C EN стандарти, приложими за устройства за дихателна защита с вентилатор.

D ATEX/IECEx кодове. Вижте под параграф 7.

Одобрения:

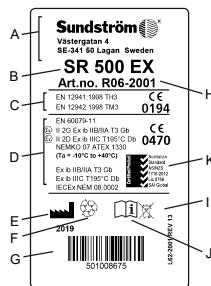
E Година на производство.

F Символ за рециклиране.

G Серийен номер за проследяване.

H Номер за поръчка.

I Да не се изхвърля с битовите отпадъци.



J Вижте инструкциите за потребителя.

K Австралийски/новозеландски стандарт и издател на StandardsMark Licence.

CE
0194

CE одобрение от INSPEC International Limited

CE
0470

CE одобрение от NEMKO AS



Относителна влажност



Температурен диапазон

7. Одобрение

- SR 500 EX в комбинация с лицев щит SR 540 EX, качулки SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 или шлем с визор SR 580 е одобрен в съответствие с EN 12941:1998, клас TH3.
- SR 500 EX в комбинация с целолицева маска SR 200 е одобрен в съответствие с EN 12942:1998, клас TM3.
- SR 500 EX е ATEX одобрен (Директива 2014/34/EU) в съответствие с EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- SR 500 EX в IECEx одобрен в съответствие с IEC 60079-0:2011 и IEC 60079-11:2011.
- SR 500 EX отговаря на изискванията на EN 50081-1 Емисии и EN 61000-6-2 Висока устойчивост, поради което вентилаторът отговаря на EMC Директива 2014/30/EU.

Типово одобрение според Регламента за ЛПС (ЕС) 2016/425 е издадено от нотифициран орган 0194. За адреса вижте обратната страна на инструкциите за потребителя.

Сертификатите за типово одобрение ATEX/IECEx са издадени от нотифициран орган №0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Норвегия.

Декларацията за съответствие на ЕС е налична на www.srsafety.com

ATEX кодове:

SR 500 EX в комбинация с качулки SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 или целолицева маска SR 200 със стъклен визор:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 до +40°C

SR 500 EX в комбинация с лицев щит SR 540 EX, шлем с визор SR 580 или целолицева маска SR 200 с визор от PC:

Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 до +40°C

Легенда за ATEX маркировката

Маркировка за защита от експлозия.

II Група оборудване (експлозивни атмосфери, различна от мини сrudничен газ).

2 G Категория оборудване (2 = Високо ниво на защита за Зона 1, G = газ).

2 D Категория оборудване (2 = Високо ниво на защита за Зона 21, D = прах).

Ex	Зашитено от експлозии.
ib	Тип защита (искробезопасност).
IIA	Група газове (пропан).
IIB	Група газове (етилен).
IIIC	Група на прахов материал (зона с електропроводим прах).
T3	Температурен клас, газ (максимална температура на повърхността +200°C).
T195°C	Температурен клас, прах (максимална температура на повърхността +195°C).
Gb	Ниво на защита на оборудването, газ (висока защита).
Db	Ниво на защита на оборудването, прах (висока защита).
Ta	Лимити за околна температура.

8. Амортизиирани продукти

Вентилаторният блок съдържа платка с електронни компоненти, малка част от които съдържат токсични вещества. Батерията не съдържа живак, кадмий или олово и поради тази причина не се смята за екологично опасен отпадък. За правилно третиране, събиране и рециклиране амортизииранные вентилатори трябва да бъдат предавани на центрове за рециклиране, където се приемат бесплатно. В някои държави, като алтернативен вариант, можете да предавате своите продукти в търговския център, ако закупувате нов еквивалентен продукт. Ако изхвърляте правило, ще бъдат заплатени ценните ресурси и може да бъдат предотвратени отрицателните ефекти върху човешкото здраве. Свържете се с местните власти за информация относно местоположението на най-близкия до вас център за рециклиране. Неправилното изхвърляне на тези продукти може да се наказва с глоба.

Filtroventilační jednotka SR 500 EX

cs

1. Všeobecné informace
2. Díly
3. Použití
4. Údržba
5. Technické specifikace
6. Legenda k symbolům
7. Schválení
8. Opotřebované produkty

1. Všeobecné informace

Použití respirátoru musí být vždy součástí programu ochrany dýchacích orgánů. Informace naleznete v normě ČSN EN 529:2005. Informace obsažené v této normě zdůrazňují důležité aspekty programu ochrany dýchacích orgánů, nenahrazují však národní či místní předpisy.

Pokud si nejste jisti výběrem a péčí o vybavení, obratěte se na svého nadřízeného nebo kontaktujte prodejce. Můžete také kontaktovat technické oddělení společnosti Sundström Safety AB.

1.1 Popis systému

SR 500 EX je bateriově napájená filtroventilační jednotka, která je spolu s filtry a schválenou ochranou hlavy zahrnuta mezi systémy Sundström s ochrannými prostředky dýchacích orgánů s pomocnou ventilací v souladu s normou ČSN EN 12941 nebo 12942. Filtroventilační jednotku je potřeba vybavit filtry a filtrovaný vzduch se přivádí přes dýchací hadici do ochrany hlavy. Následně vytvářený tlak, který je vyšší než atmosférický tlak, brání průniku znečišťujících látek z okolního prostředí do ochrany hlavy.

Jednotka SR 500 EX by měla být používána s filtry a ochranou hlavy (kukla, obličejovery štit, přilba se zorníkem, celoobličejoval maskou), které je třeba získat samostatně. Před použitím si důkladně prostudujte tento návod k použití a také návod k filtru a ochraně hlavy.

Filtroventilační jednotka

Charakteristiky jednotky SR 500 EX jsou následující:

- Čas nabíjení je přibližně 2 hodiny.
- Používá se se dvěma filtry / kombinovanými filtry.
- Doba používání je až 6 hodin.
- Stejný ovládací prvek je použit ke spuštění, zastavení a výběru provozního stavu.
- Displej s následujícími symboly
 - Symbol malého ventilátoru, který během normálního provozu svítí zeleně.
 - Symbol většího ventilátoru, který během provozu se zvýšeným výkonem svítí zeleně.
 - Trojúhelník, který svítí červeně, když dojde k přerušení průtoku vzduchu nebo k zanesení filtrů.
 - Symbol baterie, který svítí žlutě, když je nedostatečná kapacita baterie.
- Vyvolá zvukové či světelné signály, když se vyskytné překážka v průtoku vzduchu.
- Součástí výbavy je automatické řízení průtoku vzduchu.
- Lze použít spolu s kuklou, zorníkem nebo celoobličejoval maskou.

Filtry

Viz část 3.1.2 Filtry.

Dýchací hadice

Dýchací hadice není součástí filtroventilační jednotky, ale je dodávána s odpovídající ochranou hlavy.

Ochrana hlavy

Volba ochrany hlavy závisí na pracovním prostředí, intenzitě práce a požadovaném faktoru ochrany. Pro jednotku SR 500 EX jsou k dispozici následující ochrany hlavy:

- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 520.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 530.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 561.

- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 562.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 601.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 602.
- Zorník třídy TH3, číslo modelu SR 540 EX.
- Celobličejová maska třídy TM3, číslo modelu SR 200.
- Přilba se zorníkem třídy TH3, číslo modelu SR 580.

1.2 Použití

Filtroventilační jednotka SR 500 EX je speciálně navržena pro použití ve výbušných prostředích, tj. v prostorách, kde se plynne a prachové látky mohou vyskytovat v takových koncentracích, že se v běžných prostředích s kyslíkem mohou stát výbušné a může dojít k jejich zapálení – například elektrickou jiskrou nebo elektrostatickým výbojem.

Jednotku SR 500 EX lze použít jako alternativu k filtračním respirátorům ve všechn situacích, ve kterých je doporučeno jejich použití. Konkrétně to platí pro těžkou nebo dlouhodobou práci nebo práci v teple. Při výběru filtrů a ochrany hlavy je třeba vzít v potaz mimojiné následující faktory:

- Možný výskyt výbušného prostředí
- Druhy znečišťujících látek
- Koncentrace
- Intenzita práce
- Dodatečné požadavky na ochranu k prostředkům na ochranu dýchacích orgánů

Analýza rizik by měla být provedena osobou s odpovídajícím školením a s odpovídajícími zkušenostmi. Viz také odstavce 1.3 Varování/omezení a 3.1.2 Filtry.

1.3 Varování/omezení

Povšimněte si, že se v předpisech k používání ochranných prostředků dýchacích orgánů mohou vyskytovat národní rozdíly.

Varování

Vybavení nesmí být použito

- Ve vyprutém stavu. V takovéto nestandardní situaci může v ochraně hlavy dojít k rychlému nashromáždění oxidu uhlíčitého a vyčerpání kyslíku, a nedochází k žádné ochraně.
- Jestliže v okolním vzduchu není normální obsah kyslíku.
- Pokud se jedná o neznámé znečišťující látky.
- V prostředí bezprostředně ohrožujícím život a zdraví (IDLH).
- S kyslíkem nebo kyslíkem obohaceným vzduchem.
- Pokud vám dělá potíže dýchání.
- Pokud cítíte, čichem nebo ústy, znečišťující látky.
- Při závratích, nucení na zvracení nebo jiných obtížích.

Omezení

- Schválení ATEX/IECEx pro jednotku SR 500 EX je platné pouze tehdy, když mají schválení ATEX/IECEx všechny komponenty. Při nákupu náhradních dílů a příslušenství pro práci ve výbušných prostředích se proto vždy ujistěte, zda mají příslušné schválení.
- Ochranné fólie pro ochranu hlavy nemají schválení ATEX/IECEx a nesmí být použity, pokud má být vybavení používáno ve výbušném prostředí.
- Baterie nesmí být nabíjena ve výbušném prostředí.
- Jednotka SR 500 EX musí být vždy použita se dvěma čisticovými filtry nebo se dvěma kombinovanými filtry.
- Pokud je uživatel vystaven vysoké pracovní zátěži, může v ochraně hlavy při nádechu vzniknout

částečný podtlak, při kterém může dojít k netěsnostem.

- Pokud je vybavení používáno v prostředí se silným větrem, může být ochranný faktor snížen.
- Uvědomte si, že dýchací hadice se může zauzlit a zachytit o nějaký předmět ve vaší blízkosti.
- Nikdy vybavení nezdvihujte nebo nepřenášejte za dýchací hadici.
- Filtry nesmí být připevněny přímo k ochraně hlavy.
- Používejte výhradně filtry Sundström.
- Uživatel by neměl při použití s tímto filtrem zaměnit značky na filtru s klasifikací filtroventilační jednotky SR 500 EX s jinými normami než EN 12941:1998 a EN 12942:1998.

2. Díly

2.1 Kontrola při dodání

Zkontrolujte podle balicího listu, zda je vybavení kompletní a nepoškozené.

Balicí list

- Filtroventilační jednotka SR 500 EX, samotná jednotka
- Baterie SR 501 EX
- Opasek SR 508 EX
- Adaptéry filtru SR 511, 2 ks
- Čisticové filtry P3 R, SR 510, 2 ks
- Předfiltry SR 221, 10 ks
- Držáky předfiltru SR 512 EX, 2 ks
- Průtokoměr SR 356
- Nabíječka SR 513 EX
- Návod k použití
- Čisticí hadíř SR 5226
- Tuba s vazelinou
- Zátky

2.2 Příslušenství / Náhradní díly

Obr. 1.

Číslo položky

Díl	Objednací č.
1. Kukla SR 561	H06-5012
2. Kukla SR 562	H06-5112
3. Kukla SR 520 M/L	H06-0212
3. Kukla SR 520 S/M	H06-0312
4. Kukla SR 530	H06-0412
5. Kukla SR 601	H06-5412
6. Kukla SR 602	H06-5512
7. Oblíčejový štít SR 540 EX	H06-6012
8. Celobličejová maska SR 200, PC zorník	H01-1212
8. Celobličejová maska SR 200, skleněný zorník	H01-1312
9. PU hadice SR 550 pro masku SR 200	T01-1216
9. Gumová hadice SR 551 pro masku SR 200	T01-1218
10. Přilba se zorníkem SR 580	H06-8012
11. Hadice SR 541 pro SR 540	R06-0501
12. O-kroužek pro dýchací hadici	R06-0202
13. Ploché těsnění pro hadici SR 541	R06-0506
14. Průtokoměr SR 356	R03-0346
15. Opasek SR 508 EX	R06-2148
15. Gumový opasek SR 504 EX	T06-2150
15. Opasek z PVC EX	T06-2151
16. Kožený opasek SR 503 EX	T06-2149

17. Popruhy SR 552 EX	T06-2002
18. Baterie SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Nabíječka SR 513 EX	R06-2003
20. Filtroventilační jednotka SR 500 EX, samotná jednotka	R06-2001
21. Těsnění ventilátoru	R06-0107
22. Držák předfiltru SR 512 EX	R06-2023
23. Předfiltr SR 221	H02-0312
24. Držák předfiltru	R01-0605
25. Čisticový filtr P3 R, SR 510	H02-1312
26. Adaptér filtru SR 511	R06-0105
27. Čisticový filtr P3 R, SR 710	H02-1512
28. Plynový filtr A2, SR 518	H02-7012
29. Plynový filtr ABE1, SR 515	H02-7112
30. Plynový filtr A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Kombinovaný filtr A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Uložný vak SR 505	T06-0102
33. Disk z ocelové sítoviny SR 336	T01-2001
34. Tuba s vazelinou	R06-2016
35. Zátky	R06-0703

samostatně nebo v kombinaci s plynovým filtrem. Filtr SR 710 nelze kombinovat s plynovým filtrem. Filtr SR 710 lze použít se stejným držákem předfiltru, který se používá v obličejových maskách Sundström. V těchto případech není standardní držák předfiltru součástí dodávky filtroventilační jednotky. Viz odstavec 2 Seznam dílů.

Plynové filtry A, B, E, K, Hg

Filtr typu A chrání proti organickým plynům a výparům, např. rozpouštědlem, s bodem varu vyšším než +65 °C.

Filtr typu B chrání proti anorganickým plynům a výparům, např. chlóru, sirovodíku a kyanovodíku.

Filtr typu E chrání proti kyselým plynům a výparům, např. kysličníku sířičitému a fluorovodíku.

Filtr typu K chrání proti čpavku a některým aminům, např. etylenidiaminu.

Filtr typu Hg chrání proti rtuťovým výparům. Varování. Maximální doba použití je 50 hodin.

Plynové filtry musí být vždy kombinovány s čisticovými filtry P3 R. Filtry stlačete k sobě tak, aby šípky na čisticovém filtru ukazovaly směrem k plynovému filtru. Obr. 14.

Kombinovaný filtr SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Chrání proti znečištěujícím látkám ABEK-P3 R popsaným výše a navíc proti výparům rtuti. Při použití proti výparům rtuti je doba použití omezena na 50 hodin.

Předfiltr

Předfiltr chrání hlavní filtr proti příliš rychlému zanesení. Vkládá se do držáku předfiltru. Držáky předfiltru také chrání hlavní filtry před poškozením při manipulaci.

Poznámka: Předfiltr může sloužit pouze jako předfiltr. Nikdy nemůže nahradit čisticový filtr.

3. Použití

3.1 Instalace

Podívejte se také do návodu k použití ochrany hlavy.

3.1.1 Baterie

Nové baterie musí být před prvním použitím nabity. Viz část 3.2 Montáž.

3.1.2 Filtry

Volba filtrů nebo kombinovaných filtrů závisí na faktorech, jako je typ a koncentrace znečištěujících látek. Filtroventilační jednotka může být použita pouze s čisticovými filtry nebo s kombinací čisticových a plynových filtrů.

Pro jednotku SR 500 EX jsou k dispozici následující filtry:

- Čisticový filtr P3 R, číslo modelu SR 510. Používá se s adaptérem. S jednotkou jsou dodávány dva filtry. Lze kombinovat s plynovým filtrem.
- Čisticový filtr P3 R, číslo modelu SR 710. Je opatřen závitem a není třeba žádny adaptér. Nelze kombinovat s plynovým filtrem.
- Plynový filtr A2, číslo modelu SR 518. Používá se v kombinaci s čisticovým filtrem.
- Plynový filtr ABE1, číslo modelu SR 515. Používá se v kombinaci s čisticovým filtrem.
- Plynový filtr A1BE2K1, číslo modelu SR 597. Používá se v kombinaci s čisticovým filtrem.
- Kombinovaný filtr A1BE2K1-Hg-P3 R, číslo modelu SR 599.

Poznámka:

- Použíte filtry musí být stejného typu, tj. dva P3 R nebo dva A2P3 R, atd.
- Při výměně filtrů musí být oba filtry nebo kombinované filtry vyměněny současně.
- Čisticový filtr musí být použit vždy – buď samostatně, nebo v kombinaci s plynovým filtrem.

Čisticový filtr P3 R

Společnost Sundström prodává pouze čisticové filtry nejvyšší třídy P3 R. Pro filtroventilační jednotku SR 500 EX jsou k dispozici dva modely, tj. SR 510 a SR 710. Filtry poskytují ochranu proti všem typům častic, pevným i kapalným. Filtr SR 510 lze použít

3.2 Montáž

a) Baterie

Při dodání jsou polý baterie umístěné ve filtroventilační jednotce zlepeny ochrannou páskou. Vyměte baterii a odstraňte pásku. Postupujte následovně:

- Otočte ventilátor vzhůru nohama. Uchopte ventilátor jednou rukou tak, aby palec položen na baterii.
- Baterie je zajištěna krytem. Kryt o několik centimetrů nadzdvihněte, zatlačte palcem položeným na baterii a baterii vyměňte. Obr. 3.
- Odstraňte pásku. Důležité: Zkontrolujte, zda je neporušené těsnění, které je umístěné okolo otvoru v desce s kontakty pod baterií.
- Zkontrolujte, zda je napětí v elektrické síti mezi 100 a 240 V.
- Připojte baterii k nabíječce. Obr. 2.
- Zapojte zástrčku nabíječky do elektrické zásuvky. Nabíječka provádí nabíjení automaticky ve čtyřech fázích:

a) Žlutá LED kontrolka. Analýza a inicializace baterie.

b) Oranžová LED kontrolka. Baterie je nabíjena maximálním nabíjecím proudem.

c) LED kontrolky přerušovaně blikají zelenožlutě. Režim dokončování nabíjení.

d) Zelená LED kontrolka. Nabíjení dokončeno. Přepnuto do režimu udržovacího nabíjení.

- Zatlačte baterii zpět do prostoru pro baterii. Aby byla montáž baterie snadnější, namažte těsnění

vazelínou obsaženou v balení. Obr. 3b. Zkontrolujte, zda byla baterie zatlačena co nejdále a zda je zajištěna pojistkou.

Varování!

- Nikdy baterii nevyměňujte ve výbušném prostředí.
- Baterie může být nabíjena pouze originální nabíječkou od společnosti Sundström č. R06-2003.
- Nabíječka č. R06-2003 může být používána pouze k nabíjení baterií jednotky SR 500 EX.
- Nabíječka je určena pouze pro použití ve vnitřních prostorách.
- Během používání nesmí být nabíječka zakrývána.
- Nabíječka musí být chráněna proti vlhkosti.
- Baterii nikdy nezkratujte.
- Baterii nikdy nerozebírejte.
- Baterii nikdy nevystavujte otevřenému ohni. Mohlo by dojít k výbuchu nebo požáru.

b) Opasek

Opasek se skládá ze dvou částí, které lze připnout k zadní části filtroventilační jednotky bez použití nástrojů. Postupujte následovně:

- Otočte ventilátor vzhůru nahama.
- Zasuňte tři jazyčky jedné poloviny opasku do šterbiny ventilátoru. Složený konec řemínek by měl směrovat nahoru. Pozorně si prostudujte obrázek, aby nedošlo k tomu, že opasek bude naruby nebo obrácený. Obr. 4.
- Stiskněte tři výstupky zajistující tuto polovinu opasku. Obr. 5.
- Stejným způsobem postupujte i u druhé poloviny opasku.
- Délku opasku lze snadno nastavit přitažením nebo povolením konců řemínek.

c) Dýchací hadice

Kukly

Dýchací hadice je již připevněna ke kuklám.

Postupujte následovně:

- Zkontrolujte přitomnost O-kroužku/těsnění na hadici. Obr. 6.
- Připojte hadici k filtroventilační jednotce a otoče jí po směru chodu hodinových ručiček přibližně o 1/8 otáčky. Obr. 7.
- Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

Obličejový štít SR 540 EX

Při používání obličejového štítu SR 540 EX jsou štit a dýchací hadice dodávány samostatně.

Postupujte následovně:

- Na jednom konci hadice je ploché těsnění a na druhém O-kroužek. Konec s těsněním připojte k obličejovému štítu.
- Zkontrolujte přitomnost O-kroužku na hadici. Obr. 6.
 - Připojte hadici k filtroventilační jednotce a otoče jí po směru chodu hodinových ručiček přibližně o 1/8 otáčky. Obr. 7.
 - Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

Celoobličejová maska SR 200

Při používání celobličejové masky SR 200 jsou maska a dýchací hadice dodávány samostatně. Postupujte následovně:

- Na jednom konci hadice je adaptér se závitem. Našroubujte adaptér do závitu filtru v masce. Obr. 8.
- Připojte druhý konec k filtroventilační jednotce výše uvedeným postupem.

- Připojte hadici k filtroventilační jednotce a otoče jí po směru chodu hodinových ručiček přibližně o 1/8 otáčky. Obr. 7.
- Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

d) Čisticové filtry / kombinované filtry

Současně mohou být vždy použity pouze dva filtry nebo kombinované filtry stejného typu a třídy. Postupujte následovně:

1. Čisticový filtr SR 510

- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru v jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 9.
- Nasadte čisticový filtr na adaptér filtru. Netlačte na střední část filtru – mohlo by dojít k poškození filtračního papíru. Obr. 10.
- Zašroubujte adaptér do uchycení filtru tak daleko, aby byl v kontaktu s těsněním. Poté s ním otoče ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 11.
- Vložte do držáku filtru jeden předfiltr. Obr. 12.
- Přimáčkněte držák filtru na čisticový filtr. Obr. 13.

2. Čisticový filtr SR 710

- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru v jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 9.
- Zašroubujte filtr do uchycení filtru tak daleko, aby byl adaptér v kontaktu s těsněním. Poté s ním otoče ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 11.
- Vložte do držáku filtru jeden předfiltr. Obr. 12.
- Přimáčkněte držák filtru na čisticový filtr. Obr. 13.

3. Kombinované filtry

- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru v jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 9.
- Nasadte čisticový filtr na plynový filtr. Šípky na čisticovém filtru musí ukazovat směrem k plynovému filtru. Netlačte na střední část filtru – mohlo by dojít k poškození filtračního papíru. Obr. 14.
- Zašroubujte kombinovaný filtr do uchycení filtru tak daleko, aby byl v kontaktu s těsněním. Poté s ním otoče ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 15.
- Vložte do držáku filtru předfiltr. Obr. 12.
- Přimáčkněte držák předfiltru na kombinovaný filtr. Obr. 16.

Filtr SR 599 je kombinovaný plynový filtr a čisticový filtr a je našroubován přímo do uchycení filtru na ventilátoru. Postupujte podle výše uvedeného popisu.

e) Zátoky

Zátky se používají při čištění nebo dekontaminaci filtroventilační jednotky a zabraňují vniknutí nečistot a vody do pouzdra jednotky.

Odpojte dýchací hadici a filtry a nainstalujte zátky. Obr. 29.

3.3 Provoz/výkon

- Zapněte filtroventilační jednotku stisknutím ovládacího tlačítka. Obr. 17.
- Po stisknutí tlačítka dojde ke spuštění naprogramovaného testu filtroventilační jednotky, během kterého se rozsvítí symboly na displeji a dvakrát zazní zvukový signál. Obr. 18.
- Po skončení interního testu zhasnou všechny symboly kromě malého zeleného symbolu ventilátoru. To značí normální provozní stav s průtokem nejméně 175 l/min.

- Pokud stisknete tlačítko ještě jednou, dojde k aktivaci režimu se zvýšeným výkonem s průtokem nejméně 225 l/min. Tento stav je indikován rozsvícením většího zeleného symbolu ventilátoru.
- Do běžného režimu se vrátíte opětovným stisknutím ovládacího tlačítka.
- Filtroventilační jednotku vypnete podřazením stisknutého ovládacího tlačítka přibližně na dvě sekundy.

Výstražný systém/signály alarmu

• V případě překážky v průtoku vzduchu

Pokud dojde k poklesu průtoku vzduchu pod přednastavenou hodnotou (175 nebo 225 l/min), je to indikováno následujícím způsobem:

- Začne znít pulzující zvukový signál.
- Rozblíží se červený výstražný trojúhelník.

Akce: Okamžitě přerušte práci, opusťte pracovní prostor a zkонтrolujte vybavení.

• V případě zanesení částicových filtrů

Pokud dojde k zanesení částicových filtrů, je to indikováno následujícím způsobem:

- Po dobu pěti sekund bude znít nepřetržitý zvukový signál.

◦ Rozblíží se červený výstražný trojúhelník. Výstražný trojúhelník bude blikat nepřetržitě, zatímco zvukové signály budou opakovány v 80sekundových intervalech.

Akce: Okamžitě přerušte práci, opusťte pracovní prostor a vyměňte filtry.

Poznámka: Když jsou nasycené plynové filtry, není aktivován žádny signál. Podrobnosti o výměně plynových filtrů naleznete v odstavci 2.4 Filtry a v návodu k použití dodávaném spolu s filtry.

• V případě nízké kapacity baterie

Pokud kapacita baterie klesne na přibližně 5 % původního nabití, je to indikováno následujícím způsobem:

- V intervalech dvou sekund bude dvakrát opakován zvukový signál.
- Rozblíží se žlutý symbol baterie.

Symbol baterie bude blikat nepřetržitě, zatímco zvukový signál bude opakován v 30sekundových intervalech, dokud nezbývá přibližně jedna minuta do úplného vybití baterie. Zvukový signál se poté změní na přerušovaný signál.

Akce: Okamžitě přerušte práci, opusťte pracovní prostor a vyměňte nebo nabijte baterii.

3.4 Kontrola funkčnosti

Kontrola funkčnosti by se měla provádět před každým použitím filtroventilační jednotky.

Kontrola minimálního průtoku – MMDF

- Zkontrolujte, zda je jednotka kompletní, správně nasazená, důkladně vyčištěná a nepoškozená.
- Spusťte filtroventilační jednotku.
- Umístěte ochranu hlavy do průtokoměru.
- Uchopte spodní část vaku a utěsněte ho okolo horního připojení dýchací hadice. Obr. 19.
- **Poznámka: Nesmíte uchopit pouze samotnou dýchací hadici, protože by mohlo dojít k zamezení průtoku vzduchu nebo k nedostatečnému utěsnění.**
- Druhou rukou uchopte trubici průtokoměru a držte ji tak, aby směřovala nahoru, ven z vaku. Obr. 19.

- Odečtěte polohu kuličky v trubici. Měla by se vznášet v rovině s horní značkou na trubici nebo těsně nadní (175 l/min). Obr. 20.

Pokud není dosaženo minimálního průtoku, zkонтrolujte následující body:

- průtokoměr je umístěn svisle,
- kulička se volně pohybuje,
- vak je okolo hadice dobře utěsněn.

Kontrola alarmů

Vybavení je navrženo tak, aby v případě zablokování průtoku vzduchu vydalo varovný signál. Tato funkce alarmu by měla být kontrolována spolu s kontrolou průtoku před použitím přístroje. Postupujte následovně:

- Vyvolejte zablokování průtoku vzduchu stisknutím horní části vaku nebo uzavřením vývodu průtokoměru. Obr. 21.
- Filtroventilační jednotka by poté měla spustit zvukový alarm a světelné signály.
- Pokud je průtok vzduchu opět obnoven, signály alarmu po 10–15 sekundách automaticky ustanou.
- Vypněte filtroventilační jednotku a odstraňte průtokoměr.

3.5 Nasazení

Po nasazení filtrů, kontrole výkonu a připojení ochrany hlavy je možné vybavení nasadit. Před nasazením si přečtěte návod k použití ochrany hlavy.

- Nasadte si filtroventilační jednotku a seřidte opasek tak, aby byla jednotka pevně a pohodlně zajištěna vzadu na pasu. Obr. 22.
- Zapněte filtroventilační jednotku stisknutím ovládacího tlačítka. Viz odstavec 2.6 výše.
- Nasadte si ochranu hlavy.
- Ujistěte se, že je dýchací hadice vedena po vašich zádech a není překroucená. Obr. 22. Pamatujte, že při použití celoobličejové masky by měla hadice vést okolo pasu a vzhůru přes hrudník. Obr. 23.

3.6 Sejmutí

Před sejmutím vybavení opusťte znečištěný prostor.

- Sundejte si ochranu hlavy.
- Vypněte jednotku.
- Uvolněte opasek a odstraňte filtroventilační jednotku. Po použití musí být vybavení vycištěno a zkонтrolováno. Viz část 4. Údržba.

4. Údržba

Pracovníci odpovědní za čištění a údržbu tohoto vybavení musí být vyškoleni a dobře seznámeni s tímto druhem práce.

4.1 Čištění

Pro každodenní péči doporučujeme čisticí hadík Sundström SR 5226. Při důkladnějším čištění nebo dekontaminaci postupujte následovně:

- Nasadte zátky. Viz část 3.2 e.
- Použijte měkký kartáč nebo houbu navlhčenou v roztoku vody a prostředku na mytí nádobí nebo v roztoku s podobnými vlastnostmi.
- Vybaňte opláchněte a nechte uschnout.
- V případě potřeby postříkejte filtroventilační jednotku za účelem dezinfekce 70% roztokem etanolu nebo isopropanolu.

Poznámka: K čištění nikdy nepoužívejte rozpouštědlo.

4.2 Skladování

Po vycíštění vybavení uchovávejte na suchém a čistém místě před pokojové teplotě. Filtroventilační jednotku uskladněte pokud možno s instalovanými zátkami. Chraňte před přímým slunečním světlem. Průtokoměr lze otočit naruby a použít jako vak pro skladování ochrany hlavy.

4.3 Plán údržby

Níže uvedený plán ukazuje minimální požadavky na postupy údržby, které zajistí, že bude vybavení vždy v použitelném stavu.

Před použitím	Po použití	Každoročně
Kontrola/mazání		
těsnění baterie	●	
Vizuální kontrola	●	●
Kontrola funkčnosti	●	●
Čištění	●	
Výměna těsnění filtroventilační jednotky		●

4.4 Výměna dílů

Vždy používejte pouze originální díly Sundström. Na vybavení neprováděte úpravy. Použití neoriginálních dílů nebo jiné úpravy vybavení mohou snížit účinnost ochranných funkcí a zneplatnit schválení vydaná pro tento výrobek.

4.4.1 Výměna částicových filtrů / plynových filtrů / kombinovaných filtrů

Částicové filtry vyměňte nejpozději tehdy, když jsou zaneseny. Ventilační jednotka pozná, když k tomu dojde, a upozorní vás dle popisu v části 3.3 Provoz/výkon. Plynové filtry vyměňujte nejlépe podle předem určeného plánu. Pokud nejsou na pracovišti prováděna žádná měření, plynové filtry by měly být vyměňovány jednou týdně, anebo častěji, pokud jsou v ochraně hlavy cítit znečišťující látky.

Pamatujte, že oba filtry nebo kombinované filtry musí být vyměňovány současně a musí být stejného typu a třídy. Postupujte následovně:

- Vypněte filtroventilační jednotku.
- Vyšroubuje filtr/kombinovaný filtr.
- Uváleňte držák filtru. Obr. 24.
- Vyměňte předfiltr v držáku. V případě potřeby jednotku vyčistěte.
- Při uvolnění částicového filtru SR 510 z adaptérů postupujte následovně:
 - Uchopte filtr jednou rukou.
 - Palcem druhé ruky uchopte adaptér zespodu v místě polokruhové mezery. Obr. 25.
 - Poté filtr páčením vyměte. Obr. 26.
- Při uvolnění částicového filtru SR 510 z plynového filtru postupujte následovně:
 - Uchopte plynový filtr jednou rukou.
 - Do spoje mezi částicovým a plynovým filtrem zasuňte minci nebo jiný plochý předmět (např. adaptér filtru).
 - Poté filtr páčením vyměte. Obr. 27.

Nasádeť nové filtry/kombinované filtry. Viz část 3.2 d.

4.4.2 Výměna těsnění

Těsnění v uchycených filtrech na ventilační jednotce brání průniku znečištěného vzduchu do jednotky. Musí být měněna jednou ročně, nebo v případě opotřebení či zestárnutí i častěji. Postupujte následovně:

- Vypněte filtroventilační jednotku.
- Vyšroubuje filtry.
- Těsnění má po svém obvodu drážku a je uchyceno na přírubě pod závitý uchycení filtru. Obr. 28.
- Odstraňte staré těsnění.
- Zatlačte do příruby nové těsnění. Zkontrolujte, zda je těsnění po celém obvodu na svém místě.

4.4.3 Výměna opasku

Viz část 3.2 b.

4.5 Údržba baterie

Aby bylo dosaženo co nejdéle životnosti baterie SR 501 EX, je potřeba ji pravidelně nabíjet a vybit. Nejlepších výsledků dosahnete, když po plném nabité následuje úplné vybití.
Nabíjení baterie – viz část 3.2 a.

4.5.1 Těsnění baterie

Před použitím zkонтrolujte, zda není poškozené těsnění kolem otvoru pro přístup ke svorkám baterie. Obr. 3c. Veškeré nečistoty na těsnění baterie ořete suchým hadříkem. Těsnění namažte vazelinou, aby byla montáž snadnější. Obr. 3b.

4.5.2 Skladování baterie

Poznámka:

- Pokud by baterie nebyla používána po dlouhou dobu, mohlo by dojít k jejímu úplnému vybití a k poškození článek baterie.
 - Dlouhodobé udržovací nabíjení by také mohlo způsobit předčasně opotřebení článek baterie.
- Při dlouhodobém skladování doporučujeme provádět plánované nabíjení následujícím postupem:
- Nabíjte baterii dle popisu v části 3.2 a.
 - Uskladněte baterii při pokojové teplotě.
 - Po dobu skladování opakujte nabíjení po 6 až 8 týdnech.
 - Před plánovaným použitím baterii úplně nabíjte.

5. Technické specifikace

Materiály

Plastové díly jsou označeny kódem materiálu.

Průtok vzduchu

Při běžném provozu je průtok vzduchu minimálně 175 l/min, což je výrobcem doporučený minimální průtok. Při provozu se zvýšeným výkonem je průtok nejméně 225 l/min.

Automatický systém řízení průtoku filtroventilační jednotky udržuje při provozu tyto průtoky na konstantních hodnotách.

Baterie EX

Baterie NiMh, 13,5 V, 2,1 Ah. Čas nabíjení přibližně 2 h.

Provozní doby

Provozní doby se mohou lišit v závislosti na teplotě a stavu baterie a filtrů.

Níže uvedená tabulka uvádí předpokládané provozní doby za ideálních podmínek.

Filtr	Průtok vzduchu	Očekávaná doba použití
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

Teplotní rozsah

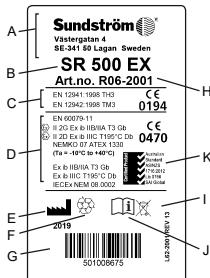
- Skladovací teplota: od -20 do +40 °C při relativní vlhkosti pod 90 %.
- Provozní teplota: od -10 do +40 °C při relativní vlhkosti pod 90 %.

Skladovatelnost

Vybavení má dobu skladovatelnosti 5 let od data výroby. Nicméně baterii je potřeba pravidelně nabíjet. v části 4.3.2.

6. Legenda k symbolům

- A Výrobce.
- B Číslo modelu.
- C Normy EN platné pro ochranné prostředky dýchacích orgánů s pomocnou ventilací.
- D Kódy ATEX/IECEx. Viz odstavec 7, Schválení:
- E Rok výroby.
- F Recyklační symbol.
- G Sledovací sériové číslo.
- H Objednací číslo.
- I Nevyhazovat do běžného odpadu.
- J Viz návod k použití.
- K Norma pro Austrálii/ Nový Zéland a vydavatel licence StandardsMark.



CE 0194 Schválení CE od INSPEC International Limited

CE 0470 Schválení CE od NEMKO AS

Relativní vlhkost

Teplotní rozsah

7. Schválení

- Jednotka SR 500 EX v kombinaci s obličejovým štítem SR 540 EX, kulkami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 nebo přílbou se zorníkem SR 580 je schválena podle normy ČSN EN 12941:1998, třída TH3.
- Jednotka SR 500 EX v kombinaci s celobličejovou maskou SR 200 je schválena podle normy ČSN EN 12942:1998, třída TM3.
- Jednotka SR 500 EX má schválení ATEX (směrnice 2014/34/EU) v souladu s normami EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- Jednotka SR 500 EX má schválení IECEx v souladu s normami IEC 60079-0:2011 a IEC 60079-11:2011.
- Jednotka SR 500 EX vyhovuje požadavkům normy ČSN EN 61000-6-3 Emise a ČSN EN 61000-6-2 Odolnost, což znamená, že jednotka splňuje požadavky směrnice EMC 2014/30/EU.

Osvědčení o schválení typu v souladu s nařízením o osobních ochranných prostředcích (EU) 2016/425 vydal oznamený subjekt č. 0194. Adresa je uvedena na zadní straně návodu k použití.

Certifikáty o schválení typu v souladu s ATEX a IECEx vydal oznamený subjekt č. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norsko.

EU prohlášení o shodě je k dispozici na webu www.srsafety.com

Kódy ATEX:

Jednotka SR 500 EX v kombinaci s kulkami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 nebo s celobličejovou maskou SR 200 se skleněným zorníkem:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
 Ta = -10 až +40 °C

Jednotka SR 500 EX v kombinaci s obličejovým štítem SR 540 EX, přílbou se zorníkem SR 580 nebo s celobličejovou maskou SR 200 s PC zorníkem:

II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
 Ta = -10 až +40 °C

Legenda k označením ATEX

- Ex** Značka ochrany proti výbuchu.
- II** Skupina zařízení (výbušná ovzduší jiná než doly s důlním plynem).
- 2 G** Kategorie zařízení (2 = Vysoká úroveň ochrany pro zónu 1, G = Plyn).
- 2 D** Kategorie zařízení (2 = Vysoká úroveň ochrany pro zónu 21, D = Prach).
- Ex** Ochrana proti výbuchu.
- ib** Typ ochrany (jiskrová bezpečnost).
- IIA** Skupina plynů (propan).
- IIB** Skupina plynů (etylén).
- IIIC** Skupina prašných materiálů (zóna s vodivým prachem).
- T3** Teplotní třída, plyn (maximální teplota povrchu +200 °C).
- T195°C** Teplotní třída, prach (maximální teplota povrchu +195 °C).
- Gb** Úroveň ochrany zařízení, plyn (vysoká ochrana).
- Db** Úroveň ochrany zařízení, prach (vysoká ochrana).
- Ta** Mezní hodnoty okolní teploty.

8. Opotřebované produkty

Filtroventilační jednotka obsahuje obvod s elektronickými součástkami, z nichž malá část obsahuje toxické látky. Baterie neobsahuje rtuť, kadmium ani olovo, a není tudíž považována za odpad škodlivý pro životní prostředí. Aby byl zajistěn řádný postup při manipulaci, sběru a recyklaci opotřebených ventilátorů, měly by být tyto ventilátory odevzdány do

recyklacního střediska, kde jsou přijímány bezplatně. V některých zemích je při koupi nového podobného vybavení možný starý produkt odevzdán prodejci. Pokud likvidaci provedete správně, budou ušetřeny drahocenné přírodní zdroje a bude zabráněno negativním vlivům na lidské zdraví. Informace o umístění nejbližšího recyklacního střediska získáte u místních úřadů. Nevhodná likvidace těchto produktů může být trestána pokutou.

Blæser SR 500 EX

DA

1. Generelle oplysninger
2. Komponenter
3. Anvendelse
4. Vedligeholdelse
5. Teknisk specifikation
6. Symbolforklaring
7. Godkendelse
8. Kassation af produkter

1. Generelle oplysninger

Brug af åndedrætsværn skal indgå i et åndedrætsværnprogram. Se vejledning EN 529:2005. Oplysningerne i denne tekst beskriver vigtige aspekter af et åndedrætsværnprogram, men erstatter ikke nationale eller lokale bestemmelser.

Hvis du er i tvivl om valget og vedligeholdelsen af udstyret, skal du rådføre dig med ledelsen eller kontakte forhandleren. Du er også velkommen til at kontakte Sundström Safety AB, Teknisk Support.

1.1 Systembeskrivelse

SR 500 EX er en batteridrevet blæser, som sammen med et filter og en godkendt ansigtsdel indgår i Sundströms blæserassisterede åndedrætsværnsystem i henhold til EN 12941 eller EN 12942. Blæseren er udstyret med et filter, og den filtrerede luft føres gennem en åndedrætslange til ansigtsdelen. Det overtryk, der dannes, forhindrer, at forurening i omgivelserne trænger ind.

SR 500 EX skal anvendes sammen med filter og en ansigtsdel - hætte, skærm, hjelm med visir eller helmaske - som skal anskaffes separat. Læs denne brugsanvisning og brugsanvisningen til filteret og ansigtsdelen nøje inden ibrugtagning.

Blæser

SR 500 EX har følgende egenskaber:

- Opladningstid ca. 2 timer.
- Udstyret med to filtre/filterkombinationer.
- Driftstid på op til 6 timer.
- Start, stop og valg af driftsfunktion varetages med samme betjeningsknap.
- Display med følgende symboler:
 - Lille blæserfane, der lyser grønt under normal drift.
 - Større blæserfane, der lyser grønt under forceret drift.
 - Trekant, der lyser rødt, hvis luftstrømmen opholder eller filtrene er tilstoppede.
 - Batteri, der lyser gult ved lav batterikapacitet.
- Alarmerer med lyd-/lyssignaler ved forhindringer i luftstrømmen.

- Udstyret med automatisk kontrol af luftstrømmen.
- Kan anvendes sammen med hætte, skærm eller helmaske.

Filter

Se 3.1.2 Filter

Åndedrætslange

Åndedrætslangen følger ikke med blæseren, men indgår i den respektive ansigtsdel.

Ansigtsdelen

Valg af ansigtsdel afhænger af arbejdsmiljø, arbejdsopgave og krav til beskyttelsesfaktor.

Der findes følgende ansigtsdele til SR 500 EX:

- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 520.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 530.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 561.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 562.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 601.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 602.
- Skærm i klasse TH3, modelnummer SR 540 EX.
- Helmaske i klasse TM3, modelnummer SR 200.
- Hjelm med visir i klasse TH3, modelnummer SR 580.

1.2 Anvendelsesområder

SR 500 EX-blæseren er specielt udformet til brug i eksplorative atmosfærer, dvs. områder, hvor gasformige stoffer og stov kan forekomme i sådanne koncentrationer, at de ville blive eksplasive i en normal iltatmosfære og antændes, f.eks. ved elektrisk frembragte gnister eller elektrostatiske udstlip.

SR 500 EX kan bruges som et alternativ til filtermasker i alle situationer, hvor sådanne anbefales. Det gælder især ved tungt, varmt eller langvarigt arbejde.

Ved valg af filter og ansigtsdel skal der bl.a. tages højde for følgende faktorer:

- Forurenningstyper
- Forekomst af farlige, eksplasive luftarter
- Koncentrationer
- Arbejdsbelastning
- Behov for beskyttelse ud over åndedrætsværn

RisikoanalySEN bør udføres af en person med relevant uddannelse og erfaring inden for området.

Se også under 1.3 Advarsler/begrænsninger og 3.1.2 Filter.

1.3 Advarsler/begrænsninger

Ud over disse advarsler kan der gælde lokale eller nationale regler, som skal tages i betragtning.

Advarsler

Udstyret må ikke anvendes

- hvis blæseren er afbrudt. I denne unormale situation giver udstyret ingen beskyttelse. Derudover er der

- risiko for hurtig akkumulering af kuldioxid i ansigtsdelen, med deraf følgende iltmangel.
- hvis den omgivende luft ikke har et normalt iltindhold.
 - hvis forureningsstypen er ukendt.
 - i miljøer med umiddelbar livs- og sundhedsfare (IDLH).
 - når luften indeholder ilt eller er beriget med ilt.
 - hvis det føles svært at trække vejret.
 - hvis du kan lugte eller smage forurenning.
 - hvis du føler dig svimmel, utilpas eller oplever anden form for ubehag.

Begrænsninger

- EX-godkendelsen gælder kun, når alle indgående dele er EX-klassificerede. Ved supplering med reservedele, f.eks. batteri, oplader og bælte, skal det omhyggeligt kontrolleres, at disse tilhører denne kategori, hvis udstyret skal anvendes i eksplasive omgivelser.
- Beskyttelsesfolie til ansigtsdelen er ikke EX-godkendt og må IKKE anvendes i eksplasive miljøer.
- Batteriet må ikke oplades på steder med eksplasionsfare.
- SR 500 EX skal altid anvendes med to partikelfiltre eller to kombinationsfiltre.
- Hvis arbejdsmæssigheden er meget høj, kan der opstå undertryk i ansigtsdelen i indåndningsfasen med risiko for utæthed.
- Hvis udstyret bruges i omgivelser med høje vindhastigheder, kan det reducere beskyttelsesgraden.
- Sørg for, at åndedrætsslangen ikke bliver snoet og sætter sig fast i omgivelserne.
- Løft eller bær aldrig udstyret i åndedrætsslangen.
- Filterne må ikke tilsluttes direkte til ansigtsdelen.
- Der må kun anvendes originalfilter fra Sundström.
- Kontrollér omhyggeligt mærkningen af de filtre, der skal anvendes sammen med blæseren. Pas på ikke at forveksle klassificeringen ifølge EN 12941:1998 eller EN 12942:1998 med klassificeringen i henhold til nogen anden standard.

2. Komponenter

2.1 Leveringskontrol

Kontrollér, at udstyret er komplet ifølge pakkelisten, og ikke er beskadiget.

Pakkeliste

- Blæser SR 500 EX, hoveddel
- Batteri SR 501 EX
- Bælte SR 508 EX
- Filteradapter SR 511, 2x
- P3 R Partikelfilter, SR 510, 2x
- Forfilter, SR 221, 10x
- Forfilterholder, SR 512 EX, 2x
- Flowmålerenhed SR 356
- Batteriplader SR 513 EX
- Brugsanvisning
- Renseserviet SR 5226
- Vaselineytube
- Propssæt

2.2 Tilbehør/reservedele

Fig. 1.

Nr.	Betegnelse	Best.nr.
1.	Hætte SR 561	H06-5012
2.	Hætte SR 562	H06-5112
3.	Hætte SR 520 M/L	H06-0212

3. Hætte SR 520 S/M H06-0312
4. Hætte SR 530 H06-0412
5. Hætte SR 601 H06-5412
6. Hætte SR 602 H06-5512
7. Skærm SR 540 EX H06-6012
8. Helmasket SR 200, PC-visir H01-1212
9. Helmasket SR 200, glasvisir H01-1312
9. Slange SR 550 PU til SR 200 T01-1216
9. Slange SR 551 gummi til SR 200 T01-1218
10. Hjelm med visir SR 580 H06-8012
11. Slange SR 541 til SR 540 R06-0501
12. O-ring til slange R06-0202
13. Fladpakning R06-0506
14. Flowmåler SR 356 R03-0346
15. Bælte SR 508 EX R06-2148
15. Gummibælte SR 504 EX T06-2150
15. PVC-bælte EX T06-2151
16. Læderbælte SR 503 EX T06-2149
17. Sele SR 552 EX T06-2002
18. Batteri SR 501 EX, 2,1 Ah R06-2002
19. Batteriplader SR 513 EX R06-2003
20. Blæser SR 500 EX, hoveddel R06-2001
21. Pakning til blæser R06-0107
22. Forfilterholder SR 512 EX R06-2023
23. Forfilter SR 221 H02-0312
24. Forfilterholder R01-0605
25. Partikelfilter P3 R, SR 510 H02-1312
26. Filteradapter SR 511 R06-0105
27. Partikelfilter P3 R, SR 710 H02-1512
28. Gasfilter A2, SR 518 H02-7012
29. Gasfilter ABE1, SR 515 H02-7112
30. Gasfilter A1BE2K1, SR 597 H02-7212
31. Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599 H02-7312
32. Opbevaringstaske SR 505 T06-0102
33. Stålnetskive SR 336 T01-2001
34. Vaselineytube R06-2016
35. Propssæt R06-0703

3. Anvendelse

3.1 Installation

Se også brugsanvisningen til den respektive ansigtsdel.

3.1.1 Batteri

Nye batterier skal oplades før brug første gang. Se 3.2 Montering.

3.1.2 Filter

Valget af filter/filterkombinationer bestemmes blandt andet af forureningsstypen og koncentrationen.

Blæseren kan anvendes med partikelfilter alene eller med en kombination af partikelfilter og gasfilter.

Følgende filtre fås til SR 500 EX:

- Partikelfilter P3 R, modelnummer SR 510. To filtre leveres med blæseren. Anvendes med adapter. Kan kombineres med gasfilter.
- Partikelfilter P3 R, modelnummer SR 710. Med gevind. Anvendes uden adapter. Kan ikke kombineres med gasfilter.
- Gasfilter A2, modelnummer SR 518. Skal kombineres med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter ABE1, modelnummer SR 515. Skal kombineres med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter A1BE2K1, modelnummer SR 597. Skal kombineres med partikelfilter SR 510.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modelnummer SR 599.

Bemærk!

- Filterne, der skal anvendes, skal være af samme type, dvs. P3 R eller A2P3 R osv.
- Ved udskiftning af filter skal begge filter/filterkombinationer udskiftes samtidigt.
- Partikelfiltre skal altid anvendes - enten separat eller sammen med gasfiltre.

Partikelfilter P3 R

Sundströms markedsfører kun partikelfiltre i den højeste P3 R-klasse. To modeller fås til blæser SR 510 og SR 710. Filterne beskytter mod alle slags partikler, både faste og væskeformige. SR 510 anvendes separat eller sammen med gasfilter. SR 710 kan ikke kombineres med gasfiltre. Til SR 710 kan anvendes samme forfilterholder som til Sundströms maskefilterprogram. Blæserens forfilterholder skal så udelukkes. Se 2 Komponenter.

Gasfilter A, B, E, K, Hg

A beskytter mod organiske gasser og dampes, f.eks. oplosningsmidler, med kogepunkt over +65 °C.

B beskytter mod uorganiske gasser og dampes, f.eks. klor, svovlbrente og cyanbrente.

E beskytter mod sure gasser og dampes, f.eks. svovldioxid og fluorbrint.

K beskytter mod ammoniak og visse aminer, f.eks. etyldiamin.

Hg beskytter mod kviksølvdampe. Advarsel!

Anvendelsestid maks. 50 timer.

Gasfiltrene skal altid kombineres med partikelfilter P3 R. Tryk filtrene sammen, så pilene på partikelfiltret peger mod gasfiltret. Fig. 14.

Kombinationsfilter SR599, A1BE2K1-Hg-P3 R

Beskytter mod ABEK-P3 R-forurenning, som beskrevet ovenfor, og endvidere Hg, kviksølvdampe. Ved anvendelse til beskyttelse mod kviksølvdampe er den maksimale brugstid 50 timer.

Forfilter

Forfilteret beskytter hovedfiltrene mod for hurtig tilstopning. Monteres i forfilterholderen. Forfilterholderne beskytter også hovedfiltrene mod håndteringsskader.

OBS! Forfiltret kan kun bruges som forfilter. Det kan aldrig erstattes partikelfiltret.

3.2 Montering

a) Batteri

Batteriet er ved levering monteret i blæseren med beskyttelsestage over batteripolerne. Løsn batteriet, og fjern tapen. Gør følgende:

- Læg blæseren på hovedet. Tag fat med den ene hånd omkring blæseren med tommelfingeren og placeret over batteriet.
- Batteriets låg tjener som løsning af batteriet. Vip låget nogle centimeter op, skub på med tommelfingeren, som hviler på batteriet, og træk batteriet ud. Fig. 3.
- Fjern tapen. Vigtigt: Kontrollér, at pakningen omkring åbningen til batteripolerne på undersiden af batteriet er ubeskadiget.
- Kontrollér, at nettet leverer spænding mellem 100 V og 240 V.
- Slut batteriet til batteripladeren. Fig. 2.
- Slut opladerens stik til stikkontakten.
- Opladeren foretager automatisk opladning i følgende trin.

a) **Gul lysdiode.** Analyse og initialisering af batteriet.

b) **Orange lysdiode.** Batteriet oplades med maksimal ladestrøm.

c) **Grøn-gul blinkende lysdiode.** Batteriet topoplades.

d) **Grøn lysdiode.** Batteriet er fuldt opladt og vedligeholdes med reduceret ladestrøm.

- Skub batteriet tilbage i batterirummet. Smør pakningen med vaseline, som medfølger ved levering, for at lette monteringen af batteriet. Fig 3b. Kontroller, at batteriet er skubbet helt i bund, og at batterilåsen er trådt i funktion.

Advarsel!

- Batteriet må ikke oplades i eksplosiv atmosfære.
- Opladeren R06-2003 må kun anvendes til opladning af batterier til SR 500 EX.
- Batteriet må kun oplades med Sundströms originalopladerne R06-2003.
- Opladeren er kun beregnet til indendørs brug.
- Opladeren må ikke tildækkes under brug.
- Opladeren skal være beskyttet mod fugt.
- Kortslut aldrig batteriet.
- Skil aldrig batteriet ad.
- Udsæt aldrig batteriet for åben ild. Risiko for ekspllosion/brand.

b) Bælte

Bæltet består af to identiske halvdeler, der monteres på bagsiden af blæseren uden brug af værktøj. Gør følgende:

- Læg blæseren på hovedet.
- Før bælthalvdelenes tre tungter ind i slidsen på blæseren. Den omvendte båndende skal vende opad. Gennemgå illustrationerne grundigt for at undgå, at bæltet ender med at vende på hovedet eller omvendt. Fig. 4.
- Tryk de tre læber ned, som låser bælthalvdelen. Fig. 5.
- Gør det samme med den anden halvdel af bæltet.
- Bæltets længde justeres nemt ved at trække i eller slække på båndenderne.

c) Åndedrætsslange

Hætter

Hætterne leveres med slangen monteret. Gør følgende:

- Kontrollér, at slangens O-ring/pakning sidder på plads. Fig. 6.
- Slut slangen til blæseren og drej med uret ca. 1/8 omgang. Fig. 7.
- Kontrollér, at slangen sidder ordentligt fast.

Skærm SR 540 EX

Skærmene leveres med slangen usamlet. Den ene ende af slangen er udstyret med en flad pakning og den anden med en O-ring. Enden med pakning skal forbindes til skærmene. Gør følgende:

- Kontrollér, at pakningen og O-ringene er på plads. Fig. 6.
- Tilslut slangen til skærmene. Drej med uret ca. 1/8 omgang.
- Tilslut derefter slangen til blæseren. Drej med uret ca. 1/8 omgang. Fig. 7.
- Kontrollér, at slangen sidder ordentligt fast.

Helmaske SR 200:

Ved brug af helmaske SR 200 til blæseren leveres maske og åndedrætsslange hver for sig. Gør følgende:

- Slangen er i den ene ende udstyret med gevindadAPTER. Slut adapteren til maskens filtergevind. Fig. 8.

- Kontrollér, at O-ringen sidder på plads, og tilslut slangen til blæseren som beskrevet ovenfor.
 - Kontrollér, at slangen sidder ordentligt fast.
- Se også brugsanvisningen til den relevante ansigtsdel.

d) Partikelfilter/kombinationsfilter

To partikelfiltre eller to filterkombinationer af samme type og klasse skal altid anvendes samtidigt. Gør følgende:

1. Partikelfilter SR 510

- Kontrollér, at pakningerne i blæserens filterfatning sidder på plads og er intakte. Fig. 9.
- Tryk partikelfiltret fast på filteradapteren. Undgå at belaste filtrets centrum - det kan beskadige filterpapiret. Fig. 10.
- Skru adapternen så langt ind i filterfatningen, at adapteren rører pakningen. Drej derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at få fuld tætning. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Tryk forfilterholderen fast på partikelfiltret. Fig. 13.

2. Partikelfilter SR 710

- Kontrollér, at pakningerne i blæserens filterfatning sidder på plads og er intakte. Fig. 9.
- Skru filtret så langt ind, at filtret rører pakningen. Drej derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at få fuld tætning. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Tryk forfilterholderen fast på partikelfiltret. Fig. 13.

3. Kombinationsfilter

- Kontrollér, at pakningerne i blæserens filterfatning sidder på plads og er intakte. Fig. 9.
 - Tryk partikelfiltret fast på gasfiltret. Pilene på partikelfiltret skal pege mod gasfiltret. Undgå at belaste filtrets centrum - det kan beskadige filterpapiret. Fig. 14.
 - Skru kombinationsfiltret i filterfatningen så langt ind, at det rører pakningen. Drej derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at få fuld tætning. Fig. 15.
 - Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
 - Tryk forfilterholderen fast på kombinationsfiltret. Fig. 16.
- Kombinationsfilter SR 599 består af kombinerede gas-/partikelfiltre og kan skrues direkte i blæseren iht. punkt tre ovenfor.

e) Propsæt

Propperne anvendes ved rengøring eller desinfektion af blæseren, hvor de forhindrer, at der trænger snavs og vand ind i blæserhuset.

Afmonter åndedrætsslangen og filtrene, og monter propperne. Fig. 29.

3.3 Drift/funktion

- Blæseren startes med et tryk på betjeningsknappen. Fig. 17.
- Blæseren udfører efter knaptryk en programmeret test ved hjælp af symbolerne på displayet, og lydsignalet høres. Fig. 18.
- Efter den interne test slukkes alle symboler undtagen det lille grønne blæsersymbol. Dette indikerer den normale driftstilstand med et flow på mindst 175 l/min.
- Endnu et tryk på en knap kobler den forcerede driftsindstilling til med et flow på mindst 225 l/min. Dette indikeres ved, at det store grønne blæsersymbol tændes.

- Tryk endnu en gang på betjeningsknappen for at vende tilbage til normal drift
- For at slukke blæseren holdes betjeningsknappen inde i ca. to sekunder.

Advarselssystem/alarmsignaler

• Hvis der er blokeringer i luftstrømmen

Hvis luftmængden falder til under den valgte værdi (hhv. 175 og 225 l/min), indikeres dette på følgende måde:

- o Der høres et pulserende lydsignal.
- o Den røde advarselstrekant på displayet blinker.

Afhjælpling: Afbryd omgående arbejdet, forlad området, og kontrollér udstyret.

• Hvis partikelfiltrene er tilstoppede

Når partikelfilteret er tilstoppet, indikeres dette på følgende måde:

- o Der høres et konstant lydsignal i ca. fem sekunder.
- o Den røde advarselstrekant på displayet blinker.

Advarselstrekanten blinker konstant, samtidig med at lydsignalet gentages med 80 sekunders mellemrum.

Afhjælpling: Afbryd omgående arbejdet, forlad området, og udskift filteret.

OBS!Der aktiveres intet signal, når gasfiltret er mættet. Læs om udskiftning af gasfilter i 2.4 Filter og i brugsanvisningen, som folger med filtrene.

• Ved lav batterikapacitet

Når batterikapaciteten er faldet til ca. 5 % af den oprindelige, indikeres dette på følgende måde:

- o Et lydsignal, som varer to sekunder, gentages to gange med et sekunds mellemrum.

Batterisymbolet blinker konstant, samtidig med at lydsignalet gentages med 30 sekunders mellemrum,

indtil der cirka er et minut tilbage, før batteriet er helt afladt. Lydsignalet skifter i så fald til ujævne mellemrum.

Afhjælpling: Afbryd omgående arbejdet, forlad området, og udskift batteriet.

3.4 Funktionskontrol

Der skal udføres en funktionskontrol for hver ibrugtagning.

Kontrol af minimumflow – MMDF

- Kontrollér, at blæseren er komplet, korrekt samlet, korrekt rengjort og ubeskadiget.
- Start blæseren.

- Anbring ansigtsdelen i flowmåleren.

- Grib fat om posens nederste del for at tætte rundt om åndedrætsslangens øverste tilslutning. Fig. 19.

OBS! Klem ikke rundt om selve slangen. Det kan medføre, at lufttilførslen blokeres, eller at tætningen mislykkes.

- Grib fat i flowmåleren med den anden hånd, så retet pege lodret op fra posen. Fig. 19.
- Aflæs kuglens placering i røret. Den skal være i niveau med – eller lige lidt over – den øverste markering på røret, som er mærket med 175 l/min. Fig. 20.

Hvis der ikke opnås et minimumflow, skal følgende kontrolleres:

- at flowmålerenheden er lodret
- at kuglen kan bevæge sig frit
- at posen lukker ordentligt til rundt om slangens.

Kontrol af alarmer

Udstyret afgiver en alarm, hvis der opstår blokeringer i luftstrømmen. Denne alarmfunktion kontrolleres i

forbindelse med flowkontrolen før hver brug. Gør følgende:

- Det er muligt at fremprovokere et stop i luftstrømmen ved at blokere flowmålerenhedens udløb. Fig. 21.
- Blæseren skal i så fald afgive en alarm ved hjælp af lyd- og lyssignaler.
- Hvis luften igen kan strømme frit, stopper alarmsignalene automatisk efter 10-15 sekunder.
- Sluk blæseren, og fjern flowmåleren.

3.5 Påtagning

Efter montering af filter, funktionskontrol og tilslutning af ansigtsdel kan udstyret tages i brug. Læs også brugsanvisningen til ansigtsdelen for påtagning.

- Tag blæseren på, og indstil bæltet, så blæseren sidder fast og bekvemt på ryggen. Fig. 22.
- Start blæseren med et tryk på betjeningsknappen. Se også 2.6.
- Tag ansigtsdelen på.
- Kontrollér, at åndedrætsslangen løber langs ryggen, og at den ikke er snoet. Fig. 22.

Bemærk ved brug af en helmaske, at slangen skal løbe rundt om taljen og om til brystet. Fig. 23.

3.6 Aftagning

Forlad det forurenede område, inden udstyret tages af.

- Tag ansigtsdelen af.
- Sluk blæseren.
- Løsn bæltet, og tag blæseren af.

Efter brug skal udstyret rengøres og kontrolleres. Se 4. Vedligeholdelse

4. Vedligeholdelse

Den person, som har ansvaret for at rengøre og vedligeholde udstyret, skal være have en relevant uddannelse og et godt kendskab til denne type opgaver.

4.1 Rengøring

Til den daglige rengøring anbefales det at bruge Sundstrøms renseserviet SR 5226. Ved grundigere rengøring eller desinfektion gøres følgende:

- Monter propperne. Se 3.2 e.
- Anvend en blød børste eller svamp, der er fugtet i en oplosning af vand og opvaskemiddel eller lignende.
- Skylles ren og sættes til tørre.
- Blæseren kan desinficeres efter behov ved at sprejte med en 70 % ethanol- eller isopropanoloplösning.

OBS! Rengør aldrig enheden med oplösningsmiddel.

4.2 Opbevaring

Efter rengøring skal udstyret opbevares et tørt og rent sted ved stutemperatur. Opbevar gerne blæseren med propperne monteret. Undgå direkte sollys. Flowmålerenheden kan vendes på vrangen og bruges som opbevaringspose til ansigtsdelen.

4.3 Vedligeholdelsesoversigt

Anbefalede minimumskrav for at sikre, at udstyret er funktionsdygtigt.

	Før brug	Efter brug	Årligt
Kontrol/smøring af batteri	●		
Visuel kontrol	●	●	
Funktionskontrol	●		●
Rengøring		●	
Udskift blæserpakninger			●

4.4 Udskiftning af komponenter

Anvend altid originale komponenter fra Sundstrøm. Foretag ikke ændringer af udstyret.

Anvendelse af uoriginale dele eller ændring af udstyret kan ned sætte beskyttelsesfunktionen og ophæve den officielle godkendelse.

4.4.1 Udskiftning af partikelfilter/gasfilter/kombinationsfilter

Partikelfiltrene udskiftes, når de er tilstoppede.

Blæseren registrerer, når dette sker, og advarer som beskrevet under 3.3 Drift/funktion.

Gasfiltrene skal helst udskiftes i henhold til skemaet. Hvis der ikke er foretaget målinger på arbejdsplassen, bør gasfiltrene udskiftes en gang om ugen eller oftere, hvis lugt eller smag af forurening kan opfattes i ansigtsdelen. Vær opmærksom på, at begge filterkombinationer skal udskiftes samtidig og være af samme type og klasse. Gør følgende:

- Sluk blæseren.
- Skru filtret/filterkombinationerne af.
- Løsn forfilterholderne. Fig. 24.
- Udskift forfiltrene i forfilterholderen. Rengør efter behov.
- **Partikelfiltret løsnes fra adapteren på følgende måde:**
 - o Grib fat med den ene hånd om filtret.
 - o Placer den anden hånds tommelfingeren på undersiden af adapteren ved den halvcirkelformede åbning. Fig. 25.
 - o Tag derefter filtret af. Fig. 26.
- **Partikelfiltret løsnes fra gasfiltret på følgende måde:**
 - o Grib fat med den ene hånd om gasfiltret.
 - o Stik en meller eller en anden flad genstand, f.eks. filteradapteren, ind i samlingen mellem partikel- og gasfilter.
 - o Vrid derefter filtret af. Fig. 27.
- Montér nye filtre/filterkombinationer. Se 3.2 d.

4.4.2 Udskiftning af pakninger

Pakningerne i blæserens filterfatninger forhindrer, at forurenset luft suger ind i blæseren. De skal udskiftes en gang om året eller oftere, hvis der er tegn på slitage eller ældning. Gør følgende:

- Sluk blæseren.
- Skru filtrene ud.
- Pakningen har en rille hele vejen rundt og er anbragt på en flange, der sidder under gevindene i filterfatningen. Fig. 28.
- Fjern den gamle pakning.
- Monter den nye pakning på flangen. Kontrollér, at pakningen sidder på plads over alt.

4.4.3 Udskiftning af bæltet

Se 3.2 b.

4.5 Vedligeholdelse af batteri

For at opnå den længste levetid på batteriet SR 501 EX bør man have regelmæssige afladnings- og opladningscykler. Det bedste resultat opnås ved fuld afladning direkte efterfulgt af fuld opladning. Opladning af batteri, se 3.2 a.

4.5.1 Batteripakning

Kontrollér før hver brug, at pakningen omkring åbningen til batteripolerne er ubeskadiget. Fig 3c. Eventuelt snavs på batteripakken aftøres med en tør klud. Smør pakningen igen med vaseline for at lette monteringen. Fig 3b.

4.5.2 Opbevaring af batteri

Bemærk!

- Batteriet kan dybdeaflades, hvis det ikke bruges i længere tid, hvilket kan beskadige battericellerne.
- Længerevarende vedligeholdelsesladning kan også medføre for tidlig nedslidning af battericellerne.

Under langvarig lagring anbefales en planlagt opladning på følgende måde:

- Oplad batteriet i henhold til 3.2 a.
- Opbevar batteriet ved stuetemperatur.
- Gentag opladningen regelmæssigt efter 6 til 8 uger, så længe opbevaringen varer.
- Oplad batteriet helt inden planlagt brug.

5. Tekniske specifikationer

Materiale

Plastikdelene er mærket med en materialekode.

Airflow

Ved normal drift er luftstrømmen som minimum 175 l/min., hvilket svarer til producentens anbefalede minimumflow eller MMDF.

Ved forceret drift mindst 225 l/min.

Blæserens automatiske flowregulering holder disse luftstrømme konstante i hele driftsperioden.

Batteri EX

NiMh-batteri. 13,5 V, 2,1 Ah. Opladningstid ca. 2 t.

Driftstider

Driftstiderne kan svinge afhængigt af temperaturforskelle og filterets tilstand.

Tabellen nedenfor viser eksempler på de forventede driftstider under ideelle forhold.

Filter	Flow	Forventet driftstid
P3 R	175 l/min	6,5 t.
P3 R	225 l/min	4 t.
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 t.

Temperaturområder

- Opbevaringstemperatur fra -20 til +40 °C ved en relativ luftfugtighed under 90 %.
- Anvendelsestemperatur fra -10 til +40 °C ved en relativ luftfugtighed under 90 %.

Opbevaringstid

Udstyrts opbevaringstid er 5 år fra produktionsdatoen. Vær dog opmærksom på, at batteriet skal oplades regelmæssigt. Se 4.3.2.

6. Symbolforklaring

- A Producent
B Modelnummer
C Standarder for blæserassisteret filterbeskyttelse
D ATEX/IECEx. Eksplosionsbeskyttelsesklasser, anvendelsestemperatur. Se under punkt 7 Godkendelser
E Produktionsår
F Genbrugssymbol
G Serienummer til sporbarhed
H Bestillingsnummer
I Ikke sammen med husholdningsaffald
J Se brugsanvisning
K Australisk/new zealandsk standard og udstedet af StandardsMark Licence



CE 0194 CE-godkendt af INSPEC International Limited

CE 0470 CE-godkendt af NEMKO AS

<XX% RH Relativ luftfugtighed

-xx°C +xx°C Temperaturområde

7. Godkendelse

- SR 500 EX i kombination med skærm SR 540 EX, hætte SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 eller hjelm med visir SR 580 er godkendt i klasse TH3 i henhold til EN 12941:1998.
- SR 500 EX i kombination med helmaske SR 200 er godkendt i klasse TM3 i henhold til EN 12942:1998.
- SR 500 EX er typegodkendt i henhold til EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009 og ATEX-direktivet 2014/34/EU.
- SR 500 EX opfylder kravene i EN 50081-1 Emission og EN 61000-6-2 Immunitet, hvilket gør blæseren godkendt i henhold til EMC-direktivet 2014/30/EU.

Typegodkendelse ifølge PPE-forordningen (EU) 2016/425 er udfærdiget af anmeldt organ nr. 0194. Adressen findes på omslagets bagside.

Typegodkendelsen ifølge ATEX-direktivet er udstedt af anmeldt organ nr. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norge.

EU-overensstemmelseserklæring er tilgængelig på www.srsafety.com

ATEX-mærkning:

SR 500 EX i kombination med SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 eller SR 200 med glasvisir:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10°C to +40°C

SR 500 EX i kombination med SR 540 EX, SR 580 eller helmasker SR 200 med PC-visir:



II 2 G Ex ib IIA T3 Gb



II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10°C to +40°C

Forklaring på ATEX-mærkning

	Eksplorationsbeskyttelsesmærke.
II	Udstyrsguppe (eksplorativ atmosfære undtaget miner med minegas).
2 G	Udstyrskategori (2 = højt beskyttelsesniveau for zone 1, G = gas).
2 D	Udstyrskategori (2 = højt beskyttelsesniveau for zone 21, D = stov).
Ex	Eksplorationsbeskyttet.
ib	Udførelsesform (egen sikkerhed).
IIA	Eksplorationsgruppe (propan).
IIB	Eksplorationsgruppe (etylén).
IIIC	Stovmaterialegruppe (zone med elektrisk ledende stov).
T3	Temperaturklasse, gas (maks. +200° C overfladetemperatur).
T195°C	Temperaturklasse, stov (maks. +195°C overfladetemperatur).
Gb	Udstyrsbeskyttelsesniveau EPL gas (højt beskyttelsesniveau).

Db Udstyrsbeskyttelsesniveau EPL stov (højt beskyttelsesniveau).

Ta Grænser for omgivelsestemperatur under brug.

8. Udtjente produkter

Blæseren indeholder et kredsløbskort med elektroniske komponenter, hvoraf en lille andel indeholder giftstoffer. Batteriet indeholder ikke kviksolv, kadmium og bly og betragtes derfor ikke som miljøfarligt affald.

Udtjente blæsere skal afleveres på genbrugsstationer, hvor de modtages uden beregning, med henblik på korrekt håndtering,indsamling og genvinding. I nogle lande kan man alternativt aflevere sine produkter hos forhandleren, såfremt man køber et nyt, tilsvarende produkt.

Ved korrekt bortskaffelse spares der værdifulde ressourcer, og eventuelt negative effekter på miljøet og menneskers sundhed forhindres. Kontakt din lokale myndighed for at få oplysninger om, hvor den nærmeste genbrugsstation ligger.

Forkert håndtering i forbindelse med bortskaffelse af disse produkter kan strafnes med bøde.

Gebläse SR 500 EX

DE

1. Allgemeine Informationen
2. Teile
3. Verwendung
4. Wartung
5. Technische Spezifikation
6. Zeichenerklärung
7. Zulassung
8. Verbrauchte Produkte

1. Allgemeine Informationen

Die Verwendung einer Atemschutzmaske muss im Rahmen eines Atemschutzprogramms stattfinden. Für weitere Informationen siehe EN 529:2005. Die in diesen Normen enthaltenen Leitlinien zeigen wichtige Aspekte eines Atemschutzgerätes auf, ersetzen jedoch nicht nationale oder lokale Vorschriften.

Wenn Sie bzgl. der Auswahl und Pflege Ihrer Ausrüstung unsicher sind, wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder an die Verkaufsstelle. Sie können sich auch jederzeit an den Technischen Kundendienst von Sundström Safety AB wenden.

1.1 Systembeschreibung

Das SR 500 EX ist ein batteriebetriebenes Gebläse, das zusammen mit Filtern und einer zugelassenen Kopfbedeckung zum gebläseunterstützten Sundström-Atemschutzsystem gemäß EN 12941 oder 12942 gehört. Das Gebläsegerät muss mit Filtern ausgestattet werden, und die gefilterte Luft wird über einen Atemschlauch dem Kopfteil zugeführt. Der vom Gebläse erzeugte Überdruck verhindert das Eindringen von Verunreinigungen aus der Umgebung in die das Teil.

Das SR 500 EX sollte zusammen mit Filtern und einer Kopfbedeckung – Haube, Gesichtsschild, Helm mit Visier oder einer Vollgesichtsmaske – verwendet werden (die separat beschafft werden muss). Vor Gebrauch sind diese Gebrauchsanweisung und jene für Filter und Kopfteil sorgfältig zu lesen.

Gebläse

Das SR 500 EX zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Die Ladezeit beträgt ca. 2 Stunden.
- Muss mit zwei Filtern/Kombinationsfiltern verwendet werden.
- Bis zu 6 Stunden Betriebszeit.
- Start, Stop und Wahl der Betriebsart erfolgen mit ein und derselben Bedientaste.
- Display mit folgenden Symbolen
 - das kleine Gebläsesymbol leuchtet bei Normalbetrieb grün.
 - das größere Gebläsesymbol leuchtet bei Vollast grün.
 - das Dreieck leuchtet bei unterbrochenem Luftstrom oder verstopften Filtern rot.
 - Batteriesymbol, das bei niedrigem Ladestand gelb leuchtet.
- Löst bei Behinderung des Luftstroms Licht- und Tonalarmsignale aus.
- Mit automatischer Luftstromregelung ausgerüstet.
- Kann zusammen mit einer Haube, Visier oder Vollgesichtsmaske verwendet werden.

Filter

Siehe 3.1.2 Filter

Atemschlauch

Der Atemschlauch gehört nicht zum Lieferumfang des Gebläses. Er wird mit der zugehörigen Kopfbedeckung geliefert.

Kopfbedeckung

Die Wahl der Kopfbedeckung hängt von den Arbeitsbedingungen, der Arbeitsintensität und dem vorgeschriebenen Schutzfaktor ab. Für das SR 500 EX sind folgende Kopfbedeckungen erhältlich:

- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 520.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 530.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 561.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 562.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 601.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 602.
- Visier der Klasse TH3, Modellnummer SR 540 EX.
- Vollgesichtsmaske der Klasse TM3, Modellnummer SR 200.
- Helm mit Visier der Klasse TH3, Modellnummer SR 580.

1.2 Anwendungen

Das Gebläse SR 500 EX ist speziell für den Einsatz in explosiver Atmosphären konstruiert, d.h. in Bereichen, in denen Gas-Luft oder Staub-Luftgemische in entzündlicher Konzentration auftreten und z.B. durch elektrisch oder durch elektrostatische Entladungen erzeugte Funken entzündet werden können.

Das Gebläse SR 500 EX kann als Alternative zu Filter-Atemgeräten in allen Situationen verwendet werden, in denen diese empfohlen werden. Dies gilt insbesondere für schwere oder langwierige Arbeiten in heißer Umgebung.

Bei der Wahl von Filter und Kopfbedeckung sind unter anderem folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Mögliches Auftreten einer explosiven Atmosphäre
- Art der Verunreinigungen
- Konzentrationen
- Arbeitsbelastung
- Zusätzlicher Schutzbefehl neben dem Atemschutz

Die Risikoanalyse ist von einer Person mit entsprechender Ausbildung und Erfahrung in dem betreffenden Bereich durchzuführen. Siehe auch Abschnitte 1.3 Warnungen/Einschränkungen und 3.1.2 Filter.

1.3 Warnungen/Einschränkungen

Beachten Sie, dass hinsichtlich der Verwendung von Atemschutzgeräten Unterschiede in den nationalen Gesetzgebungen existieren können.

Warnungen

Die Ausrüstung darf nicht eingesetzt werden

- wenn das Gebläse ausgeschaltet ist. In dieser abnormalen Situation kann es unter der Kopfbedeckung zu Sauerstoffmangel und einem raschen Anstieg der Kohlendioxidkonzentration kommen; ein Schutz ist dann nicht mehr gegeben,
- wenn die Umgebungsluft keinen normalen Sauerstoffgehalt aufweist.
- und/oder wenn unbekannte Verunreinigungen vorhanden sind.
- in Umgebungen, die unmittelbar lebensgefährlich und gesundheitsschädlich sind (IDLH).
- Mit Sauerstoff oder sauerstoffangereicherter Luft.
- wenn Sie nur schwer atmen können.
- Wenn Sie Verunreinigungen riechen oder schmecken können.

- wenn Sie Schwindelgefühl, Übelkeit oder andere Arten von Unbehagen empfinden.

Einschränkungen

- Die ATEX-/IECEx-Zulassung für das SR 500 EX gilt nur, wenn alle Komponenten die ATEX-/ECEEx-Zulassung haben. Daher müssen Sie beim Kauf von Ersatzteilen und Zubehör für den Einsatz in explosiver Atmosphäre auf diese Zulassung achten.
- Die Schutzfolien der Kopfbedeckungen sind nicht ATEX-/IECEx-zugelassen und dürfen bei Einsatz der Ausrüstung in ex-gefährdeter Atmosphäre nicht verwendet werden.
- Die Batterie darf in ex-gefährdeter Atmosphäre nicht aufgeladen werden.
- Das SR 500 EX muss stets zusammen mit zwei Partikelfiltern oder zwei Kombifiltern verwendet werden.
- Bei sehr anstrengender Arbeit kann beim Einatmen ein Unterdruck unter der Kopfbedeckung entstehen, so dass Verunreinigungen eindringen können.
- Der Schutzfaktor kann sich beim Einsatz der Ausrüstung in Umgebungen mit starkem Wind verringern.
- Achten Sie darauf, dass der Atemschlauch keine Schlaufe bildet und sich nicht an Gegenständen der Umgebung verfängt.
- Die Ausrüstung darf niemals am Atemschlauch angehoben oder getragen werden.
- Die Filter dürfen nicht direkt an die Kopfbedeckung angeschlossen werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Sundström Filter
- Prüfen Sie sorgfältig die Kennzeichnung der Filter, die zusammen mit dem Gebläse zu verwenden sind, und achten Sie darauf, nicht die Klassifizierung gemäß EN 12941:1998 oder EN 12942:1998 mit der Klassifizierung des Gebläses SR 500 EX nach anderen Standards zu wechseln.

2. Teile

2.1 Überprüfung der Lieferung

Überprüfen Sie die Ausrüstung anhand der Packliste auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Packliste

- Gebläse SR 500 EX, Grundeinheit
- Batterie SR 501 EX
- Gürtel SR 508 EX
- Filteradapter SR 511, 2x
- Partikelfilter P3 R, SR 510, 2x
- Vorfilter SR 221, 10x
- Vorfilterhalter SR 512 EX, 2x
- Luftstrommesser SR 356
- Batterieladegerät SR 513 EX
- Gebrauchsanleitung
- Reinigungstuch SR 5226
- Vaseline-Tube
- Steckersatz

2.2 Zubehör/Ersatzteile

Abb. 1.

Pos.m

Nr. Teil

1. Haube SR 561

2. Haube SR 562

3. Haube SR 520 M/L

Bestellnr.

H06-5012

H06-5112

H06-0212

3. Haube SR 520 S/M	H06-0312
4. Haube SR 530	H06-0412
5. Haube SR 601	H06-5412
6. Haube SR 602	H06-5512
7. Gesichtsschild SR 540 EX	H06-6012
8. Vollgesichtsmaske SR 200, PC-Visier	H01-1212
8. Vollgesichtsmaske SR 200, Glasvisier	H01-1312
9. PU-Schlauch SR 550 für SR 200	T01-1216
9. Gummischlauch SR 551 für SR 200	T01-1218
10. Schutzhelm mit Visier SR 580	H06-8012
11. Schlauch SR 541 für SR 540	R06-0501
12. O-Ring für Atemschlauch	R06-0202
13. Flachdichtung für Schlauch SR 541	R06-0506
14. Luftstrommesser SR 356	R03-0346
15. Gürtel SR 508 EX	R06-2148
15. Gummigürtel SR 504 EX	T06-2150
15. Gürtel PVC EX	T06-2151
16. Ledergürtel SR 503 EX	T06-2149
17. Kopfgestell SR 552 EX	T06-2002
18. Batterie SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Batterieladegerät SR 513 EX	R06-2003
20. Gebläse SR 500 EX, Grundeinheit	R06-2001
21. Dichtung für Gebläse	R06-0107
22. Vorfilterhalter SR 512 EX	R06-2023
23. Vorfilter SR 221	H02-0312
24. Vorfilterhalter	R01-0605
25. Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
26. Filteradapter SR 511	R06-0105
27. Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
28. Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
29. Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
30. Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Aufbewahrungstasche SR 505	T06-0102
33. Stahlnetscheibe SR 336	T01-2001
34. Vaseline-Tube	R06-2016
35. Steckersatz	R06-0703

3. Verwendung

3.1 Installation

Lesen Sie bitte auch die Gebrauchsanleitung für die Kopftbedeckung.

3.1.1 Batterie

Neue Batterien müssen vor der ersten Verwendung aufgeladen werden. Siehe 3.2 Montage.

3.1.2 Filter

Die Wahl von Filtern/Kombinationsfiltern hängt unter anderem von der Art der Luftverunreinigung und deren Konzentration ab. Der Gebläse kann entweder nur mit Partikelfiltern oder mit einer Kombination aus Partikel- und Gasfiltern verwendet werden.

Folgende Filter sind für das Gebläse SR 500 EX erhältlich:

- Partikelfilter P3 R, Modellnummer SR 510. Wird mit einem Adapter eingesetzt. Das Gebläse wird mit zwei Filtern geliefert. Kann mit einem Gasfilter kombiniert werden.
- Partikelfilter P3 R, Modellnummer SR 710. Mit Gewinde versehen, kein Adapter erforderlich. Nicht mit einem Gasfilter kombinierbar.
- Gasfilter A2, Modellnummer SR 518. Zur Kombination mit einem Partikelfilter.

- Gasfilter ABE1, Modellnummer SR 515. Zur Kombination mit einem Partikelfilter.
- Gasfilter A1BE2K1, Modellnummer SR 597. Zur Kombination mit einem Partikelfilter.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, Modellnummer SR 599.

Hinweis:

- Die verwendeten Filter müssen vom gleichen Typ sein, d. h. zwei P3 R oder zwei A2P3 R usw.
- Beim Filterwechsel sind beide Filter/Kombinationsfilter gleichzeitig zu ersetzen.
- Ein Partikelfilter ist in jedem Fall zu verwenden – entweder separat oder zusammen mit einem Gasfilter.

Partikelfilter P3 R

Sundström vertreibt nur Partikelfilter der höchsten Klasse P3 R. Für das Gebläse SR 500 EX sind zwei Modelle erhältlich: SR 510 und SR 710. Die Filter schützen vor Partikeln jeder Art, sowohl vor festen als auch vor flüssigen. Der Filter SR 510 kann separat verwendet oder mit einem Gasfilter kombiniert werden. Der SR 710 kann nicht mit einem Gasfilter kombiniert werden. Der SR 710 kann mit dem gleichen Vorfilterhalter verwendet werden, der auch mit den Sundström-Gesichtsmasken verwendet wird. In diesen Fällen wird der Standardvorfilterhalter des Gebläses nicht benutzt.

Siehe 2 Teileliste.

Gasfilter A, B, E, K, Hg

A schützt gegen organische Gase und Dämpfe, z. B. Lösungsmittel mit einem Siedepunkt über +65 °C.

B schützt gegen anorganische Gase und Dämpfe, z. B. Chlor, Schwefelwasserstoff und Blausäure.

E schützt gegen saure Gase und Dämpfe, z. B. Schwefeldioxid und Fluorwasserstoff.

K schützt gegen Ammoniak und gewisse Amine, z. B. Äthylendiamin.

Hg schützt gegen Quecksilberdampf. Warnung! Maximale Verwendungszeit 50 Stunden.

Die Gasfilter müssen immer mit Partikelfiltern des Typs P3 R kombiniert werden. Die Filter so zusammenpressen, dass die Pfeile auf dem Partikelfilter in Richtung des Gasfilters zeigen. Abb. 14.

Kombinationsfilter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Schützt gegen ABEK-P3 R-Verschmutzungen gemäß obenstehender Beschreibung und zusätzlich gegen Hg, Quecksilberdampf. Bei Verwendung zum Schutz gegen Quecksilberdampf ist die maximale Anwendungsdauer auf 50 Stunden begrenzt.

Vorfilter

Der Vorfilter schützt den Hauptfilter vor zu schnellem Zusetzen. Den Vorfilter in den Vorfilterhalter einsetzen. Der Vorfilterhalter schützt die Hauptfilter auch vor Handhabungsschäden.

Hinweis! Der Vorfilter kann nur als Vorfilter verwendet werden, Er kann niemals den Partikelfilter ersetzen.

3.2 Montage

a) Batterie

Bei Lieferung sitzt die Batterie im Gebläse, die Pole sind durch Klebeband abgedeckt. Nehmen Sie die Batterie heraus und entfernen Sie das Klebeband. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drehen Sie das Gebläse mit der Oberseite nach unten. Fassen Sie das Gebläse mit einer Hand, mit dem Daumen auf der Batterie.
- Die Batterieabdeckung verschließt die Batterie. Heben Sie die Abdeckung ein paar Zentimeter an, schieben Sie die Batterie mit dem Daumen und ziehen Sie sie heraus. Abb. 3.
- Entfernen Sie das Klebeband. Wichtig: Überzeugen Sie sich davon, dass die Dichtung rund um die Kontaktplattenöffnung unter der Batterie unbeschädigt ist.
- Die Netzspannung muss zwischen 100 V und 240 V liegen.
- Schließen Sie die Batterie an das Ladegerät an. Abb. 2.
- Schließen Sie den Netzstecker des Ladegeräts an eine Steckdose an.

Der Ladevorgang verläuft automatisch in vier Phasen:

- a) **Gelbe LED.** Batterieanalyse und Inbetriebnahme.
 - b) **Orangefarbene LED.** Die Batterie wird mit dem höchsten Ladestrom geladen.
 - c) **Grüne und gelbe LED blinken abwechselnd.** Vollladungs-Modus.
 - d) **Grüne LED.** Ladevorgang abgeschlossen. Schaltet in den Erhaltungsladungs-Modus.
- Schieben Sie die Batterie wieder in das Batteriefach. Fetten Sie zur Erleichterung des Einsatzens der Batterie die Dichtung mit der mitgelieferten Vaseline. Abb. 3b. Achten Sie darauf, dass die Batterie bis zum Anschlag eingeschoben und die Arretierung eingerastet ist.

Warnung!

- Laden Sie die Batterie niemals in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre.
- Die Batterie darf nur mit dem Original Sundström-Ladegerät R06-2003 geladen werden.
- Das Ladegerät R06-2003 darf nur zum Laden der Batterie des SR 500 EX verwendet werden.
- Das Ladegerät darf nur in Innenräumen benutzt werden.
- Das Ladegerät darf während des Gebrauchs nicht abgedeckt werden.
- Das Ladegerät muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.
- Schließen Sie niemals die Batterie kurz.
- Versuchen Sie niemals, die Batterie zu zerlegen.
- Setzen Sie die Batterie niemals offenem Feuer aus. Es besteht Explosions- bzw. Brandgefahr.

b) Gürtel

Der Gürtel besteht aus zwei gleichen Teilen, die sich ohne Werkzeug an der Gebläserückseite befestigen lassen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drehen Sie das Gebläse mit der Oberseite nach unten.
- Führen Sie die drei Zungen des Gürtels halb in den Schlitz des Gebläses ein. Das gefaltete Ende des Riems muss nach oben zeigen. Sehen Sie sich die Abbildung genau an, um zu vermeiden, dass der Gürtel verkehrt angebracht wird. Abb. 4.
- Drücken Sie die drei Lippen nach unten, um die Gürtelhälfte einzuklinken. Abb. 5.
- Verfahren Sie in gleicher Weise mit der zweiten Gürtelhälfte.
- Die Gürtellänge kann einfach durch Anziehen oder Lockern der Riemenenden eingestellt werden.

c) Atemschlauch Hauben

Der Atemschlauch ist bereits mit den Hauben verbunden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe des Schlauchs eingesetzt sind. Abb. 6.
- Schließen Sie den Schlauch ans Gebläse an und verriegeln Sie ihn durch eine Achtdrehung nach links. Abb. 7.
- Kontrollieren Sie, dass der Schlauch fest sitzt.

Gesichtsschild SR 540 EX

Beim SR 540 EX werden Gesichtsschild und Atemschlauch getrennt geliefert.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

Ein Ende des Atemschlauches ist mit einer Flachdichtung, das andere mit einem O-Ring ausgestattet. Das Ende mit der Flachdichtung wird an den Gesichtsschild angeschlossen.

- Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe des Schlauchs eingesetzt sind. Abb. 6.
- Schließen Sie den Schlauch ans Gebläse an und verriegeln Sie ihn durch eine Achtdrehung nach links. Abb. 7.
- Kontrollieren Sie, dass der Schlauch fest sitzt.

Vollmaske SR 200

Bei der Vol gesichtsmaske SR 200 werden Maske und Atemschlauch getrennt geliefert.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- An einem Schlauchende befindet sich ein Gewindeadapter. Schließen Sie den Adapter an das Filtergewinde der Maske an. Abb. 8.
- Schließen Sie das andere Schlauchende wie oben beschrieben an das Gebläse an.
- Schließen Sie den Schlauch ans Gebläse an und verriegeln Sie ihn durch eine Achtdrehung nach links. Abb. 7.
- Kontrollieren Sie, dass der Schlauch fest sitzt.

d) Partikelfilter/Kombinationsfilter

Es sind immer zwei Partikelfilter oder zwei Kombinationsfilter desselben Typs und derselben Klasse gleichzeitig zu verwenden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Partikelfilter SR 510

- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläsegeräts richtig sitzen und intakt sind. Abb. 9.
- Lassen Sie den Partikelfilter am Filteradapter einrasten. Drücken Sie nicht auf die Filtermitte, damit das Filterpapier nicht beschädigt wird. Abb. 10.
- Schrauben Sie den Adapter in die Filterfassung ein, bis der Adapter an der Dichtung anliegt. Drehen Sie dann ca. 1/8 Umdrehung weiter, um gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 11.
- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 12.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Partikelfilter an. Abb. 13.

2. Partikelfilter SR 710

- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläsegeräts richtig sitzen und intakt sind. Abb. 9.
- Schrauben Sie den Filter in die Filterfassung ein, bis der Adapter an der Dichtung anliegt. Drehen Sie ca. 1/8 Umdrehung weiter, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 11.

- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 12.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Partikelfilter an. Abb. 13.

3. Kombinationsfilter

- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläsegeräts richtig sitzen und intakt sind. Abb. 9.
- Drücken Sie den Partikelfilter am Gasfilter an. Die Pfeile auf dem Partikelfilter müssen in Richtung des Gasfilters zeigen. Drücken Sie nicht auf die Filtermitte, damit das Filterpapier nicht beschädigt wird. Abb. 14.
- Schrauben Sie den Kombinationsfilter in die Filterfassung ein, bis er an der Dichtung anliegt. Drehen Sie dann ca. 1/8 Umdrehung weiter, um gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 15.
- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 12.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Kombinationsfilter an. Abb. 16.

Der Filter SR 599 ist ein kombinierter Gas- und Partikelfilter. Er wird direkt in die Filterhalterung des Gebläses geschraubt. Gehen Sie dabei wie oben beschrieben vor.

e) Stöpselsatz

Der Stöpselsatz wird beim Reinigen oder Dekontamieren des Gebläses benutzt, um das Eindringen von Wasser oder Schmutz ins Gehäuse zu vermeiden. Nehmen Sie Atemschlauch und Filter ab und setzen Sie die Stöpsel ein. Abb. 29.

3.3 Betrieb/Funktion

- Das Gebläse wird durch Betätigen der Betriebsstaste eingeschaltet. Abb. 17.
- Nach Drücken des Schalters läuft ein Testprogramm ab, bei dem die Symbole auf dem Display auflieuchen und das Tonsignal zweimal ertönt. Abb. 18.
- Nach diesem internen Test erlöschen alle Symbole mit Ausnahme des kleinen grünen Gebläsesymbols. Das zeigt den Normalbetrieb mit einer Luftleistung von mindestens 175 l/min an.
- Durch erneutes Drücken schaltet das Gebläse in den Vollastbetrieb mit mind. 225 l/min, das größere grüne Gebläsesymbol leuchtet auf.
- Durch erneutes Drücken des Schalters wechselt das Gebläse wieder in den Normalbetrieb.
- Zum Ausschalten des Gebläsegeräts halten Sie den Knopf ca. 2 Sekunden lang gedrückt.

Warnsystem/Alarmsignale

• Bei Hindernissen im Luftstrom

Fällt der Luftstrom unter den eingestellten Wert (175 oder 225 l/min), wird dies auf folgende Weise angezeigt:

- Ein pulsierender Signalton ertönt.
 - Das rote Warndreieck in der Anzeige blinkt.
- Maßnahme:** Die Arbeit sofort unterbrechen, den Bereich verlassen und die Ausrüstung prüfen.

• Bei zugesetzten Partikelfiltern

Eine Verstopfung der Partikelfilter wird auf folgende Weise angezeigt:

- Ein Dauersignalton ertönt fünf Sekunden lang.
- Das rote Warndreieck in der Anzeige blinkt.

Das Warndreieck blinkt kontinuierlich, während das Tonsignal im Abstand von 80 Sekunden wiederholt wird.

Maßnahme: Die Arbeit sofort unterbrechen, den Bereich verlassen und den Filter wechseln.

Hinweis! Wenn die Gasfilter gesättigt sind, wird kein Signal aktiviert. Einzelheiten zum Wechsel der Gasfilters siehe 2.4 Filter und die dem Filter beiliegende Gebrauchsanleitung.

• Bei niedrigem Ladestand der Batterie

Wenn der Ladestand auf 5 % der vollen Ladung fällt, wird dies folgendermaßen angezeigt:

- Ein Signalton wird zweimal im Abstand von zwei Sekunden wiederholt.
- Das gelbe Batteriesymbol des Displays blinkt. Das Batteriesymbol blinkt ständig, während der Signalton im Abstand von 30 Sekunden so lange wiederholt wird, bis noch etwa eine Minute bis zur vollständigen Entladung der Batterie verbleibt. Dann ertönt der Signalton intermittierend.

Maßnahme: Die Arbeit sofort unterbrechen, den Bereich verlassen und die Batterie austauschen/aufladen.

3.4 Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung ist vor jedem Gebrauch des Gebläsegeräts durchzuführen.

Prüfung der Mindestluftleistung - MMDF

- Prüfen Sie, ob das Gebläsegerät komplett, richtig montiert, gut gereinigt und unbeschädigt ist.
- Schalten Sie das Gebläsegerät ein.
- Setzen Sie das Kopfbereich in den Durchflussmesser ein.
- Fassen Sie den Beutel so unten an, dass um den oberen Anschluss des Atemschlauchs Abdichtung gegeben ist. Abb. 19.

Hinweis! Sie dürfen nicht den Atemschlauch selbst anfassen, weil dadurch die Luftströmung blockiert würde oder die Abdichtung nicht mehr gewährleistet wäre.

- Halten Sie mit Ihrer anderen Hand das Durchflussmesserrohr so, dass das Rohr vom Beutel senkrecht nach oben zeigt. Abb. 19.
- Prüfen Sie die Lage der Kugel im Rohr. Sie muss auf Höhe der oberen Markierung auf dem Rohr (175 l/min) oder kurz darüber schweben. Abb. 20.

Falls die Mindestströmung nicht erreicht wird, prüfen Sie,

- ob der Strömungsmesser senkrecht gehalten wird,
- ob die Kugel sich frei bewegen kann
- und der Beutel dicht am Schlauch anliegt.

Prüfung der Alarmsignale

Das Gerät gibt bei Behinderung des Luftstroms ein Warnsignal ab. Anlässlich des Durchflussschecks sollte vor Gebrauch des Geräts auch diese Alarmfunktion getestet werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Rufen Sie eine Unterbrechung des Luftstroms hervor, indem Sie den oberen Teil des Beutels greifen oder den Ausgang des Strömungsmessers blockieren. Abb. 21.
- Das Gebläsegerät sollte jetzt einen Alarm in Form von Ton- und Lichtsignalen geben.
- Wenn die Luft wieder strömt, werden die Alarmsignale nach 10-15 Sekunden automatisch beendet.
- Schalten Sie das Gebläse aus.

3.5 Anlegen

Nach Montage der Filter, Funktionsprüfung und Anschluss der Kopfbedeckung kann die Ausrüstung angelegt werden. Lesen Sie vor dem Anlegen die Gebrauchsanleitung der Kopfbedeckung durch.

- Legen Sie das Gebläsegerät an, und stellen Sie den Gürtel so ein, dass das Gebläsegerät sicher und bequem hinten auf Ihrer Hüfte sitzt. Abb. 22.
- Das Gebläse wird durch Betätigen der Betriebsstaste eingeschaltet. Siehe auch oben, 2.6
- Setzen Sie das Kopfteil auf.
- Achten Sie darauf, dass der Atemschlauch am Rücken entlangläuft und nicht verdreht ist. Abb. 22. Beachten Sie, dass der Schlauch bei Verwendung einer Vollgesichtsmaske um die Taille herum und an der Brust nach oben geführt werden muss. Abb. 23.

3.6 Ablegen

Verlassen Sie vor dem Ablegen der Ausrüstung den kontaminierten Bereich.

- Nehmen Sie das Kopfteil ab.
- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Lösen Sie den Gürtel und nehmen Sie das Gebläsegerät ab.

Nach dem Gebrauch muss das Gerät gereinigt und geprüft werden. Siehe 4. Wartung

4. Wartung

Die für Reinigung und Wartung der Ausrüstung zuständige Person muss entsprechend geschult und mit dieser Art von Aufgaben gut vertraut sein.

4.1 Reinigung

Für die tägliche Pflege empfiehlt sich das Sundström-Reinigungstuch SR 5226. Für eine gründlichere Reinigung oder Dekontamination wird wie folgt vorgegangen:

- Montieren Sie den Steckersatz. Siehe 3.2 e.
- Verwenden Sie einen Schwamm oder eine weiche Bürste, befeuchtet mit Geschirrspülmittel-Lauge o. ä.
- Spülen Sie das Gerät mit klarem Wasser nach und lassen Sie es trocknen.
- Bei Bedarf kann das Gebläsegerät zur Desinfektion mit einer 70%igen Ethanol- oder Isopropanollösung eingesprühnt werden.

HINWEIS! Verwenden Sie niemals ein Lösungsmittel zur Reinigung.

4.2 Aufbewahrung

Bewahren Sie das Gerät nach der Reinigung an einem trockenen und sauberen Ort bei Raumtemperatur auf. Lagern Sie das Gerät möglichst mit eingesetzten Stöpseln. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Der Strömungsmesser kann umgestülpt und als Aufbewahrungsbeutel für das Kopfteil verwendet werden.

4.3 Wartungsplan

Dies ist der empfohlene Mindestwartungsumfang, der erforderlich ist, damit Sie stets über eine funktionsfähige Ausrüstung verfügen.

	Vor dem Gebrauch	Nach dem Gebrauch	Jährlich
Inspektion/Schmierung			
der Batteriedichtung	•		
Sichtprüfung	•	•	
Funktionsprüfung	•		•
Reinigung		•	
Austausch der Gebläsedichtungen			•

4.4 Austausch von Teilen

Verwenden Sie immer Originalteile von Sundström. Nehmen Sie keine Umbauten am Gerät vor. Die Verwendung von anderen als Originalteilen oder Umbauten am Gerät können die Schutzfunktion verringern und die Produktzulassungen gefährden.

4.4.1 Wechsel von Partikelfiltern/Gasfiltern/Kombinationsfiltern

Ersetzen Sie die Partikelfilter spätestens dann, wenn sie verstopft sind. Das Gebläse erkennt dies und gibt eine wie in Abschnitt 3.3 Betrieb/Funktion beschriebene Warnung aus. Die Gasfilter sollten möglichst nach einem vorab erstellten Plan ersetzt werden. Wenn keine Messungen am Arbeitsplatz vorgenommen werden, sollten die Gasfilter wöchentlich gewechselt werden. Wenn in der Kopfbedeckung Verunreinigungen zu riechen oder zu schmecken sind, müssen die Gasfilter öfter gewechselt werden.

Beachten Sie, dass beide Filter/Kombinationsfilter gleichzeitig zu ersetzen sind und von der gleichen Art und Klasse sein müssen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Schrauben Sie den Filter/Kombinationsfilter ab.
- Lösen Sie die Filterhalter. Abb. 24.
- Wechseln Sie den Vorfilter im Filterhalter. Führen Sie bei Bedarf eine Reinigung durch.
- **Lösen Sie den Partikelfilter SR 510 auf folgende Weise vom Adapter:**
 - Fassen Sie den Filter mit einer Hand.
 - Setzen Sie den Daumen der anderen Hand an der Unterseite des Adapters am halbkreisförmigen Schlitz an. Abb. 25.
 - Ziehen Sie dann den Filter ab. Abb. 26.

• Lösen Sie den Partikelfilter SR 510 auf folgende Weise vom Gasfilter:

- Fassen Sie den Gasfilter mit einer Hand.
- Stecken Sie eine Münze oder einen anderen flachen Gegenstand, z. B. den Filteradapter, in den Spalt zwischen Partikel- und Gasfilter ein.
- Ziehen Sie dann den Filter ab. Abb. 27.

Montieren Sie neue Filter/Kombinationsfilter. Siehe 3.2 d.

4.4.2 Austausch der Dichtungen

Die Dichtungen in den Filterfassungen des Gebläses verhindern, dass verunreinigte Luft in das Gebläse eingesaugt wird. Sie sind einmal im Jahr zu ersetzen bzw. öfter, wenn Anzeichen von Verschleiß oder Alterung erkennbar sind. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Schrauben Sie die Filter heraus.
- Die Dichtung weist rundum eine Nut auf und ist auf einen Flansch aufgezogen, der sich unterhalb des Gewindes an der Filterfassung befindet. Abb. 28.
- Entfernen Sie die alte Dichtung.

- Ziehen Sie die neue Dichtung auf den Flansch auf.
Prüfen Sie, ob die Dichtung rundum richtig sitzt.

4.4.3 Wechseln des Gürtels

Siehe 3.2 b.

4.5 Wartung der Batterie

Durch regelmäßiges Laden und Entladen sichern Sie der Batterie SR 501 EX die längstmögliche Lebensdauer. Die besten Ergebnisse erzielt man durch völliges Entladen mit unmittelbar darauf folgendem vollem Aufladen. Laden der Batterie siehe 3.2.a.

4.5.1 Batterie-Dichtung

Prüfen Sie vor Gebrauch des Geräts, dass die Dichtung der Klappe über den Batteriepolen unversehrt ist. Abb. 3c.

Entfernen Sie Schmutz auf der Batteriedichtung mit einem sauberen, trockenen Tuch. Fetten Sie die Dichtung neu mit Vaseline, um das Einsetzen zu erleichtern. Abb. 3b

4.5.2 Lagerung der Batterie

Hinweis:

- Durch längeres Lagern ohne Benutzung kann es zu einer Tiefentladung und damit zu einer Beschädigung der Batterie kommen.
- Auch eine zu lange Erhaltungsladung kann zum vorzeitigen Verschleiß der Batterie führen. Für eine längere Lagerung wird für die Batterie folgender Wartungsplan empfohlen:
 - Laden Sie die Batterie gemäß 3.2 a.
 - Lagern Sie die Batterie bei Zimmertemperatur.
 - Laden Sie die Batterie für die Dauer der Lagerung alle 6 bis 8 Wochen auf.
 - Laden Sie die Batterie vor erneutem Gebrauch voll auf.

5. Technische Spezifikation

Werkstoffe

Die Kunststoffteile sind mit dem Materialcode gekennzeichnet.

Luftdurchflussrate

Bei Normalbetrieb beträgt die Luftdurchflussrate mindestens 175 l/min. Dies entspricht dem vom Hersteller empfohlenen Mindestwert (MMDf). Bei Vollastbetrieb beträgt die Luftlieferleistung mindestens 225 l/min. Die automatische Strömungsregelung des Gebläses sorgt für konstante Strömung während der gesamten Betriebszeit.

EX-Batterie

NiMh-Batterie, 13,5 V, 2,1 Ah. Ladezeit ca. 2 Stunden.

Betriebsdauer

Die Betriebszeit variiert je nach Umgebungstemperatur und dem Zustand der Batterie und der Filter. In der nachstehenden Tabelle sind die zu erwartenden Betriebszeiten unter idealen Bedingungen aufgeführt.

Filter	Luftdurchsatz	Erwartete Betriebszeiten
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

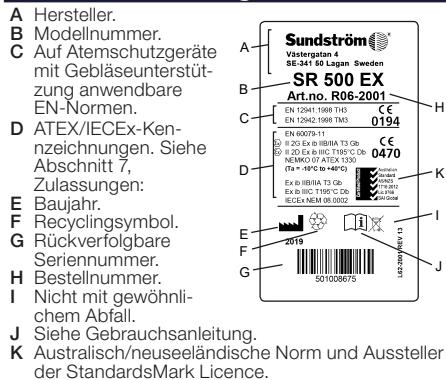
Temperaturbereich

- Lagerungstemperatur: zwischen -20 und +40 °C bei einer relativen Luftfeuchte unter 90 %.
- Betriebstemperatur: von -10 bis +40 °C bei einer relativen Luftfeuchte von unter 90 %.

Lagerfähigkeit

Die Lagerfähigkeit des Geräts beträgt fünf Jahre ab Herstellungsdatum. Beachten Sie jedoch, dass die Batterie regelmäßig aufgeladen werden muss. Siehe 4.3.2.

6. Zeichenerklärung



CE
0194

CE-Zulassung durch INSPEC International Limited

CE
0470

CE-Zulassung durch NEMKO AS



Relative Luftfeuchte



-xx°C +xx°C Temperaturbereich

7. Zulassung

- Das Gebläse SR 500 EX in Kombination mit dem Gesichtsschild SR 540 EX, den Hauben SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 oder dem Helm mit Visier SR 580 ist gemäß EN 12941:1998, Klasse TH3, zugelassen.
- Das SR 500 EX in Kombination mit der Vollgesichtsmaske SR 200 ist nach EN 12942:1998, Klasse TM3, zugelassen.
- Das SR 500 EX ist gemäß EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009 ATEX-zugelassen (Richtlinie 2014/34/EU).
- Das SR 500 EX ist gemäß IEC 60079-0:2011 und IEC 60079-11:2011 IECEx-zugelassen.
- Das Gebläse SR 500 EX erfüllt die Anforderungen von EN 50081-1 Emission und EN 61000-6-2 Störfestigkeit, so dass es der Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht.

Die Typenzulassung nach PSA-Verordnung (EU) 2016/425 wurde von der Zertifizierungsstelle 0194 ausgestellt. Die Adresse finden Sie auf der Rückseite dieser Gebrauchsanleitung.

Die ATEX- und IECEx-Prüfnormzeugnisse wurden vom Kontrollorgan Nr. 0470 ausgestellt.
NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norwegen.

Die EU-Konformitätserklärung kann unter www.srsafety.com eingesehen werden

ATEX-Kennzeichnungen:

SR 500 EX in Kombination mit den Hauben SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 oder der Vollgesichtsmaske SR 200 mit Glasvisier:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 °C bis +40 °C

SR 500 EX kombiniert mit Gesichtsschild SR 540 EX, Helm mit Visier SR 580 oder Vollgesichtsmaske

SR 200 mit PC-Visier:

II 2 G Ex ib IIA T3 Gb

II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 °C bis +40 °C

Schlüssel zu den ATEX-Kennzeichen

- Explosionsschutz-Zeichen.
- II** Ausrüstungsgruppe (explosive Atmosphären mit Ausnahme von Bergwerken mit Schlagwettergefahr).
- 2 G** Ausrüstungskategorie (2 = Hohes Schutzniveau für Zone 1, G = Gas).
- 2 D** Ausrüstungskategorie (2 = Hohes Schutzniveau für Zone 21, D = Staub).
- Ex** Explosionsgeschützt.
- ib** Zündschutzart (Eigensicherheit).
- IIA** Gasgruppe (Propan).
- IIB** Gasgruppe (Ethylen).
- IIIC** Staubmaterial-Gruppe (Bereich mit leitfähigem Staub).
- T3** Temperaturklasse, Gas (maximale Oberflächentemperatur +200 °C).
- T195 °C** Temperaturklasse, Staub (maximale Oberflächentemperatur +195 °C).
- Gb** Ausrüstungsschutzniveau, Gas (hoher Schutz).
- Db** Ausrüstungsschutzniveau, Staub (hoher Schutz).
- Ta** Umgebungstemperatur-Grenzen.

8. Verbrauchte Produkte

Das Gebläsegerät enthält eine Leiterplatte mit elektronischen Bauteilen, von denen ein geringer Teil giftige Substanzen enthält. Die Batterie enthält kein Quecksilber, Cadmium oder Blei und gilt deshalb nicht als umweltschädlicher Sondermüll. Damit Handhabung, Sammlung und Recycling korrekt erfolgen, sollten verschlissene Gebläse bei einem Recyclingzentrum abgeben werden, wo sie kostenlos entgegengenommen werden. In einigen Ländern können Sie alternativ dazu Ihre verschlissenen Produkte bei einer Verkaufsstelle abgeben, wenn Sie dort ein neues, gleichwertiges Produkt kaufen. Wenn Sie die Entsorgung korrekt vornehmen, werden wertvolle Ressourcen erhalten und möglicherweise negative Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen vermieden. Wenden Sie sich an die zuständigen Behörden, um zu erfahren, wo sich ein Recyclingzentrum in Ihrer Nähe befindet. Bei unsachgemäßem Entsorgung dieser Produkte kann ein Bußgeld verhängt werden.

Μονάδα ανεμιστήρα SR 500 EX

EL

1. Γενικές πληροφορίες
2. Εξαρτήματα
3. Χρήση
4. Συντήρηση
5. Τεχνική προδιαγραφή
6. Υπόμνημα συμβόλων
7. Έγκριση
8. Φθαρμένα πραϊόντα

1. Γενικές πληροφορίες

Η χρήση αναπνευστικής συσκευής πρέπει να αποτελεί μέρος του προγράμματος αναπνευστικής προστασίας. Για συστάσεις, δείτε το EN 529:2005. Οι οδηγίες που περιέχονται σε αυτά τα πρότυπα, τονίζουν τα σημαντικά στοιχεία του προγράμματος συσκευής αναπνευστικής προστασίας, αλλά δεν αντικαθιστούν τους εθνικούς ή τοπικούς κανονισμούς.

Εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με την επιλογή και τη φροντίδα του εξοπλισμού, συμβουλευτείτε τον επόπτη εργασίας σας ή απευθυνθείτε στο σημείο πώλησης. Επίσης, μπορείτε να απευθυνθείτε στο Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης της Sundström Safety AB.

1.1 Περιγραφή συστήματος

Το μοντέλο SR 500 EX είναι μονάδα με ανεμιστήρα μπαταρίας η οποία, σε συνδυασμό με φίλτρα και εγκεκριμένη καλύπτρα κεφαλής, περιλαμβάνεται στα συστήματα συσκευών αναπνευστικής προστασίας με ανεμιστήρα της Sundström που πληρούν τις προδιαγραφές EN 12941 ή 12942. Η μονάδα ανεμιστήρα εφοδίαζεται με φίλτρα και φιλτραρισμένος αέρας τροφοδοτεί την καλύπτρα κεφαλής μέσω αναπνευστικού σωλήνα. Ακολούθως, η θετική πίεση που δημιουργείται αποτρέπει την είσοδο ρύπων από το περιβάλλον στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής.

Το μοντέλο SR 500 EX θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με φίλτρα και καλύπτρα κεφαλής - κουκούλα, προσωπίδα προστασίας, κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης ή μάσκα πληρούσας κάλυψης προσώπου - τα οποία πρέπει να παραγγέλλονται χωριστά. Πριν από τη χρήση, πρέπει να διαβάσετε ενδελεχώς τις παρούσες οδηγίες χρήσης όπως και εκείνες που αφορούν το φίλτρο και την καλύπτρα κεφαλής.

Μονάδα ανεμιστήρα

Τα χαρακτηριστικά του μοντέλου SR 500 EX είναι τα κάτωθι:

- Ο χρόνος φόρτισης είναι 2 ώρες περίπου.
- Εφοδίαζεται με δύο φίλτρα/συνδυασμένα φίλτρα.
- Διάρκεια λειτουργίας έως 6 ώρες.
- Το ίδιο στοιχείο ελέγχου χρησιμοποιείται για την εκκίνηση, διακοπή και επιπλογή της κατάστασης λειτουργίας.
- Οδόντη με τα ακόλουθα σύμβολα
 - Μικρό σύμβολο ανεμιστήρα που ανάβει πράσινο στη διάρκεια κανονικής λειτουργίας.
 - Μεγαλύτερο σύμβολο ανεμιστήρα που ανάβει πράσινο κατά τη διάρκεια ενισχυμένης λειτουργίας
 - Τρίγωνο που ανάβει κόκκινο, εάν διακοπεί η παροχή αέρα ή επέλθει απόφραξη των φίλτρων.

- Σύμβολο μπαταρίας που ανάβει κίτρινο, όταν η ισχύς της μπαταρίας είναι χαμηλή.
- Ενεργοποίηση συναγερμού μέσω φωτεινών/ηχητικών σημάνων σε περίπτωση παρεμπόδισης της παροχής αέρα.
- Εφοδιάζεται με αυτόματο έλεγχο της παροχής αέρα.
- Δυνατότητα χρήσης σε συνδυασμό με κουκούλα, μετωπικό περίβλημα διόπτευσης ή μάσκα πληρούσας κάλυψης προσώπου.

Φίλτρα

Ανατρέξτε στην ενότητα 3.1.2 Φίλτρα

Αναπνευστικός σωλήνας

Ο αναπνευστικός σωλήνας δεν περιλαμβάνεται στη μονάδα ανεμιστήρα, αλλά συνοδεύει τη σχετική καλύπτρα κεφαλής.

Καλύπτρα κεφαλής

Η επιλογή καλύπτρας κεφαλής εξαρτάται από το περιβάλλον εργασίας, την ένταση της εργασίας και τον απαιτούμενο συντελεστή προστασίας. Διατίθενται οι ακόλουθες καλύπτρες κεφαλής για το μοντέλο SR 500 EX:

- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 520.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 530.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 561.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 562.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 601.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 602.
- Μετωπικό περίβλημα διόπτευσης TH3, αρ. μοντέλου SR 540 EX.
- Μάσκα πληρούσας κάλυψης προσώπου κατηγορίας TM3, αρ. μοντέλου SR 200.
- Κράνος κατηγορίας TH3 με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, αρ. μοντέλου SR 580.

1.2 Εφαρμογές

Η μονάδα ανεμιστήρα SR 500 EX έχει σχεδιαστεί ειδικά για εκρηκτικές ατμόσφαιρες, δηλαδή χώρους όπου υφίστανται ουσίες σε μορφή αερίων ή σκόνης σε συγκεντρώσεις που τις καθιστούν εκρηκτικές σε κανονική ατμόσφαιρα οξυγόνου και ενδέχεται να αναφεγούν από ηλεκτρικώς παραγόμενους σπινθήρες ή ηλεκτροστατικές κινηνώσεις, για παράδειγμα.

Το μοντέλο SR 500 EX μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική λύση στη θέση αναπνευστικών συσκευών με φίλτρα για οποιεσδήποτε συνθήκες συνιστάται η χρήση τους. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στην περίπτωση που η εργασία είναι κοπιαστική, κάτω από συνθήκες ζέστης ή μεγάλης διάρκειας.

Όταν επιλέγετε φίλτρα και καλύπτρα κεφαλής, που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω παράγοντες:

- Πιθανότητα δημιουργίας εκρηκτικής ατμόσφαιρας
- Τύποι ρύπων
- Συγκεντρώσεις
- Ένταση εργασίας
- Απαιτήσεις προστασίας πέραν της συσκευής αναπνευστικής προστασίας

Η ανάλυση κινδύνου θα πρέπει να διενεργείται από άτομο με κατάλληλη εκπαίδευση και εμπειρία στο χώρο.

Ανατρέξτε επίσης στις ενότητες 1.3 Προειδοποιήσεις/Περιορισμοί και 3.1.2 Φίλτρα.

1.3 Προειδοποιήσεις/περιορισμοί

Σημειώστε ότι ενδέχεται να υπάρχουν εθνικές διαφορές όσον αφορά τους κανονισμούς χρήσης εξοπλισμού αναπνευστικής προστασίας.

Προειδοποιήσεις

Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να χρησιμοποιείται στις εξής περιπτώσεις

- Όταν η τροφοδοσία δεν είναι ενεργοποιημένη. Στη συγκεκριμένη μη φυσιολογική κατάσταση, υπάρχει κίνδυνος ταχύτατης συσσώρευσης διοξειδίου του άνθρακα και επακόλουθη έλλειψη οξυγόνου στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής, χωρίς να παρέχεται καμία προστασία.
- Όταν τα επίπεδα οξυγόνου στον αέρα του περιβάλλοντος δεν είναι κανονικά.
- Εάν οι ρύποι είναι άγνωστοι.
- Σε περιβάλλοντα άμεσα επικίνδυνα για τη ζωή και την υγεία (IDLH).
- Με οξυγόνο ή αέρα εμπλουτισμένο με οξυγόνο.
- Εάν παρατηρήσετε δυσκολία στην αναπνοή.
- Εάν μπορείτε να μυρίσετε ή να γευτείτε τους ρύπους.
- Εάν παρατηρήσετε ζάλη, νάυτια ή άλλη δυσφορία.

Περιορισμοί

- Η έγκριση SR 500 EX ATEX/IECEx ισχύει μόνον όταν όλα τα εξαρτήματα φέρουν έγκριση ATEX/IECEx. Επομένως, κατά την την προμήθεια ανταλλακτικών και παρελκόμενων, να φροντίζετε πάντα ώστε ο εξοπλισμός να φέρει κατάλληλη έγκριση εάν προσορίζεται για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Τα προστατευτικό φίλμ για τις καλύπτρες κεφαλής δεν φέρουν έγκριση ATEX/IECEx και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, εάν ο εξοπλισμός προσορίζεται για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Η μπαταρία δεν πρέπει να φορτίζεται σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Το μοντέλο SR 500 EX πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα με δύο φίλτρα σωματιδίων ή δύο συνδυασμένα φίλτρα.
- Εάν ο χρήστης εκτείνει σε πολύ υψηλή ένταση εργασίας, ενδέχεται να παρουσιαστεί μερικό κενό στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής κατά τη φάση εισπνοής, πράγμα το οποίο εγκυμονεί κίνδυνο εισροής στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής.
- Ο συντελεστής προστασίας ενδέχεται να μειωθεί, εάν ο εξοπλισμός χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον με υψηλές ταχύτητες ανέμου.
- Πρέπει να γνωρίζετε ότι ο αναπνευστικός σωλήνας ενδέχεται να σχηματίσει βρόχο και να σκαλώσει σε κάποιο αντικείμενο του περιβάλλοντος.
- Ποτέ μην σηκώνετε ή μεταφέρετε τον εξοπλισμό από τον αναπνευστικό σωλήνα.
- Τα φίλτρα δεν πρέπει να τοποθετούνται απευθείας στην καλύπτρα κεφαλής.
- Χρησιμοποιείτε μόνο φίλτρα Sundström.
- Ο χρήστης θα πρέπει να φροντίζει, ώστε να μη συγχέει τις αναγραφόμενες ενδείξεις πάνω σε ένα φίλτρο σύμφωνα με άλλα πρότυπα εκτός των EN 12941:1998 και EN 12942:1998 με την ταξινόμηση της μονάδας ανεμιστήρα SR 500 EX, όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το συγκεκριμένο φίλτρο.

2. Εξαρτήματα

2.1 Έλεγχος κατά την παράδοση

Ελέγχετε ότι ο εξοπλισμός είναι πλήρης, σύμφωνα με τη λίστα συσκευασίας και ότι δεν έχει υποστεί ζημιά.

Λίστα συσκευασίας

• Μονάδα ανεμιστήρα SR 500 EX, χωρίς παρελκόμενα	
• Μπαταρία SR 501 EX	
• Ζώνη SR 508 EX	
• Προσαρμογές φίλτρου SR 511, 2x	
• Φίλτρα σωματιδίων P3 R, SR 510, 2x	
• Προφίλτρα SR 221, 10x	
• Συγκρατήτρες προφίλτρου SR 512 EX, 2x	
• Μετρητής ροής SR 356	
• Φορτιστής μπαταρίας SR 513 EX	
• Οδηγίες χρήσης	
• Μαντλάκια καθαρισμού SR 5226	
• Σωληνάριο βαζελίνης	
• Κίτ σύνδεσης	

2.2 Παρελκόμενα / Ανταλλακτικά

Εικ. 1.

Είδος

Αρ.	Εξάρτημα	Κωδ. Παραγγελίας
1.	Κουκούλα SR 561	H06-5012
2.	Κουκούλα SR 562	H06-5112
3.	Κουκούλα SR 520 M/L	H06-0212
3.	Κουκούλα SR 520 S/M	H06-0312
4.	Κουκούλα SR 530	H06-0412
5.	Κουκούλα SR 601	H06-5412
6.	Κουκούλα SR 602	H06-5512
7.	Προσωπίδα προστασίας SR 540 EX	H06-6012
8.	Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200, μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης από PC	H01-1212
8.	Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200, μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης από γυαλί	H01-1312
9.	Σωλήνας PU SR 550 για το SR 200	T01-1216
9.	Σωλήνας καυστούς SR 551 για το SR 200	T01-1218
10.	Κράνος με μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης SR 580	H06-8012
11.	Σωλήνας SR 541 για SR 540	R06-0501
12.	O-ring για αναπνευστικό σωλήνα	R06-0202
13.	Επίπεδο παρέμβυσμα στεγανοποίησης για σωλήνα SR 541	R06-0506
14.	Μετρητής ροής SR 356	R03-0346
15.	Ζώνη SR 508 EX	R06-2148
15.	Ζώνη καυστούς SR 504 EX	T06-2150
15.	Ζώνη από PVC EX	T06-2151
16.	Δερμάτινη Ζώνη SR 503 EX	T06-2149
17.	Ιμάντας SR 552 EX	T06-2002
18.	Μπαταρία SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19.	Φορτιστής μπαταρίας SR 513 EX	R06-2003
20.	Μονάδα ανεμιστήρα SR 500 EX, χωρίς παρελκόμενα	R06-2001
21.	Παρέμβυσμα για ανεμιστήρα	R06-0107
22.	Συγκρατήτρης προφίλτρου SR 512 EX	R06-2023
23.	Προφίλτρο SR 221	H02-0312
24.	Συγκρατήτρης προφίλτρου	R01-0605
25.	Φίλτρο σωματιδίων P3 R, SR 510	H02-1312
26.	Προσαρμογέας φίλτρου SR 511	R06-0105
27.	Φίλτρο σωματιδίων P3 R, SR 710	H02-1512
28.	Φίλτρο αερίων A2, SR 518	H02-7012
29.	Φίλτρο αερίων ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Φίλτρο αερίων A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Συνδυασμένο φίλτρο A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32.	Σάκος φύλαξης SR 505	T06-0102
33.	Δίσκος ατοάλινου δίκτυου SR 336	T01-2001
34.	Σωληνάριο βαζελίνης	R06-2016
35.	Κίτ σύνδεσης	R06-0703

3. Χρήση

3.1 Εγκατάσταση

Ανατρέξτε επίσης στις οδηγίες χρήσης της σχετικής καλύπτρας κεφαλής.

3.1.1 Μπαταρία

Απαιτείται φόρτιση των νέων μπαταριών πριν από τη χρήση τους για πρώτη φορά. Δείτε παρ. 3.2 Συναρμολόγηση.

3.1.2 Φίλτρα

Η επιλογή φίλτρων/ συνδυασμένων φίλτρων εξαρτάται από παράγοντες όπως ο τύπος και η συγκέντρωση των ρύπων. Η μονάδα ανεμιστήρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με φίλτρα σωματιδίων μόνο ή συνδυασμό φίλτρων σωματιδίων και φίλτρων αερίων.

Διατίθενται τα ακόλουθα φίλτρα για το μοντέλο SR 500 EX:

- Φίλτρο σωματιδίων P3 R, αρ. μοντέλου SR 510. Χρησιμοποιείται με προσαρμογέα. Ο ανεμιστήρας συνδεύεται από δύο φίλτρα. Μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων.
- Φίλτρο σωματιδίων P3 R, αρ. μοντέλου SR 710. Διαθέτει σπείρωμα και δεν απαιτείται προσαρμογέας. Δεν μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων.
- Φίλτρο αερίων A2, αρ. μοντέλου SR 518. Πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων.
- Φίλτρο αερίων ΑΒΕ1, αρ. μοντέλου SR 515. Πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων.
- Φίλτρο αερίων ΑΒΕ2Κ1, αρ. μοντέλου SR 597. Πρέπει να συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων.
- Συνδυασμένο φίλτρο ΑΒΕ2Κ1-Hg-P3 R, αρ. μοντέλου SR 595.

Σημείωση:

- Τα χρησιμοποιούμενα φίλτρα πρέπει να είναι ιδίου τύπου, δηλαδή δύο P3 R, ή δύο A2P3 R, κ.λ.π.
- Κατά την αντικατάσταση των φίλτρων, πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα αμφότερα τα φίλτρα/ συνδυασμένα φίλτρα.
- Το φίλτρο σωματιδίων πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα χωριστά ή σε συνδυασμό με φίλτρο αερίων.

Φίλτρο σωματιδίων P3 R

Η Sundström εμπορεύεται μόνιμο φίλτρο σωματιδίων της υψηλότερης κατηγορίας P3 R. Για τον ανεμιστήρα SR 500 EX διατίθενται δύο μοντέλα, το SR 510 και το SR 710. Τα φίλτρα παρέχουν προστασία έναντι σωματιδίων κάθε τύπου, στερεών και υγρών. Το μοντέλο SR 510 μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωριστά ή σε συνδυασμό με φίλτρο αερίων. Το μοντέλο SR 710 δεν μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων. Το μοντέλο SR 710 μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τον ίδιο συγκρατητήρα προφίλτρου που χρησιμοποιείται επίσης στις μάσκες προσώπου της Sundström. Στις συγκεκριμένες περιπτώσεις, εξαρέσται ο τυπικός συγκρατητής προφίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα.

Ανατρέξτε στην 2/λίστα εξαρτημάτων.

Φίλτρα αερίων Α, Β, Ε, Κ, Η γε

Α παρέχει προστασία έναντι οργανικών αερίων και ατμών, π.χ. διαλύτες, με σημείο βρασμού πάνω από +65 °C.

Β παρέχει προστασία έναντι ανόργανων αερίων και ατμών, π.χ. χλώριο, υδρόθειο και υδροκυανικό οξύ.

Ε παρέχει προστασία έναντι όξινων αερίων και ατμών, π.χ. διοξείδιο του θείου και υδροφθόριο.

Κ παρέχει προστασία έναντι της αμμονίας και ορισμένων αμινών, π.χ. αιθυλενοδιαμίνη.

Ηg παρέχει προστασία έναντι του ατμού υδραργύρου. Προειδοποίηση. Μέγιστος χρόνος χρήσης 50 ώρες.

Τα φίλτρα αερίων πρέπει να συνδυάζονται πάντα με φίλτρα σωματιδίων P3 R. Πιέστε τα φίλτρα μεταξύ τους, ώστε τα βέλη πάνω στο φίλτρο σωματιδίων να είναι στραμμένα προς το φίλτρο αερίων. Εικ. 14.

Συνδυασμένο φίλτρο SR 599, Α1ΒΕ2Κ1-Hg-P3 R,

Παρέχει προστασία έναντι μολύνσεων ΑΒΕΚ-P3 R, όπως περιγράφεται ανωτέρω και επιπλέον έναντι Hg, ατμών υδραργύρου. Οταν χρησιμοποιείται για την παροχή προστασίας έναντι ατμών υδραργύρου, η περιόδος χρήσης περιορίζεται σε 50 ώρες.

Προφίλτρο

Το προφίλτρο προστατεύει το κύριο φίλτρο έναντι εξαιρετικά ταχείας απόφραξης. Τοποθετήστε ένα συγκρατητήρα προφίλτρου. Οι συγκρατητήρες προφίλτρου προστατεύουν επίσης τα κύρια φίλτρα έναντι ζημιάς λόγω χειρισμού.

Σημείωση! Το προφίλτρο δύναται να εξυπηρετεί μόνον ως προφίλτρο. Δεν είναι δυνατόν να αντικαταστήσει ποτέ το φίλτρο σωματιδίων.

3.2 Συναρμολόγηση

a) Μπαταρία

Κατά την παράδοση, η μπαταρία που είναι τοποθετημένη στη μονάδα ανεμιστήρα φέρει προστατευτική ταινία που καλύπτει τους ακροδέκτες. Αφαιρέστε τη μπαταρία και ακολούθως αφαιρέστε την ταινία. Προχωρήστε ως ακολούθως:

- Τοποθετήστε τη μονάδα ανεμιστήρα ανάποδα. Κρατήστε τη μονάδα ανεμιστήρα με το ένα χέρι, με τον αντίχειρα πάνω στη μπαταρία.
- Το κάλυμμα μπαταρίας ασφαλίζει τη μπαταρία. Ανασηκώστε το κάλυμμα μερικά εκατοστά, ωθήστε με τον αντίχειρα που ακουμπάται πάνω στη μπαταρία και ανασύρετε τη μπαταρία. Εικ. 3.
- Αφαιρέστε την ταινία. Σημαντικό: Ελέγχετε ότι το παρέμβυσμα που βρίσκεται γύρω από το άνοιγμα της πλάκας ακροδεκτών κάτω από τη μπαταρία είναι ανέπαφο.
- Ελέγχετε ότι η τάση δικτύου είναι μεταξύ 100 V και 240 V.
- Συνδέστε τη μπαταρία στον φορτιστή μπαταρίας. Εικ. 2.
- Συνδέστε το βύσμα του φορτιστή σε μια επιτοίχια παροχή.

Ο φορτιστής πραγματοποιεί αυτόματη φόρτιση σε τέσσερις φάσεις:

a) Κίτρινο LED. Ανάλυση μπαταρίας και προετοιμασία.

b) Πορτοκαλί LED. Η μπαταρία φορτίζεται με μέγιστο ρεύμα φορτισής.

γ) Η LED αναβοσβήνουν πράσινο - κίτρινο σε διαλεπίσουσα λειτουργία. Λειτουργία φόρτισης «Τop-off» (όταν έχει ήδη ολοκληρωθεί το 98% της φόρτισης).

δ) Πράσινο LED. Ολοκλήρωση της φόρτισης. Μετάβαση σε λειτουργία φόρτισης συντήρησης.

• Θήστε ξανά τη μπαταρία μέσα στο διαμέρισμα μπαταρίας. Για να διευκολυνθείτε με την τοποθέτηση της μπαταρίας, λιπάνετε το παρέμβυσμα με τη βαζελίνη που παρέχεται στη συσκευασία του προϊόντος. Εικ. 3β. Ελέγχετε ότι η μπαταρία έχει εισέλθει πλήρως και ότι η διάταξη ασφάλισης λειτουργεί κανονικά.

Προειδοποίηση!

- Μη φορτίζετε ποτέ τη μπαταρία σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.
- Η μπαταρία επιτρέπεται να φορτίζεται μόνο με τον γνήσιο φορτιστή R06-2003 της Sundström.
- Ο φορτιστής R06-2003 επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για τη φόρτιση των μπαταριών του μοντέλου SR 500 EX.
- Ο φορτιστής έχει σχεδιαστεί για χρήση εντός εσωτερικού χώρου μόνο.
- Ο φορτιστής δεν πρέπει να καλύπτεται κατά τη χρήση.
- Ο φορτιστής πρέπει να προστατεύεται έναντι της υγρασίας.
- Μη βραχικυκλώνετε ποτέ τη μπαταρία.
- Μην επιχειρείτε ποτέ να αποσυναρμολογήσετε τη μπαταρία.
- Μην εκθέτετε ποτέ τη μπαταρία σε γυμνή φλόγα. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης/ πυρκαγιάς.

β) Ζώνη

Η ζώνη αποτελείται από δύο όμοια ημίσεα τμήματα τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν στο πάνω μέρος της μονάδας ανεμιστήρα χωρίς εργαλεία. Προχωρήστε ως ακολούθως:

- Τοποθετήστε τη μονάδα ανεμιστήρα ανάποδα.
- Εισάγετε τις τρεις γλώσσες του ημίσεος τμήματος της ζώνης μέσα στην υποδοχή της μονάδας ανεμιστήρα. Το διπλωμένο άκρο του μιάντα θα πρέπει να είναι στραμμένο προς τα πάνω. Μελετήστε προσεκτικά την εικονογράφηση, ώστε να διασφαλιστεί ότι η ζώνη δεν θα καταλήξει με το πάνω μέρος κάτω ή το μπροστινό μέρος πίσω. Εικ. 4.
- Πιέστε τα τρία χειλί προς τα κάτω ασφαλίζοντας το ήμιου τιμήμα της ζώνης. Εικ. 5.
- Προχωρήστε με τον ίδιο τρόπο για το άλλο ήμιου της ζώνης.
- Μπορείτε να ρυθμίσετε με ευκολία το μήκος της ζώνης τραβώντας προς τα μέσα ή χαλαρώνοντας τα άκρα των μιάντων.

γ) Αναπνευστικός σωλήνας

Κουκούλες

Ο αναπνευστικός σωλήνας είναι ήδη συνδεδεμένος στις κουκούλες.

Προχωρήστε ως ακολούθως:

- Ελέγχετε εάν το O-ring του σωλήνα βρίσκεται στη θέση του. Εικ. 6.
- Συνδέστε τον σωλήνα στη μονάδα ανεμιστήρα και περιστρέψτε τον δεξιόστροφα κατά 1/8 της στροφής. Εικ. 7.
- Ελέγχετε ότι ο σωλήνας είναι ασφαλισμένος σταθερά.

Προσωπίδα προστασίας SR 540 EX

Όταν χρησιμοποιείτε το μοντέλο SR 540 EX, η προσωπίδα προστασίας και ο αναπνευστικός σωλήνας παραδίδονται χωριστά.

Προχωρήστε ως ακολούθως:

- Το ένα άκρο του σωλήνα είναι εφοδιασμένο με επίπεδο παρέμβυσμα στεγανοποίησης και το άλλο άκρο με O-ring. Συνδέστε το άκρο που φέρει το παρέμβυσμα στην προσωπίδα προστασίας.
- Ελέγχετε εάν το O-ring του σωλήνα βρίσκεται στη θέση του. Εικ. 6.
 - Συνδέστε τον σωλήνα στη μονάδα ανεμιστήρα και περιστρέψτε τον δεξιόστροφα κατά 1/8 της στροφής. Εικ. 7.
 - Ελέγχετε ότι ο σωλήνας είναι ασφαλισμένος σταθερά.

Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200

Όταν χρησιμοποιείτε τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 για τη μονάδα ανεμιστήρα, η μάσκα και ο αναπνευστικός σωλήνας παραδίδονται χωριστά. Προχωρήστε ως ακολούθως:

- Ένα από τα άκρα του σωλήνα διαθέτει προσαρμογέα με σπείρωμα. Συνδέστε τον προσαρμογέα στο σπείρωμα του φίλτρου της μάσκας. Εικ. 8.
- Συνδέστε το άλλο άκρο στη μονάδα ανεμιστήρα, όπως περιγράφεται ανωτέρω.
- Συνδέστε τον σωλήνα στη μονάδα ανεμιστήρα και περιστρέψτε τον δεξιόστροφα κατά 1/8 της στροφής. Εικ. 7.
- Ελέγχετε ότι ο σωλήνας είναι ασφαλισμένος σταθερά.

δ) Φίλτρα σωματιδίων/συνδυασμένα φίλτρα

Πρέπει πάντα να χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα δύο φίλτρα ή συνδυασμένα φίλτρα ίδιου τύπου και κατηγορίας. Προχωρήστε ως ακολούθως:

1. Φίλτρο σωματιδίων SR 510

- Ελέγχετε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 9.
- Κουμπώστε το φίλτρο σωματιδίων στον προσαρμογέα φίλτρου. Μην πιέζετε στο κέντρο του φίλτρου, ενδέχεται να προκαλέσετε ζημία στο χαρτί του φίλτρου. Εικ. 10.
- Βιδώστε τον προσαρμογέα στη βάση φίλτρου, έως ότου ο προσαρμογέας έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως, περιστρέψτε το κατά 1/8 της περιστροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 11.
- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα φίλτρου. Εικ. 12.
- Πιέστε τον συγκρατητήρα φίλτρου πάνω στο φίλτρο σωματιδίων. Εικ. 13.

2. Φίλτρο σωματιδίων SR 710

- Ελέγχετε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 9.
- Βιδώστε το φίλτρο στη βάση φίλτρου, έως ότου ο προσαρμογέας έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως, περιστρέψτε το κατά 1/8 της στροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 11.
- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα φίλτρου. Εικ. 12.
- Πιέστε τον συγκρατητήρα φίλτρου πάνω στο φίλτρο σωματιδίων. Εικ. 13.

3. Συνδυασμένα φίλτρα

- Ελέγχετε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 9.
- Κουμπώστε το φίλτρο σωματιδίων πάνω στο φίλτρο αερίων. Τα βέλη πάνω στο φίλτρο σωματιδίων πρέπει να είναι στραμμένα προς το φίλτρο αερίων. Μην πιέζετε στο κέντρο του φίλτρου, ενδέχεται να προκαλέσετε ζημία στο χαρτί του φίλτρου. Εικ. 14.
- Βιδώστε το συνδυασμένο φίλτρο στη βάση φίλτρου, έως ότου έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως περιστρέψτε το κατά 1/8 της περιστροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 15.
- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα φίλτρου. Εικ. 12.

- Πιέστε τον συγκρατητήρα προφίλτρου πάνω στο συνδυασμένο φίλτρο. Εικ. 16.
- Το φίλτρο SR 599 είναι ένα συνδυασμένο φίλτρο αερίων και φίλτρο σωματιδίων και βιδώνεται απευθείας στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα. Προχωρήστε, όπως περιγράφεται ανωτέρω.

ε) Κιτ σύνδεσης

Το Κιτ σύνδεσης χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό ή την απολύμανση της μονάδας ανεμιστήρα και αποτρέπει την είσοδο ρύπων και νερού στο περίβλημα του ανεμιστήρα.

Αποσυνδέστε τον αναπνευστικό σωλήνα και τα φίλτρα και τοποθετήστε τα καλύμματα. Εικ. 29.

3.3 Λειτουργία/ επιδόσεις

- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα πιέζοντας το κουμπί ελέγχου. Εικ. 17.
- Μόλις πιέστε το κουμπί, εκτελείται προγραμματισμένη δοκιμή στη μονάδα ανεμιστήρα, στη διάρκεια της οποίας ανάβουν τα σύμβολα στην οθόνη και ηχεί το ηχητικό σήμα δύο φορές. Εικ. 18.
- Μετά από την εσωτερική δοκιμή, σθήνουν όλα τα σύμβολα εκτός του μικρού συμβόλου πράσινου ανεμιστήρα. Αυτό υποδεικνύει κανονική κατάσταση λειτουργίας με παροχή τουλάχιστον 175 l/min.
- Εάν πιέστε το κουμπί ξανά, ενεργοποιείται η κατάσταση ενισχυμένης λειτουργίας, με παροχή τουλάχιστον 225 l/min. Αυτό υποδεικνύεται με το μεγαλύτερο σύμβολο πράσινου ανεμιστήρα που ανάβει.
- Για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία, πιέστε το κουμπί ελέγχου ακόμη μια φορά.
- Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ανεμιστήρα, πιέστε παρατεταμένα το κουμπί ελέγχου για δύο δευτερόλεπτα περίπου.

Σύστημα προειδοποίησης/ενδείξεις συναγερμού

- Σε περίπτωση παρεμπόδισης της παροχής αέρα Εάν η παροχή αέρα πέσει κάτω από την προκαθορισμένη τιμή (175 ή 225 l/min), αυτό υποδεικνύεται ως εξής:
 - Ηχεί παλλόμενο ηχητικό σήμα.
 - Αναβοσβήνει το κόκκινο προειδοποιητικό τρίγωνο στην οθόνη.

Ενέργεια: Διακόψτε αμέσως την εργασία, απομακρυνθείτε από το χώρο και επιθεωρήστε τον εξοπλισμό.

- Σε περίπτωση απόφραξης των φίλτρων σωματιδίων Σε περίπτωση απόφραξης των φίλτρων σωματιδίων, αυτό υποδεικνύεται ως εξής:
 - Ηχεί συνεχές ηχητικό σήμα διάρκειας πέντε δευτερόλεπτων.
 - Αναβοσβήνει το κόκκινο προειδοποιητικό τρίγωνο στην οθόνη.

Το προειδοποιητικό τρίγωνο θα αναβοσβήνει συνεχώς, ενώ το ηχητικό σήμα θα επαναλαμβάνεται κατά διαστήματα των 80 δευτερόλεπτων.

Ενέργεια: Διακόψτε αμέσως την εργασία, απομακρυνθείτε από το χώρο και αντικαταστήστε το φίλτρο.

Σημειώση! Δεν ενεργοποιείται καμία ένδειξη, όταν τα φίλτρα αερίων θάσουν στο σημείο κορεσμού. Για λεπτομέρειες σχετικά με την αντικατάσταση των φίλτρων αερίων, ανατρέξτε στην ενότητα 2.4 Φίλτρα και στις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν τα φίλτρα.

- Σε περίπτωση χαμηλής ισχύος της μπαταρίας Εάν η ισχύς της μπαταρίας πέσει στο 5 % περίπου της αρχικής φόρτισης, αυτό υποδεικνύεται ως αικολούθως:

- Ηχεί επαναλαμβανόμενο ηχητικό σήμα δύο φορές, σε διαστήματα των δύο δευτερόλεπτων.
- Αναβοσβήνει το κίτρινο σύμβολο μπαταρίας στην οθόνη.

Το σύμβολο μπαταρίας αναβοσβήνει συνεχώς, ενώ το ηχητικό σήμα επαναλαμβάνεται κατά διαστήματα των 30 δευτερόλεπτων έως ένα λεπτό περίπου πριν από την πλήρη εκφόρτιση της μπαταρίας.

Ακολούθως, το ηχητικό σήμα μετατρέπεται σε διαλειτόρημα.

Ενέργεια: Διακόψτε αμέσως την εργασία, αποκρυφώθετε από το χώρο και αντικαταστήστε/ φορτίστε τη μπαταρία.

3.4 Έλεγχος επιδόσεων

Ο έλεγχος απόδοσης πρέπει να εκτελείται κάθε φορά, πριν από τη χρήση της μονάδας ανεμιστήρα.

Ελέγχετε την ελάχιστη ροή - MMDF

- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα ανεμιστήρα είναι πλήρης, έχει συναρμολογηθεί κατάλληλα, έχει καθαριστεί ενδελεγχός και δεν παρουσιάζει ίχνη ζημιάς.
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Τοποθετήστε την καλύπτρα κεφαλής στο ρούμετρο.
- Κρατήστε το κάτω μέρος του σάκου, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανοποίηση γύρω από το πάνω προσάρτημα του αναπνευστικού σωλήνα. Εικ. 19.
- Σημείωση!** Δεν πρέπει να ασκείτε πίεση γύρω από τον ίδιο τον αναπνευστικό σωλήνα, επειδή αυτό θα παρεμπόδισε την παροχή αέρα ή θα κατέληγε σε αδυναμία επίτευξης κατάλληλης στεγανότητας.
- Κρατήστε το σωλήνα του μετρητή ροής με το άλλο χέρι, ώστε ο σωλήνας να βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση και να είναι στραμμένος προς τα πάνω, με το σάκο από κάτω. Εικ. 19.
- Διαβάστε τη θέση του σφαιριδίου εντός του σωλήνα. Θα πρέπει να επιτύχει στην ίδια στάθμη ή ελαφρά πιο πάνω από την ένδειξη (175 l/min) του σωλήνα. Εικ. 20.

Εάν δεν επιτυχείται ελάχιστη ροή, ελέγχετε ότι

- ο μετρητής ροής βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση,
- το σφαιρίδιο κινείται ελεύθερα,
- ο σάκος εφαρμόζει στεγανά γύρω από το σωλήνα.

Έλεγχος συναγερμών

Ο εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει προειδοποιητική ένδειξη, σε περίπτωση παρεμπόδισης της ροής αέρα. Αυτή η προειδοποιητική λειτουργία θα πρέπει να ελέγχεται σε συνδυασμό με τη δοκιμή ροής, πριν από τη χρήση του εξοπλισμού. Προχωρήστε ως αικολούθως:

- Προκαλέστε διακοπή της ροής αέρα σφίγγοντας το πάνω μέρος του σάκου ή αποκόπτοντας την εξαγωγή του μετρητή ροής. Εικ. 21.
- Ακολούθως, η μονάδα ανεμιστήρα πρέπει να εισέλθει στη φάση ενεργοποίησης συναγερμού μέσω ηχητικών και φωτεινών σημάτων.
- Εάν επιτρέψετε την επαναφορά της ροής αέρα, οι προειδοποιητικές ενδείξεις παύουν αυτόμata μετά από 10-15 δευτερόλεπτα.
- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα και αφαιρέστε τον μετρητή ροής.

3.5 Τοποθέτηση

Μετά από την τοποθέτηση των φίλτρων, τον έλεγχο των επιδόσεων και τη σύνδεση της καλύπτρας κεφαλής, μπορείτε να τοποθετήσετε τον εξοπλισμό. Πριν από την τοποθέτησή του, διαβάστε τις οδηγίες χρήσης της καλύπτρας κεφαλής.

- Τοποθετήστε τη μονάδα ανεμιστήρα στη μέση σας και ρυθμίστε τη ζώνη, ώστε να συγκρατείται σταθερά και άνετα στη πίσω μέρος της μέσης. Εικ. 22.
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα πιέζοντας το κουμπί ελέγχου. Ανατρέξτε επίσης στην ενότητα 2.6, ανωτέρω.
- Φορέστε την καλύπτρα κεφαλής.
- Ελέγχετε ότι ο αναπνευστικός σωλήνας κατέρχεται κατά μήκος της πλάτης και δεν είναι συστραμμένος. Εικ. 22. Σημειώστε ότι όταν χρησιμοποιείται μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου, ο σωλήνας πρέπει να διέρχεται γύρω από τη μέση και να ανέρχεται κατά μήκος του θώρακα. Εικ. 23.

3.6 Αφαίρεση

Απομακρύνθετε από τη μολυσμένη περιοχή πριν αφαιρέστε τον εξοπλισμό.

- Αφαίρεστε την καλύπτρα κεφαλής.
- Απενεργοποιήστε τον ανεμιστήρα.
- Απελευθερώστε τη ζώνη και αφαιρέστε τη μονάδα ανεμιστήρα.

Μετά τη χρήση, ο εξοπλισμός πρέπει να καθαριστεί και να εξεταστεί. Ανατρέξτε στην ενότητα 4. Συντήρηση.

4. Συντήρηση

Το άτομο που είναι υπεύθυνο για την καθαρισμό και τη συντήρηση του εξοπλισμού πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο με αυτόν τον τύπο εργασίας.

4.1 Καθαρισμός

Για την ημερήσια φροντίδα καθαρισμού, συνιστώνται τα μαντλάκια καθαρισμού SR 5226 της Sundström. Για πιο ενδελεχή καθαρισμό ή απολύμανση προχωρήστε ως εξής:

- Συναρμολογήστε το κιτ σύνδεσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.2 ε.
- Χρησιμοποιήστε μαλακή βούρτσα ή σφουγγάρι που έχετε υγράνει με δάλαμα νερού και απορρυπαντικού πιάτων ή κάτι παρόμοιου.
- Ξεπλύνετε με καθαρό νερό και αφήστε να στεγνώσει.
- Εάν είναι απαραίτητο, ψεκάστε τη μονάδα ανεμιστήρα με δάλαμα 70% αιθανόλης ή ισοπροπανόλης για να την απολυμάνετε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Μην χρησιμοποιείτε ποτέ διαλυτικό για καθαρισμό.

4.2 Φύλαξη

Μετά από τον καθαρισμό, φυλάξτε τον εξοπλισμό σε καθαρό και στεγνό μέρος σε θερμοκρασία δωματίου. Κατά προτίμηση αποθηκέυστε τη μονάδα ανεμιστήρα με τοποθετημένα τα καλύμματα. Αποφύγετε την έκθεσή του σε απευθείας λιακό φως. Μπορείτε να γυρίσετε το μέσα εξώ του μετρητή ροής και να τον χρησιμοποιήσετε ως σάκο φύλαξης για την καλύπτρα κεφαλής.

4.3 Πρόγραμμα συντήρησης

Συνιστώμενες ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά στις διαδικασίες συντήρησης, ώστε να διασφαλιστεί ότι ο εξοπλισμός θα παραμένει πάντα σε κατάλληλη κατάσταση χρήσης.

Πριν τη χρήση	Μετά τη χρήση	Ετησίως
Έλεγχος/λίπανση παρεμβύσματος μπαταρίας	•	
Οπτικός έλεγχος	•	•
Έλεγχος επιδόσεων	•	•
Καθαρισμός	•	
Αλλαγή παρεμβυσμάτων μονάδας ανεμιστήρα		•

4.4 Αντικατάσταση εξαρτημάτων

Να χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια εξαρτήματα Sundström. Μην τροποποιείτε τον εξοπλισμό. Η χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων ή τυχόν τροποποιήσεις του εξοπλισμού ενδέχεται να προκαλέσουν μειώση του βαθμού προστασίας και θα ακυρώσουν τις εγκρίσεις που φέρει το προϊόν.

4.4.1 Για να αντικαταστήσετε τα φίλτρα σωματιδίων/φίλτρα αερίων/συνδυασμένα φίλτρα

Αντικαταστήστε τα φίλτρα σωματιδίων το αργότερο, όταν παρουσιάσουν έμφραξη. Η μονάδα ανεμιστήρα αντιλαμβάνεται μόλις συμβεί αυτό και παρέχει πρεδικοποιητική ένδειξη, όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.3 με τίτλο Λειτουργία/απόδοση. Η αντικατάσταση των φίλτρων αερίων θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά προτίμηση σύμφωνα με προκαθορισμένο πρόγραμμα. Εάν δεν

πραγματοποιηθούν μετρήσεις επί τόπου, τα φίλτρα αερίων θα πρέπει να αντικαθίστανται άπαντα εβδομαδιαίως ή συχνότερα, εάν μπορείτε να μηρίσετε την γευτείτε τους ρύπους μέσα από την καλύπτρα κεφαλής.

Να έχετε υπόψη σας ότι αμφότερα τα φίλτρα/συνδυασμένα φίλτρα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα και πρέπει να είναι ίδιου τύπου και κατηγορίας. Προχωρήστε ως ακόλουθως:

- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Ξεπλύνθετε το φίλτρο/συνδυασμένο φίλτρο.
- Απασφαλίστε τον συγκρατητήρα φίλτρων. Εικ. 24.
- Αλλάξτε το προφίλτρο μέσα στον συγκρατητήρα του. Καθαρίστε, εάν απαιτείται.
- Για να ελευθερώσετε το φίλτρο σωματιδίων SR 510 από το προσαρμογέα προχωρήστε ως εξής:
 - Κρατήστε το φίλτρο με το ένα χέρι.
 - Τοποθετήστε τον αντίχειρα του άλλου χεριού στο κάτω μέρος του προσαρμογέα στο μηκυλικό δάκενο. Εικ. 25.
 - Κατόπιν βγάλτε το φίλτρο ανασηκώνοντάς το προς τα έξω. Εικ. 26.
- Για να ελευθερώσετε το φίλτρο σωματιδίων SR 510 από το φίλτρο αερίων προχωρήστε ως εξής:
 - Κρατήστε το φίλτρο αερίων με το ένα χέρι.
 - Εισάγετε ένα νόμισμα ή άλλο παρόμοιο επίπεδο αντικείμενο, π.χ. τον προσαρμογέα του φίλτρου, στην ένωση μεταξύ φίλτρου σωματιδίων και φίλτρου αερίων.
 - Κατόπιν βγάλτε το φίλτρο ανασηκώνοντάς το προς τα έξω. Εικ. 27.

Τοποθετήστε τα νέα φίλτρα/ συνδυασμένα φίλτρα. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.2 δ.

4.4.2 Για να αντικαταστήσετε τα παρεμβύσματα

Τα παρεμβύσματα στις βάσεις φίλτρων της μονάδας ανεμιστήρα αποτρέπουν την εισροή μολυσμένου αέρα

στο εσωτερικό της μονάδας ανεμιστήρα. Πρέπει να αντικαθίστανται άπαξ ετησίως ή συχνότερα, εάν ανιχνεύεται φθορά ή γήρανση. Προχωρήστε ως ακολούθως:

- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Ξεβιδώστε τα φίλτρα.
- Το παρέμβυσμα διαθέτει αύλακα σε όλο το μήκος της περιφέρειάς του και τοποθετείται σε μια φλάντα κάτω από το σπείρωμα της βάσης του φίλτρου. Εικ. 28.
- Αφαιρέστε το παλιό παρέμβυσμα.
- Τοποθετήστε το νέο παρέμβυσμα πάνω στη φλάντα. Ελέγχετε ότι το παρέμβυσμα έχει ασφαλιστεί σε όλο το μήκος της περιφέρειάς του.

4.4.3 Για να αντικαταστήσετε τη ζώνη

Ανατρέξτε στην ενότητα 3.2 β.

4.5 Συντήρηση μπαταρίας

Για να επιτύχετε μέγιστη διάρκεια ζωής, η μπαταρία SR 501 EX πρέπει να υποβάλλεται σε τακτικούς κύκλους φόρτισης και εκφόρτισης. Τα βέλτιστα αποτελέσματα επιτυγχάνονται με πλήρη εκφόρτιση που ακολουθείται απευθείας από πλήρη φόρτιση.

Φόρτιση μπαταρίας - ανατρέξτε στην ενότητα 3.2 α.

4.5.1 Παρέμβυσμα μπαταρίας

Πριν τη χρήση, ελέγχετε ότι το παρέμβυσμα γύρω από το άνοιγμα στους ακροδέκτες της μπαταρίας δεν έχει υποστεί ζημιά. Εικ. 3γ.

Τυχόν ρύποι στο παρέμβυσμα της μπαταρίας απομακρύνονται με στεγνό πανί. Λιπάνετε ξανά το παρέμβυσμα με βαζέλινη για να διευκολυνθείτε κατά την τοποθέτηση. Εικόνα 3β.

4.5.2 Αποθήκευση μπαταρίας

Σημείωση:

- Η μπαταρία μπορεί να υποστεί βαθιά εκφόρτιση, εάν δεν χρησιμοποιηθεί για μεγαλύτερο διάστημα, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε ζημιά των στοιχείων της μπαταρίας.
- Η παρατεταμένη φόρτιση συντήρησης μπορεί επίσης να οδηγήσει σε πρώιμη φθορά των στοιχείων της μπαταρίας.

Κατά τη διάρκεια μακροπρόθεσμης αποθήκευσης, συστήνεται η τήρηση προγραμματισμένης διαδικασίας φόρτισης, ως εξής:

- Φορτίστε τη μπαταρία σύμφωνα με την ενότητα 3.2 α.
- Αποθηκεύστε τη μπαταρία σε θερμοκρασία δωματίου.
- Επαναλάβετε τη φόρτιση μετά από 6 έως 8 εβδομάδες, εφόσον η αποθήκευση συνεχίζεται.
- Φορτίστε πλήρως τη μπαταρία πριν την προγραμματισμένη χρήση.

5. Τεχνική προδιαγραφή

Υλικά

Τα πλαστικά εξαρτήματα φέρουν σήμανση με τον κωδικό υλικού.

Παροχή αέρα

Στη διάρκεια συνήθους λειτουργίας, η παροχή αέρα είναι τουλάχιστον 175 l/min, που είναι η ελάχιστη συνιστώμενη ροή σχεδιασμού του κατασκευαστή, MMDF.

Στη διάρκεια ενισχυμένης λειτουργίας, η παροχή αέρα είναι τουλάχιστον 225 l/min.

Το σύστημα αυτόματου ελέγχου ροής παροχής της μονάδας ανεμιστήρα διατηρεί αυτές τις τιμές ροής σταθερές για όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας.

Μπαταρία EX

Μπαταρία NiMh, 13,5 V, 2,1 Ah. Χρόνος φόρτισης, περίπου 2 ώρες.

Χρόνοι λειτουργίας

Οι χρόνοι λειτουργίας ενδέχεται να ποικίλουν ανάλογα με τη θερμοκρασία και την κατάσταση της μπαταρίας και των φίλτρων.

Στον πίνακα κατωτέρω αναγράφονται οι αναμενόμενοι χρόνοι λειτουργίας υπό ιδιαίτερες συνθήκες.

Φίλτρο	Παροχή αέρα	Αναμενόμενος χρόνος λειτουργίας
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

Εύρος θερμοκρασιών

- Θερμοκρασία φύλαξης: από -20 +40 °C σε σχετική υγρασία κάτω από 90%.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: από -10 έως +40 °C σε σχετική υγρασία κάτω από 90%.

Χρόνος αποθήκευσης

Ο χρόνος αποθήκευσης του εξοπλισμού είναι 5 έτη από την ημερομηνία κατασκευής. Πάντως, σημειώστε ότι απαιτείται φόρτιση της μπαταρίας σε τακτά διαστήματα. Ανατρέξτε στην ενότητα 4.3.2.

6. Υπόμνημα συμβόλων

Α Κατασκευαστής.

Β Αριθμός μοντέλου.

Γ Πρότυπα EN που ισχύουν για συσκευές αναπνευστικής προστασίας με ανεμιστήρα.

Δ κωδικοί ATEX/IECEx. Βλ. παρ. 7, Εγκρίσεις:

Ε Έτος κατασκευής.

ΣΤ Σύμβολο ανακύκλωσης.

Ζ Σειριακός αριθμός ιχνηλασμούτης.

Η Κωδικός παραγγελίας.

Θ Να μην διατίθεται με τα κοινά απορρίμματα.

Ι Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης.

Κ Πρότυπο Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας και εκδότης της Άδειας StandardsMark.

CE
0194

Έγκριση CE από INSPEC International Limited

CE
0470

Έγκριση CE από NEMKO AS



Σχετική υγρασία



-XX% RH +XX°C

Eύρος θερμοκρασιών

Σημείωση:

Στην εικόνα παραπάνω απεικονίζεται η συγκεκριμένη σύμβολο συμβόλων συσκευής.

Σημείωση:

Στην εικόνα παραπάνω απεικονίζεται η συγκεκριμένη σύμβολο συμβόλων συσκευής.

7. Έγκριση

- Το μοντέλο SR 500 EX σε συνδυασμό με την προσωπίδα προστασίας SR 540 EX, τις κουκούλες SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ή το κράνος με μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης SR 580 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 12941:1998, κατηγορία TH3.
- Το μοντέλο SR 500 EX σε συνδυασμό με τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 12942:1998, κατηγορία TM3. Το μοντέλο SR 500 EX φέρει έγκριση ATEX (Οδηγία 2014/34/ΕΕ) σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- Το μοντέλο SR 500 EX φέρει έγκριση IECEx σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60079-0:2011 και IEC 60079-11:2011.
- Το μοντέλο SR 500 EX πληροί τις προδιαγραφές του πρότυπου EN 50081-1 Εκπομπή και EN 61000-6-2 Ατρωαία, πράγμα που καθιστά τη μονάδα ανεμιστήρα σύμφωνη με τις διατάξεις της Οδηγίας ΗΜΣ 2014/30/ΕΕ.

Το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (ΕΕ) 2016/425 για τον Κανονισμό ΜΑΠ έχει εκδοθεί από το Διακοινωμένο Όργανο 0194. Για τη διεύθυνση, ανατρέξτε στην πίσω πλευρά των οδηγιών χρήσης.

Τα πιστοποιητικά έγκρισης τύπου ATEX και IECEx έχουν εκδοθεί από τον Διακοινωμένο Οργανισμό Αρ. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Νορβηγία.

Η δήλωση συμμόρφωσης για την ΕΕ διατίθεται στη διεύθυνση www.srsafety.com

Κωδικοί ATEX:

Το μοντέλο SR 500 EX σε συνδυασμό με τις κουκούλες SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ή τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 με μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης από γυαλί:

- II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195 °C Db
Ta = -10 °C έως +40 °C

Το μοντέλο SR 500 EX σε συνδυασμό με την προσωπίδα προστασίας SR 540 EX, το κράνος με το μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης SR 580 ή τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 με μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης από PC:

- II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195 °C Db
Ta = -10 °C έως +40 °C

Υπόμνημα ενδείξεων ATEX

- Σήμανση αντιεκρηκτικής προστασίας.
II Ομάδα εξοπλισμού (εκρηκτικές ατμόσφαιρες εκτός από ορυχεία με λεκάνη καύσης).
2 G Κατηγορία εξοπλισμού (2 = Υψηλός βαθμός προστασίας για τη ζώνη 1, G = Αέριο).
2 D Κατηγορία εξοπλισμού (2 = Υψηλός βαθμός προστασίας για τη ζώνη 21, D = Σκόνη).
Ex Προστασία έναντι έκρηξης.
ib Τύπος προστασίας (Εγγενής ασφάλεια).
IIA Ομάδα αερίων (Προπανίο).
IIB Ομάδα αερίων (Αιθυλένιο).
IIIC Ομάδα υλικού σκόνης (ζώνη με αγώγιμη σκόνη).
T3 Κατηγορία θερμοκρασίας, αέριο (μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας +200 °C).
T195°C Κατηγορία θερμοκρασίας, σκόνη (μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας +195 °C).

Gb Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού, αέριο (υψηλή προστασία).

Db Επίπεδο προστασίας εξοπλισμού, σκόνη (υψηλή προστασία).

Ta Όρια θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

8. Φθαρμένα προϊόντα

Η μονάδα ανεμιστήρα περιλαμβάνει πλακέτα κυκλωμάτων με ηλεκτρονικά εξαρτήματα, ένα μικρό τιμόνια της οποίας αποτελείται από τοξικά υλικά. Η μπαταρία δεν περιέχει υδράργυρο κάδμιο ή μόλυβδο και δεν θεωρείται επομένων περιβαλλοντικά επικίνδυνο απόβλητο. Όσον αφορά στον κατάλληλο χειρισμό την περιουσλλογή και την ανακύλωση, σι φθαρμένες μονάδες ανεμιστήρα θα πρέπει να παραδίδονται σε κέντρο ανακύκλωσης, όπου γίνονται δεκτές δωρεάν. Εναλλακτικά, σε ορισμένες χώρες, μπορείτε να παραδώσετε τα προϊόντα σας στο κατάστημα πώλησης με την προϋπόθεση ότι θα προμηθευτείτε ένα ισοδύναμο προϊόν. Εάν χειριστείτε το θέμα της απόρριψης σωστά, θα εξοικονομηθούν πολύτιμοι πόροι και πιθανόν να αποφευχθύνουν τυχόν αρνητικές επιπτώσεις για την ανθρώπινη υγεία. Απευθυνθείτε στις τοπικές αρχές για πληροφορίες σχετικά με τη θέση του πλησιέστερου κέντρου ανακύκλωσης. Η μη ικανοποιητική απόρριψη των συγκεκριμένων προϊόντων ενδέχεται να τιμωρείται με την επιβολή προστίμου.

1. General information
2. Parts
3. Use
4. Maintenance
5. Technical specification
6. Key to symbols
7. Approval
8. Worn-out products

1. General information

Use of a respirator must be part of a respiratory protection program. For advice see EN 529:2005 or AS/NZS 1715:2009. The guidance contained in these standards highlights important aspects of a respiratory protective device program but does not replace national or local regulations.

If you feel uncertain about the selection and care of the equipment, consult your work supervisor or get in touch with the sales outlet. You are also welcome to get in touch with the Technical Service Department at Sundström Safety AB.

1.1 System description

The SR 500 EX is a battery-powered fan unit that, together with filters and an approved head top, is included in the Sundström fan-assisted respiratory protective device systems conforming to EN 12941 or 12942 and the Sundström Positive Air Purifying Respirator (PAPR) system conforming to AS/NZS 1716:2012. The fan unit is to be equipped with filters, and the filtered air is supplied through a breathing hose to the head top. The above-atmospheric pressure then generated prevents pollutants from the surroundings from penetrating into the head top.

The SR 500 EX should be used together with filters and a head top - hood, face shield, helmet with visor or full face mask - which must be obtained separately. Before use, both these user instructions and those for the filter and head top must be carefully studied.

Fan unit

The characteristics of the SR 500 EX are as follows:

- The charging time is about 2 hours.
- To be used with two filters/combined filters.
- Operating time of up to 6 hours.
- The same control is used for starting, stopping and selection of operating status
- Display with the following symbols
 - Small fan symbol that lights up with a green light during normal operation.
 - Bigger fan symbol that lights up with a green light during boosted operation
 - Triangle that lights up with a red light if the air flow should cease or if the filters are clogged.
 - Battery symbol that lights up with a yellow light when the battery capacity is low.
- Initiates an alarm by sound/light signals in the event of an obstruction in the air flow.
- Equipped with automatic air flow control.
- Can be used together with a hood, visor or full face mask.

Filters

See 3.1.2 Filters

Breathing hose

The breathing hose is not included with the fan unit but is supplied with the relevant head top.

Head top

The choice of head top depends on the working environment, work intensity and the required protection factor. The following head tops are available for the SR 500 EX:

- Class TH3 Hood, model number SR 520.
- Class TH3 hood, model number SR 530.
- Class TH3 Hood, model number SR 561.
- Class TH3 Hood, model number SR 562.
- Class TH3 Hood, model number SR 601.
- Class TH3 Hood, model number SR 602.
- Class TH3 visor, model number SR 540 EX.
- Class TM3 full face mask, model number SR 200.
- Class TH3 helmet with visor, model number SR 580.

1.2 Applications

The SR 500 EX fan unit is specially designed for use in explosive atmospheres, i.e. areas in which gaseous and dust substances may occur in such concentrations that they would become explosive in a normal oxygen atmosphere and be ignited, for instance, by electrically generated sparks or electrostatic discharges.

The SR 500 EX can be used as an alternative to filter respirators in all situations for which these are recommended. This applies particularly to work that is hard, warm or of long-duration.

When selecting filters and head top, the following are some of the factors that must be taken into account:

- Possible occurrence of explosive atmosphere
- Types of pollutants
- Concentrations
- Work intensity
- Protection requirements in addition to respiratory protective device

The risk analysis should be carried by a person who has suitable training and experience in the area. See also sections 1.3 Warnings/limitations and 3.1.2 Filters.

1.3 Warnings/limitations

Note that there can be national differences in the regulations for use of respiratory protective equipment.

Warnings

The equipment must not be used

- In the power-off state. In this abnormal situation a rapid build-up of carbon dioxide and depletion of oxygen may occur in the head top and no protection is given.
- If the surrounding air does not have a normal oxygen content.
- If the pollutants are unknown.
- In environments that are immediately dangerous to life and health (IDLH).
- With oxygen or oxygen-enriched air.
- If you find it difficult to breathe.
- If you can smell or taste the pollutants.

- If you experience dizziness, nausea or other discomfort.

Limitations

- The SR 500 EX ATEX/IECEx approval applies only when all components are ATEX/IECEx approved. Therefore, when purchasing spare parts and accessories, always make sure of their proper approval if the equipment is to be used in explosive atmospheres.
- The protective films for the head tops are not ATEX/IECEx approved and must not be used if the equipment is to be used in explosive atmospheres.
- The battery must not be charged in explosive atmospheres.
- The SR 500 EX must always be used with two particle filters or two combined filters.
- If the user is exposed to very high work intensity, a partial vacuum may occur in the head top during the inhalation phase, which may involve the risk of leakage into the head top.
- The protection factor may be reduced if the equipment is used in surroundings in which high wind speeds occur.
- Be aware that the breathing hose might make a loop and get caught up by something in your surrounding.
- Never lift or carry the equipment by the breathing hose.
- The filters must not be fitted directly to the head top.
- Only use Sundström filters.
- The user should take care not to confuse the markings on a filter to standards other than EN 12941:1998 and EN 12942:1998 with classification of the SR 500 EX fan unit when used with this filter.

2. Parts

2.1 Delivery check

Check that the equipment is complete in accordance with the packing list, and undamaged.

Packing list

- Fan unit SR 500 EX, bare
- Battery SR 501 EX
- Belt SR 508 EX
- Filter adapters SR 511, 2x
- Particle filters P3 R, SR 510, 2x
- Pre-filters SR 221, 10x
- Pre-filter holders SR 512 EX, 2x
- Flow meter SR 356
- Battery charger SR 513 EX
- User instructions
- Cleaning tissue SR 5226
- Vaseline tube
- Plug kit

2.2 Accessories / Spare parts

Fig. 1.

Item

No. Part

1. Hood SR 561
2. Hood SR 562
3. Hood SR 520 M/L
3. Hood SR 520 S/M
4. Hood SR 530

Ordering No.

- H06-5012
- H06-5112
- H06-0212
- H06-0312
- H06-0412

5. Hood SR 601	H06-5412
6. Hood SR 602	H06-5512
7. Face shield SR 540 EX	H06-6012
8. Full face mask SR 200, PC visor	H01-1212
8. Full face mask SR 200, glass visor	H01-1312
9. PU hose SR 550 for SR 200	T01-1216
9. Rubber hose SR 551 for SR 200	T01-1218
10. Helmet with Visor SR 580	H06-8012
11. Hose SR 541 for SR 540	R06-0501
12. O-ring for breathing hose	R06-0202
13. Flat gasket for hose SR 541	R06-0506
14. Flow meter SR 356	R03-0346
15. Belt SR 508 EX	R06-2148
15. Rubber belt SR 504 EX	T06-2150
15. Belt PVC EX	T06-2151
16. Leather belt SR 503 EX	T06-2149
17. Harness SR 552 EX	T06-2002
18. Battery SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Battery charger SR 513 EX	R06-2003
20. Fan SR 500 EX, bare	R06-2001
21. Gasket for fan	R06-0107
22. Pre-filter holder SR 512 EX	R06-2023
23. Pre-filter SR 221	H02-0312
24. Pre-filter holder	R01-0605
25. Particle filter P3 R, SR 510	H02-1312
26. Filter adapter SR 511	R06-0105
27. Particle filter P3 R, SR 710	H02-1512
28. Gas filter A2, SR 518	H02-7012
29. Gas filter ABE1, SR 515	H02-7112
30. Gas filter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Combined filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Storage bag SR 505	T06-0102
33. Steel net disc SR 336	T01-2001
34. Vaseline tube	R06-2016
35. Plug kit	R06-0703

3. Use

3.1 Installation

See also the user instruction for the head top.

3.1.1 Battery

New batteries must be charged before they are used for the first time. See 3.2 Assembly.

3.1.2 Filters

The choice of filters/combined filters depends on factors such as the type and concentration of pollutants. The fan unit may be used with only particle filters or with a combination of particle filters and gas filters.

The following filters are available for the SR 500 EX:

- Particle filter P3 R (PAPR-P3), model number SR 510. Used with an adapter. Two filters are supplied with the fan. Can be combined with a gas filter.
- Particle filter P3 R (PAPR-P3), model number SR 710. Provided with a thread, and there is no need for an adapter. Cannot be combined with a gas filter.
- Gas filter A2 (PAPR-A2), model number SR 518. Shall be combined with a particle filter.
- Gas filter ABE1 (PAPR-ABE1), model number SR 515. Shall be combined with a particle filter.
- Gas filter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), model number SR 597. Shall be combined with a particle filter.

- Combined filter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), model number SR 599.
- Note:**
- The filters used must be of the same type, i.e. two P3 R (PAPR-P3) or two A2P3 R (PAPR-P3), etc.
 - When filters are changed, both filters/combined filters must be changed at the same time.
 - The particle filter must always be used - either separately or in combination with a gas filter.

Particle filter P3 R (PAPR-P3)

Sundström markets only particle filters of the highest class P3 R (PAPR-P3). Two models are available for fan SR 500 EX, i.e. SR 510 and SR 710. The filters provide protection against all types of particles, both solid and liquid. The SR 510 can be used separately or combined with a gas filter. The SR 710 cannot be combined with a gas filter. The SR 710 can be used with the same pre-filter holder as the one used with the Sundström face masks. In these cases, the standard pre-filter holder of the fan is excluded.

See 2 Parts list.

Gas filters A, B, E, K, Hg

- A** protects against organic gases and vapours, e.g. solvents, with a boiling point of more than +65 °C.
- B** protects against inorganic gases and vapours, e.g. chlorine, hydrogen sulphide and hydrogen cyanide.
- E** protects against acidic gases and vapours, such as sulphur dioxide and hydrogen fluoride.
- K** protects against ammonia and certain amines, e.g. ethylene diamine.
- Hg** provides protection against mercury vapour.
- Warning. Maximum use time 50 hours.

The gas filters must always be combined with particle filters P3 R (PAPR-P3). Press the filters together so that the arrows on the particle filter point towards the gas filter. Fig. 14.

Combined filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, PAPR-A1BE2K1-Hg-P3

Protects against ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) pollutions as described above and in addition against Hg, mercury vapour. When used to protect against mercury vapour the period of use is limited to 50 hours.

Pre-filter

The pre-filter protects the main filter against excessively fast clogging. Fit in the pre-filter holder. The pre-filter holder protects also the main filters against handling damage.

Note! The pre-filter can serve only as a pre-filter. It can never replace the particle filter.

3.2 Assembly

a) Battery

On delivery, the battery fitted in the fan unit is provided with protective tape over the terminals. Remove the battery and remove the tape. Proceed as follows:

- Place the fan upside down. Grip the fan with one hand, with the thumb placed over the battery.
- The battery cover locks the battery. Raise the cover a few centimetres, push with the thumb resting on the battery and withdraw the battery. Fig. 3.

- Remove the tape. Important: Check that the gasket which is situated around the contact plate opening underneath the battery is intact.
 - Check that the mains voltage is between 100 V and 240 V.
 - Connect the battery to the battery charger. Fig. 2.
 - Connect the charger plug to a wall socket.
- The charger carries out charging automatically in four stages:

- Yellow LED.** Battery analysis and initiation.
 - Orange LED.** The battery is being charged at maximum charging current.
 - Green - Yellow intermittent flashing LEDs.** Top-off charging mode.
 - Green LED.** Charging completed. Switches to maintenance charging mode.
- Push the battery back into the battery compartment. To make the battery mounting easier, grease the gasket with Vaseline provided in the product package. Fig.3b. Check that the battery has been pushed in as far as it will go and that its lock is operative.

Warning!

- Never charge the battery in an explosive atmosphere.
- The battery may be charged only with the genuine Sundström charger No. R06-2003.
- Charger No. R06-2003 may be used only for charging the batteries for the SR 500 EX.
- The charger is designed only for use indoors.
- The charger must not be covered while it is in use.
- The charger must be protected against moisture.
- Never short circuit the battery.
- Never try to dismantle the battery.
- Never expose the battery to a naked flame. There is risk of explosion/fire.

b) Belt

The belt consists of two identical halves that can be fitted to the rear of the fan unit without tools. Proceed as follows:

- Place the fan upside down.
- Insert the three tongues of the belt half into the slot in the fan. The folded end of the strap should face upwards. Study the illustration carefully to ensure that the belt will not end up upside down or back to front. Fig. 4.
- Press down the three lips locking the belt half. Fig. 5.
- Proceed in the same way with other half of the belt.
- The length of the belt can easily be adjusted by pulling in or slackening the strap ends.

c) Breathing hose

Hoods

The breathing hose is already fitted to the hoods.

Proceed as follows:

- Check that the O-ring/gasket of the hose is in place. Fig 6.
- Connect the hose to the fan unit and turn it clockwise about 1/8 of a turn. Fig. 7.
- Check that the hose is firmly secured.

Face shield SR 540 EX

When using the SR 540 EX, the face shield and breathing hose are delivered separately.

Proceed as follows:

One end of the hose is provided with a flat gasket and the other with an O-ring. Connect the end with the gasket to the face shield.

- Check that the O-ring of the hose is in place. Fig 6.
- Connect the hose to the fan unit and turn it clockwise about 1/8 of a turn. Fig. 7.
- Check that the hose is firmly secured.

Full face mask SR 200

When using the SR 200 full face mask for the fan unit, the mask and breathing hose are delivered separately. Proceed as follows:

- One end of the hose is provided with a threaded adapter. Connect the adapter to the filter thread of the mask. Fig. 8.
- Connect the other end to the fan unit as described above.
- Connect the hose to the fan unit and turn it clockwise about 1/8 of a turn. Fig. 7.
- Check that the hose is firmly secured.

d) Particle filters/combined filters

Two filters or combined filters of the same type and class must always be used at the same time. Proceed as follows:

1. Particle filter SR 510

- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 9.
- Snap the particle filter onto the filter adapter. Do not press onto the centre of the filter - it might damage the filter paper. Fig. 10.
- Screw the adapter into the filter mounting so far that the adapter will be in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 turn further in order to ensure a good seal. Fig. 11.
- Fit one pre-filter into the filter holder. Fig. 12.
- Press the filter holder onto the particle filter. Fig. 13.

2. Particle filter SR 710

- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 9.
- Screw the filter into the filter mounting so far that the adapter will be in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 of a turn further in order to ensure a good seal. Fig. 11.
- Fit one pre-filter into the filter holder. Fig. 12.
- Press the filter holder onto the particle filter. Fig. 13.

3. Combined filters

- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 9.
- Snap the particle filter onto the gas filter. The arrows on the particle filter must point towards the gas filter. Do not press onto the centre of the filter - it might damage the filter paper. Fig. 14.
- Screw the combined filter into the filter mounting until it is in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 turn further to ensure a good seal. Fig. 15.
- Fit a pre-filter into filter holder. Fig. 12.
- Press the pre-filter holder onto the combined filter. Fig. 16.

Filter SR 599 is a combined gas filter and particle filter and is screwed directly into the filter mounting of the fan. Proceed as described above.

e) Plug kit

The Plug kit is used for cleaning or decontamination of the fan unit and prevents dirt and water from entering the fan housing.

Disconnect the breathing hose and the filters and install the plugs. Fig. 29.

3.3 Operation/performance

- Start the fan by pressing the control button. Fig. 17.
- After the button has been pressed, a programmed test will be run on the fan unit, during which the symbols on the display will light up and the sound signal will sound twice. Fig. 18.
- After the internal test, all symbols will be extinguished except the small green fan symbol. This indicates normal operating status with a flow of at least 175 l/min.
- If the button is pressed again, boosted operating status will be activated, with a flow at least 225 l/min. This is indicated by the larger green fan symbol lighting up.
- To revert to normal operation, press the control button once again.
- To switch off the fan unit, keep the control button depressed for about two seconds.

Warning system/alarm signals

In the event of air flow obstructions

If the air flow should drop below the preselected value (175 or 225 l/min), this is indicated in the following way:

- o A pulsating sound signal will be heard.
- o The red warning triangle of the display will flash.

Action: Immediately interrupt the work, leave the area, and inspect the equipment.

If the particle filters are clogged

If the particle filters are clogged, this is indicated in the following way:

- o A continuous sound signal will be heard for five seconds.
- o The red warning triangle in the display will flash.

The warning triangle will flash continuously, whereas the sound signal will be repeated at intervals of 80 seconds.

Action: Immediately interrupt the work, leave the area and change the filter.

Note! No signal is activated when the gas filters are saturated. For particulars of changing the gas filters, see under 2.4 Filters and the user instructions supplied with the filters.

If the battery capacity is low

If the battery capacity has dropped to about 5 % of the original charge, this is indicated as follows:

- o A sound signal will be repeated twice at intervals of two seconds.
- o The yellow battery symbol of the display will flash.

The battery symbol will flash continuously, whereas the sound signal is repeated at intervals of 30 seconds until about one minute remains before the battery would be fully discharged. The sound signal then changes to an intermittent signal.

Action: Immediately interrupt the work, leave the area and change/charge the battery.

3.4 Performance check

The performance check should be checked on every occasion before the fan unit is used.

Check of the minimum flow - MMDF

- Check that the fan unit is complete, correctly mounted, thoroughly cleaned and undamaged.
 - Start the fan unit.
 - Place the head top in the flow-meter.
 - Grip the lower part of the bag to seal around the upper attachment of the breathing hose. Fig. 19.
Note! You must not grip around the breathing hose itself as this would either obstruct the air flow or cause failure to achieve a proper seal.
 - Grip the flow meter tube with the other hand so that the tube points vertically upwards from the bag. Fig. 19.
 - Read the position of the ball in the tube. This should hover at a level with or slightly above the upper marking on the tube, (175 l/min). Fig. 20.
- If minimum flow is not achieved, check that**
- the flow meter is held upright,
 - the ball moves freely,
 - the bag seals well around the hose.

Checking the alarms

The equipment is designed to provide a warning if the air flow is obstructed. This alarm function should be checked in conjunction with the flow check before the equipment is used. Proceed as follows:

- Provoke an air flow stoppage by gripping the top part of the bag or by shutting off the flow meter outlet. Fig. 21.
- The fan unit should then initiate alarms by sound and light signals.
- If the air is again allowed to flow, the alarm signals will automatically cease after 10-15 seconds.
- Switch off the fan unit and remove the flow meter.

3.5 Donning

After the filters have been fitted, a performance check has been carried out and the head top has been connected, the equipment can be put on. Before putting it on, read the user instructions for the head top.

- Take the fan unit on and adjust the belt so that the fan unit is firmly and comfortably secured at the back of your waist. Fig. 22.
- Start the fan by pressing the control button. See also 2.6 above.
- Put the head top on.
- Make sure that the breathing hose runs along your back and is not twisted. Fig. 22. Note that when a full face mask is used, the hose should run along your waist and up along the chest. Fig. 23.

3.6 Doffing

Leave the polluted area before taking the equipment off.

- Take off the head top.
- Switch off the fan.
- Release the belt and remove the fan unit.

After use, the equipment must be cleaned and inspected. See 4. Maintenance.

4. Maintenance

The person who is responsible for cleaning and maintenance of the equipment must have suitable training and be well acquainted with work of this type.

4.1 Cleaning

Sundström cleaning tissue SR 5226 are recommended for daily care. At more thorough cleaning or decontamination - proceed as follows:

- Assemble the plug kit. See 3.2 e.
- Use a soft brush or sponge moistened with a solution of water and dishwashing detergent or the like.
- Rinse the equipment and leave it to dry.
- If necessary, spray the fan unit with 70 % ethanol or isopropanol solution for disinfection.

NOTE! Never use a solvent for cleaning.

4.2 Storage

After cleaning, store the equipment in a dry and clean place at room temperature. Preferably store the fan unit with the plugs fitted. Avoid exposing it to direct sunlight. The flow meter can be turned inside out and can be used as a storage bag for the head top.

4.3 Maintenance schedule

Recommended minimum requirements on maintenance routines so you will be certain that the equipment will always be in usable condition.

	Before use	After use	Annually
Inspection/lubrication of battery gasket	●		
Visual inspection	●	●	
Performance check	●		●
Cleaning		●	
Change of fan gaskets			●

4.4 Change parts

Always use genuine Sundström parts. Do not modify the equipment. The use of non-genuine parts or modification of the equipment may reduce the protective function and put at risk the approvals received by the product.

4.4.1 To change the particle filters/gas filters/combined filters

Change the particle filters at the latest when they are clogged. The fan senses when this has occurred and provides a warning as described in 3.3 under the heading Operation/performance. The gas filters should preferably be changed in accordance with a predetermined schedule. If no measurements are made on site, the gas filters should be changed once a week or more frequently if the pollutants can be smelt or tasted in the head top.

Bear in mind that both filters/combined filters must be changed at the same time and must be of the same type and class. Proceed as follows:

- Switch off the fan unit.
- Unscrew the filter/combined filter.
- Release the filter holder. Fig. 24.
- Change the pre-filter in its holder. Clean as necessary.

- To release the particle filter SR 510 from the adapter, proceed as follows:**
 - Grip the filter with one hand.
 - Place the thumb of the other hand on the underside of the adapter at the semicircular gap. Fig. 25.
 - Then prise out the filter. Fig. 26.
 - To release the particle filter SR 510 from the gas filter, proceed as follows:**
 - Grip the gas filter with one hand.
 - Insert a coin or some other flat object, e.g. the filter adapter, in the joint between the particle and gas filters.
 - Then prise out the filter. Fig. 27.
- Fit new filters/combined filters. See 3.2 d.

4.4.2 To change the gaskets

The gaskets in the filter mountings of the fan unit prevent polluted air being drawn into the fan unit. They must be changed once a year or more frequently if wear or ageing is detected. Proceed as follows:

- Switch off the fan unit.
- Screw out the filters.
- The gasket has a groove all round and is fitted on a flange below the threads in the filter mounting. Fig. 28.
- Remove the old gasket.
- Fit the new gasket onto the flange. Check that the gasket is in place all round.

4.4.3 To change the belt

See 3.2 b.

4.5 Maintenance of battery

For the longest lifetime, the battery SR 501 EX should have regular charging and discharging cycles. Best results are achieved with full discharge directly followed with a full charge.

Battery charging - see 3.2 a.

4.5.1 Battery gasket

Check before use that the gasket around the opening to the battery terminals are undamaged. Fig 3c.
Any dirt on the battery gasket is wiped off with a dry cloth. Relubricate the gasket with Vaseline to facilitate mounting. Figure 3b.

4.5.2 Storage of battery

Note:

- The battery can be deep discharged if it is not used for a longer time which may result in damage to the battery cells.
 - Prolonged maintenance charge could also lead to a premature wear out of the battery cells.
- During long-term storage a scheduled charging procedure is recommended, as follows:
- Charge the battery in accordance with 3.2 a.
 - Store the battery at room temperature.
 - Repeat charging after 6 to 8 weeks as long as the storage continues.
 - Fully charge the battery before planned usage.

5. Technical specification

Materials

The plastic parts are marked with the material code.

Air flow rate

During normal operation, the air flow rate is at least 175 l/min, which is the manufacturer's recommended minimum flow rate or MMDF.

On boosted operation, the air flow rate is at least 225 l/min.

The automatic flow control system of the fan unit maintains these flows constant throughout the operating time.

EX Battery

NiMH battery, 13.5 V, 2.1 Ah. Charging time about 2 h.

Operating times

The operating times may vary with the temperature, and the condition of the battery and filters.

The table below gives the expected operating times under ideal conditions.

Filter	Air flow rate	Expected operating times
P3 R	175 l/min	6.5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

Temperature range

- Storage temperature: from -20 to +40 °C at a relative humidity below 90 %.
- Service temperature: from -10 to +40 °C at a relative humidity below 90 %.

Shelf life

The equipment has a shelf life of 5 years from the date of manufacture. However, note that the battery must be charged at regular intervals. See 4.3.2.

6. Key to symbols

- A Manufacturer.
 - B Model number.
 - C EN standards applicable to fan assisted respiratory protective devices.
 - D ATEX/IECEx codes. See under par. 7, Approvals:
 - E Year of manufacture.
 - F Recycling symbol.
 - G Traceability serial number.
 - H Ordering number.
 - I Not with ordinary waste.
 - J See user instructions.
 - K Australian/New Zealand standard and issuer of the StandardsMark Licence.
-

CE
0194

CE
0470



CE approved by
INSPEC International Limited

CE approved by NEMKO AS

Relative humidity



-xx°C +xx°C Temperature range

7. Approval

- The SR 500 EX in combination with face shield SR 540 EX, hoods SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 or helmet with visor SR 580 is approved in accordance with EN 12941:1998, class TH3.
- The SR 500 EX in combination with full face mask SR 200 is approved in accordance with EN 12942:1998, class TM3.
- The SR 500 EX is ATEX approved (Directive 2014/34/EU) in accordance with EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- The SR 500 EX is IECEx approved in accordance with IEC 60079-0:2011 and IEC 60079-11:2011.
- The SR 500 EX conforms to the requirements of EN 50081-1 Emission and EN 61000-6-2 Immunity, which makes the fan conform to EMC Directive 2014/30/EU.

The PPE Regulation (EU) 2016/425 type approval has been issued by Notified Body 0194. For the address, see the reverse side of the user instructions.

The ATEX and IECEx type approval certificates have been issued by Notified Body No. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norway.

The EU declaration of conformity is available at www.srsafety.com

ATEX-codes:

SR 500 EX combined with hoods SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 or full face mask SR 200 with glass visor:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10°C to +40°C

SR 500 EX combined with face shield SR 540 EX, helmet with visor SR 580 or full face mask SR 200 with PC visor:

II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10°C to +40°C

Key to ATEX markings

	Explosion protection mark.
II	Equipment group (explosive atmospheres other than mines with fire damp).
2 G	Equipment category (2 = High level of protection for Zone 1, G = Gas).
2 D	Equipment category (2 = High level of protection for Zone 21, D = Dust).
Ex	Explosion protected.
ib	Type of protection (Intrinsic safety).
IIA	Gas group (Propane).
IIB	Gas group (Ethylene).
IIIC	Dust material group (zone with conductive dust).
T3	Temperature class, gas (maximum surface temperature +200°C).
T195°C	Temperature class, dust (maximum surface temperature +195°C).
Gb	Equipment Protection Level, gas (high protection).
Db	Equipment Protection Level, dust (high protection).
Ta	Ambient temperature limits.

IECEx codes:

SR 500 EX combined with hoods SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 or full face mask SR 200 with glass visor:

Ex ib IIB T3 Gb
Ex ib IIIC T195°C Db

SR 500 EX combined with face shield SR 540 EX, helmet with visor SR 580 or full face mask SR 200 with PC visor:

Ex ib IIA T3 Gb
Ex ib IIIC T195°C Db

Key to IECEx markings

Ex	Explosion protected.
ib	Type of protection (Intrinsic safety).
IIA	Gas group (Propane).
IIB	Gas group (Ethylene).
IIIC	Dust material group (zone with conductive dust).
T3	Temperature class, gas (maximum surface temperature +200°C).
T195°C	Temperature class, dust (maximum surface temperature +195°C).
Gb	Equipment Protection Level, gas (high protection).
Db	Equipment Protection Level, dust (high protection).

Australian StandardsMark

The fan SR 500 EX is tested and certified to comply to AS/NZS 1716:2012. The StandardsMark is issued under licence by SAI Global Certification Services Pty Limited Lic No.766 (ACN 108 716 669) ("SAI Global").

8. Worn-out products

The fan unit contains a circuit board with electronic components, a small proportion of which comprise toxic substances. The battery contains no mercury, cadmium or lead, and is therefore not regarded as environmentally harmful waste. For proper handling, collection and recycling, worn-out fans should be handed in to a recycling centre, where they are accepted free of charge. In some countries, you may hand in your products as an alternative to the sales outlet if a new equivalent product is bought. If you handle the disposal correctly, valuable resources will be saved and possibly negative effects on human health will be prevented. Contact the local authorities for information on the location of your nearest recycling centre. Unsatisfactory disposal of these products may be punishable by a fine.

Ventilador SR 500 EX

ES

1. Información general
2. Componentes
3. Uso
4. Mantenimiento
5. Características técnicas
6. Explicación de los símbolos
7. Homologaciones
8. Productos consumidos

1. Información general

Todo sistema de protección respiratoria debe utilizar un respirador. Si desea más información, consulte la norma EN 529:2005. Esta norma proporciona información sobre aspectos importantes del sistema de protección respiratoria, pero no sustituye a las normas nacionales o locales.

Ante cualquier duda sobre la elección y el mantenimiento del equipo, consulte con su supervisor o póngase en contacto con el distribuidor. Le invitamos igualmente a ponerse en contacto con el servicio técnico de Sundström Safety AB.

1.1 Descripción del sistema

El SR 500 EX es un ventilador accionado por batería que forma parte, junto con los filtros y un equipo facial aprobados, del sistema de protección respiratoria asistido por ventilador de Sundström, según las normas EN 12941 o 12942. El ventilador debe equiparse con filtros. El aire filtrado se suministra a través de una manguera de respiración conectada al equipo facial. El ventilador genera una presión superior a la atmosférica que impide que los contaminantes del entorno penetren en el equipo facial.

El SR500 EX debe utilizarse con filtros y un sello facial (capucha, visera, casco con visera o máscara completa), que debe comprar por separado. Antes de utilizarse, lea atentamente tanto las instrucciones de uso del filtro como del equipo facial.

Ventilador

El SR 500 EX se caracteriza por lo siguiente:

- El tiempo de carga es de unas 2 horas.
- Se utiliza con dos filtros/filtros combinados.
- Ofrece hasta 6 horas de funcionamiento.
- El arranque, la parada y el modo de funcionamiento se controlan con el mismo mando
- La pantalla muestra los siguientes símbolos
 - Símbolo de ventilador pequeño verde que se enciende durante el funcionamiento normal.
 - Símbolo de ventilador grande verde que se enciende en funcionamiento a potencia alta
 - Triángulo rojo que se enciende cuando se interrumpe el caudal de aire o se atascan los filtros.
 - Símbolo amarillo de la batería que se enciende cuando la carga es baja.
- Alarma con señales acústicas/luminosas si hubiera obstáculos en el flujo de aire.
- Provisto de control automático del flujo de aire.
- Se puede utilizar en combinación con una capucha, una visera y una máscara completa.

Filtros

Consulte 3.1.2 Filtros

Manguera de respiración

La manguera de respiración no se incluye con el ventilador, sino que forma parte del equipo facial utilizado.

Equipo facial

La elección del equipo facial depende del entorno de trabajo, de la intensidad de la tarea y del factor de protección requerido. Para el SR 500 EX hay el siguiente equipo facial:

- Capucha de clase TH3, modelo número SR 520.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 530.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 561.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 562.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 601.
- Capucha de clase TH3, modelo número SR 602.
- Visera de clase TH3, modelo número SR 540 EX.
- Máscara completa de clase TM3, modelo número SR 200.
- Casco con visera de clase TH3, modelo número SR 580.

1.2 Aplicaciones

El ventilador SR 500 EX está especialmente diseñado para utilizarse en atmósferas explosivas, es decir, zonas en las que existen sustancias gaseosas o en polvo en unas concentraciones que podrían volverse explosivas en una atmósfera de oxígeno normal y crear un incendio, por ejemplo, debido a chispas eléctricas o descargas electrostáticas.

El SR 500 EX puede emplearse como alternativa a la protección respiratoria con filtros en todas las situaciones en las que esta se recomienda. Esto se aplica especialmente a tareas pesadas, calurosas o duraderas.

Al seleccionar el filtro y el equipo facial, entre otros factores deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Posible presencia de atmósfera explosiva
 - Los tipos de impurezas
 - Las concentraciones
 - La carga de trabajo
 - La protección necesaria, además de la respiratoria
- El análisis de los riesgos deberá realizarlo una persona que tenga la formación y experiencia adecuadas. Consulte también los apartados 1.3 Advertencias y limitaciones y 3.1.2 Filtros.

1.3 Advertencias y limitaciones

Tenga en cuenta que las normas para el uso de equipos de protección respiratoria pueden variar en función del país.

Advertencias

El equipo no debe utilizarse:

- Si el ventilador está parado. En esta situación anormal el equipo no ofrece ninguna protección; además existe el riesgo de una rápida acumulación de dióxido de carbono en el equipo facial, con la correspondiente falta de oxígeno.
- Si el aire del entorno no tiene el contenido de oxígeno normal.
- Si se desconoce el tipo de contaminación.

- En entornos en los que exista peligro inminente de muerte o sean nocivos para la salud.
- Con oxígeno o aire enriquecido con oxígeno.
- Si se nota dificultad para respirar.
- Si se notan el olor o el sabor de las sustancias contaminantes.
- Si se sienten mareos, náuseas u otras molestias.

Limitaciones

- La homologación ATEX/IECEx del SR 500 EX se aplica únicamente si todos sus componentes cuentan con homologación ATEX/IECEx. Por lo tanto, cuando compre piezas de recambio y accesorios, asegúrese siempre de que cuentan con la homologación adecuada si va a usar el equipo en atmósferas explosivas.
- Las películas protectoras del equipo facial no tienen homologación ATEX/IECEx y no se deben utilizar si el equipo se usa en atmósferas explosivas.
- No se debe cargar la batería en atmósferas explosivas.
- El SR 500 EX debe utilizarse siempre con dos filtros de partículas o dos filtros combinados.
- Si la carga de trabajo es muy alta, durante la fase de aspiración puede producirse vacío parcial en el equipo facial, con riesgo de penetración directa de aire del entorno.
- Si el equipo se usa en entornos en los que sopla el viento a alta velocidad, el factor de protección puede quedar reducido.
- Preste atención a la posición de la manguera de respiración, evitando que se aplaste y enganche en objetos del entorno.
- No eleve ni transporte nunca el equipo suspendiéndolo de la manguera de respiración.
- No está permitido conectar los filtros directamente al equipo facial.
- Solo está permitido usar filtros Sundström.
- El usuario debe tener cuidado de no confundir las marcas del filtro, que deben ser EN 12941:1998 y EN 12942:1998 con la clasificación del ventilador SR 500 EX al utilizarlo con este filtro.

2. Componentes

2.1 Comprobación en el momento de la entrega

Compruebe que el equipo está completo de acuerdo con la lista de contenido y que no presenta desperfectos.

Lista de contenido

- Ventilador SR 500 EX, sin accesorios
- Batería SR 501 EX
- Cinturón SR 508 EX
- Adaptadores de filtro SR 511, 2 unidades
- Filtros de partículas P3 R, SR 510, 2 unidades
- Prefiltros SR 221, 10 unidades
- Soportes del prefiltro SR 512 EX, 2 unidades
- Flujómetro SR 356
- Cargador de batería SR 513 EX
- Instrucciones de uso
- Toallita limpiadora SR 5226
- Tubo de vaselina
- Kit de enchufado

2.2 Accesorios y recambios

Fig. 1.

N.º de Artículo	Pieza
N.º de pedido	
1. Capucha SR 561	H06-5012
2. Capucha SR 562	H06-5112
3. Capucha SR 520 M/L	H06-0212
3. Capucha SR 520 S/M	H06-0312
4. Capucha SR 530	H06-0412
5. Capucha SR 601	H06-5412
6. Capucha SR 602	H06-5512
7. Pantalla facial SR 540 EX	H06-6012
8. Máscara completa SR 200, visera PC	H01-1212
8. Máscara completa SR 200, visera de vidrio	H01-1312
9. Manguera de PU SR 550 para SR 200	T01-1216
9. Manguera de goma SR 551 para SR 200	T01-1218
10. Cascos con visera SR 580	H06-8012
11. Manguera SR 541 para SR 540	R06-0501
12. Junta tórica para manguera de respiración	R06-0202
13. Junta plana para manguera SR 541	R06-0506
14. Flujómetro SR 356	R03-0346
15. Cinturón SR 508 EX	R06-2148
15. Cinturón de goma SR 504 EX	T06-2150
15. Cinturón de PVC EX	T06-2151
16. Cinturón de cuero SR 503 EX	T06-2149
17. Arnés SR 552 EX	T06-2002
18. Batería SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Cargador de batería SR 513 EX	R06-2003
20. Ventilador SR 500 EX, sin accesorios	R06-2001
21. Junta para ventilador	R06-0107
22. Soporte del prefiltro SR 512 EX	R06-2023
23. Prefiltro SR 221	H02-0312
24. Soporte del prefiltro	R01-0605
25. Filtro de partículas P3 R, SR 510	H02-1312
26. Adaptador de filtro SR 511	R06-0105
27. Filtro de partículas P3 R, SR 710	H02-1512
28. Filtro de gases A2, SR 518	H02-7012
29. Filtro de gases ABE1, SR 515	H02-7112
30. Filtro de gases A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Bolsa de almacenamiento SR 505	T06-0102
33. Disco de rejilla de acero SR 336	T01-2001
34. Tubo de vaselina	R06-2016
35. Kit de conexión	R06-0703

3. Uso

3.1 Instalación

Vea también las instrucciones de uso del equipo facial.

3.1.1 Batería

Las baterías nuevas deben cargarse antes de utilizarlas por primera vez. Ver 3.2 Montaje.

3.1.2 Filtros

La elección del filtro o de los filtros combinados depende de factores como el tipo y la concentración de las sustancias contaminantes. El ventilador puede usarse con filtro de partículas solamente, o combinando filtros de partículas con filtros de gases.

Para el SR 500 EX hay los siguientes filtros:

- Filtro de partículas P3 R, designación de modelo SR 510. Se usa con un adaptador. Con el ventilador se suministran dos filtros. Puede combinarse con un filtro de gases.
- Filtro de partículas P3 R, designación de modelo SR 710. Provisto de rosca, no necesita adaptador. No puede combinarse con un filtro de gases.
- Filtro de gases A2, designación de modelo SR 518. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro de gases ABE1, designación de modelo SR 515. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro de gases A1BE2K1, designación de modelo SR 597. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, designación de modelo SR 599.

¡Atención!

- Los filtros que se utilicen deben ser del mismo tipo, es decir, dos P3 R o dos A2P3 R, etc.
- Cuando se cambien los filtros, los dos filtros/filtros combinados deberán cambiarse al mismo tiempo.
- Siempre deberá emplearse un filtro de partículas, separadamente o combinado con un filtro de gases.

Filtro de partículas P3 R

Sundström comercializa solamente filtros de partículas de la clase más alta, P3 R. Para el ventilador SR 500 EX, hay dos modelos disponibles: el SR 510 y el SR 710. Los filtros proporcionan protección contra todo tipo de partículas, tanto sólidas como líquidas. El SR 510 puede usarse separadamente o combinado con un filtro de gases. El SR 710 no puede combinarse con un filtro de gases. El SR 710 puede emplearse con el mismo soporte del prefiltro que el usado con las máscaras Sundström. En esos casos, no se incluye el soporte del prefiltro estándar del ventilador.

Consulte 2 *Lista de piezas*.

Filtros de gases A, B, E, K, Hg

A protege contra gases y vapores orgánicos, por ejemplo, disolventes con un punto de ebullición superior a +65 °C.

B protege contra gases y vapores inorgánicos, por ejemplo, cloro, sulfuro de hidrógeno y cianuro de hidrógeno.

E protege contra gases y vapores ácidos, por ejemplo, dióxido de azufre y fluoruro de hidrógeno.

K protege contra el amoníaco y algunas aminas, por ejemplo, etilendiamina.

Hg protege contra vapores de mercurio. Advertencia: Tiempo de uso limitado a 50 horas.

Los filtros de gases siempre se deben combinar con los filtros de partículas P3 R. Presione los filtros entre sí para unirlos, de modo que las flechas del filtro de partículas señalen hacia el filtro de gases. Fig. 14.

Filtro combinado SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Protege contra los contaminantes ABEK-P3 R, tal y como se indica más arriba, y también contra el vapor de mercurio. Cuando se emplea como protector contra el vapor de mercurio, el tiempo de uso se limita a 50 horas.

Prefiltro

El prefiltro evita que el filtro principal se sature demasiado rápido. Monte el prefiltro en el soporte.

Los soportes del prefiltro también protegen a los filtros principales contra posibles daños al manipularlos.

¡Atención! El prefiltro es solo un filtro previo. No puede sustituir nunca al filtro de partículas.

3.2 Montaje

a) Batería

Al hacerse el suministro, la batería está montada en el ventilador y tiene los polos protegidos con cinta adhesiva. Extraiga la batería y quite la cinta adhesiva. Proceda de la manera siguiente:

- Coloque el ventilador boca abajo. Agarre el ventilador con una mano, con el pulgar encima de la batería.
- La tapa de la batería bloquea la batería. Levante la tapa unos centímetros, haga presión con el pulgar que está encima de la batería y retírela. Fig. 3.
- Quite la cinta adhesiva. Importante: Compruebe que la junta situada alrededor de la abertura de la placa de contacto que está debajo de la batería esté intacta.
- Compruebe que la tensión de la red eléctrica esté entre 100 V y 240 V.
- Conecte la batería al cargador de batería. Fig. 2.
- Conecte el enchufe del cargador a una toma de corriente.

El cargador carga la batería automáticamente en cuatro fases:

- a) **LED amarillo.** Análisis de batería e iniciación.
 - b) **LED naranja.** La batería se está cargando a la máxima corriente de carga.
 - c) **LED verde y amarillo parpadeando.** Modo de carga completa.
 - d) **LED verde.** Carga finalizada. Cambio al modo de carga de mantenimiento.
- Vuelva a introducir la batería en su compartimento. Para facilitar el montaje de la batería, engrase la junta con la vaselina suministrada en el paquete del producto. Fig. 3b. Compruebe que la batería queda introducida hasta el tope y que su tapa funciona satisfactoriamente.

Advertencia:

- Nunca cambie la batería en una atmósfera explosiva.
- Solo se puede cargar la batería con un cargador original Sundström n.º R06-2003.
- El cargador n.º R06-2003 solo deberá utilizarse para cargar las baterías del SR 500 EX.
- El cargador está diseñado solamente para uso en interiores.
- No recubra el cargador mientras esté en uso.
- Proteja el cargador contra la humedad.
- No cortocircuite nunca la batería.
- No intente nunca desmontar la batería.
- No exponga nunca la batería a un fuego abierto. Hay riesgo de explosión o incendio.

b) Cinturón

El cinturón está compuesto por dos mitades idénticas que encajan en la parte trasera del ventilador sin necesidad de herramientas. Proceda de la manera siguiente:

- Coloque el ventilador boca abajo.
- Introduzca las tres lengüetas de la mitad del cinturón en la ranura del ventilador. El extremo doblado de la correa debe quedar hacia arriba.

Estudie con atención la ilustración para asegurarse de no colocar el cinturón del revés o de atrás hacia adelante. Fig. 4.

- Presione las tres pestañas para bloquear la mitad del cinturón. Fig. 5.
- Siga el mismo procedimiento con la otra mitad del cinturón.
- La longitud del cinturón puede ajustarse fácilmente tirando o soltando los extremos de la correa.

c) Manguera de respiración

Capuchas

La manguera de respiración viene encajada en las capuchas.

Proceda de la manera siguiente:

- Compruebe que la junta/junta tórica de la manguera queda bien colocada. Fig. 6.
- Conecte la manguera al ventilador y dé 1/8 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. Fig. 7.
- Compruebe que la manguera está firmemente sujetada.

Pantalla facial SR 540 EX

Cuando utiliza el SR 540 EX, la pantalla facial y la manguera de respiración se suministran por separado.

Proceda de la manera siguiente:

Un extremo de la manguera tiene una junta plana y el otro extremo una junta tórica. Conecte el extremo que tiene la junta plana a la pantalla.

- Compruebe que la junta tórica de la manguera queda bien colocada. Fig. 6.
- Conecte la manguera al ventilador y dé 1/8 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. Fig. 7.
- Compruebe que la manguera está firmemente sujetada.

Máscara completa SR 200

Cuando utilice la máscara completa SR 200 para el ventilador, la máscara y la manguera de respiración se suministran por separado.

Proceda de la manera siguiente:

- Un extremo de la manguera tiene un adaptador de rosca. Conecte el adaptador a la rosca del filtro de la máscara. Fig. 8.
- Conecte el otro extremo al ventilador, tal y como se describe anteriormente.
- Conecte la manguera al ventilador y dé 1/8 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. Fig. 7.
- Compruebe que la manguera está firmemente sujetada.

d) Filtros de partículas/filtros combinados

Deben utilizarse siempre de forma simultánea dos filtros de partículas o dos filtros combinados del mismo tipo y la misma clase. Proceda de la manera siguiente:

1. Filtro de partículas SR 510

- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 9.
- Encaje el filtro de partículas en el adaptador del filtro. Evite ejercer fuerza en el centro del filtro: el papel del filtro podría sufrir daños. Fig. 10.
- Enrosque el adaptador en el receptáculo del filtro hasta que esté en contacto con la junta. A continuación, gírelo 1/8 de vuelta más para que quede correctamente sellado. Fig. 11.
- Monte un prefiltro en el soporte del filtro. Fig. 12.
- Presione el soporte del filtro en el filtro de partículas para que quede sujetado. Fig. 13.

2. Filtro de partículas SR 710

- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 9.
- Enrosque el filtro en la montura del filtro hasta que toque la junta. A continuación, gírelo 1/8 de vuelta más para que quede correctamente sellado. Fig. 11.
- Monte un prefiltro en el soporte del filtro. Fig. 12.
- Presione el soporte del filtro en el filtro de partículas para que quede sujetado. Fig. 13.

3. Filtros combinados

- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 9.
- Encaje el filtro de partículas en el filtro de gases. Las flechas del filtro de partículas deberán señalar hacia el filtro de gases. Evite ejercer fuerza en el centro del filtro: el papel del filtro podría sufrir daños. Fig. 14.
- Enrosque el filtro combinado en el receptáculo del filtro hasta que quede en contacto con la junta. A continuación, gírelo 1/8 de vuelta más para que quede correctamente sellado. Fig. 15.
- Monte un prefiltro en el soporte del filtro. Fig. 12.
- Presione el soporte del prefiltro en el filtro combinado. Fig. 16.

El filtro SR 599 es un filtro de gases y partículas combinado que se enrosca directamente en el receptáculo del filtro del ventilador. Proceda como se ha descrito anteriormente.

e) Kit de conexión

El kit de conexión se utiliza para limpiar o descontaminar el ventilador y evita que entre suciedad y agua en la carcasa del ventilador.

Desconecte la manguera de respiración y los filtros y coloque los tapones. Fig. 29.

3.3 Operación/funcionamiento

- Encienda el ventilador pulsando el botón de control. Fig. 17.
- Después de pulsar el botón, se realizará una prueba programada en el ventilador. Durante esta, los símbolos de la pantalla se iluminarán y la señal sonora se emitirá dos veces. Fig. 18.
- Después de la prueba interna, se apagarán todos los símbolos menos el símbolo de ventilador verde pequeño. Este indica el estado de funcionamiento normal, con un flujo de 175 l/min como mínimo.
- Si vuelve a pulsar el botón, se activará el estado de funcionamiento de potencia alta, con un flujo de 225 l/min como mínimo. Esto se indica con el encendido del símbolo de ventilador verde grande.
- Para volver al funcionamiento normal, vuelve a pulsar el botón de control.
- Para apagar el ventilador, mantenga pulsado el botón de mando durante unos dos segundos.

Sistema de advertencia/señales de alarma

• En caso de obstrucciones del flujo de aire

Si el flujo de aire está por debajo del valor preseleccionado (175 o 225 l/min), se indica de la siguiente manera:

- o se oirá una señal sonora intermitente,
- o parpadeará el triángulo rojo de advertencia en la pantalla.

Acción: Interrumpa inmediatamente el trabajo; abandone la zona y revise el equipo.

- **Si los filtros de partículas se atascan**

Si los filtros de partículas se atascan se emite una alarma de la siguiente manera:

- o se oirá una señal sonora continua durante cinco segundos.
- o parpadeará el triángulo rojo de alarma en la pantalla.

El triángulo de alarma parpadeará de forma continua, mientras que la señal sonora se repetirá a intervalos de 80 segundos.

Acción: Interrumpa inmediatamente el trabajo, abandone la zona y cambie el filtro.

¡Atención! Cuando los filtros de gases están saturados no se emite ninguna señal. Para conocer los detalles del cambio de los filtros de gases, consulte el apartado 2.4 Filtros y las instrucciones de uso de los filtros.

- **Si la carga de la batería es baja**

Si la carga de la batería tiene aproximadamente el 5 % de la carga original, se indica de la siguiente manera:

- o se oirá una señal sonora doble cada dos segundos,
- o parpadeará el símbolo amarillo de la batería en la pantalla.

El símbolo de la batería parpadeará de manera continua, mientras que el resto de las señales sonoras se repetirán cada 30 segundos hasta que quede aproximadamente un minuto antes de que se descargue por completo la batería. La señal sonora se convertirá entonces en una señal intermitente.

Acción: Interrumpa inmediatamente el trabajo, abandone la zona y cambie o cargue la batería.

3.4 Comprobación del funcionamiento

El funcionamiento debe revisarse siempre antes de utilizar el ventilador.

Comprobación del flujo mínimo (MMDF).

- Compruebe que el ventilador está completo, correctamente montado, bien limpio y sin daños.
- Encienda el ventilador.
- Coloque el equipo facial en el flujómetro.
- Sujete la parte inferior de la bolsa alrededor del accesorio superior de la manguera de respiración. Fig. 19.

¡Atención! No la sujeté directamente alrededor de la manguera propiamente dicha, ya que podría obstruirse el flujo de aire o no conseguirse un sellado correcto.

- Agarre el tubo del flujómetro con la otra mano, de manera que el tubo apunte verticalmente hacia arriba desde la bolsa. Fig. 19.
- Observe la posición de la bola del tubo. Esta debería quedar suspendida al mismo nivel o ligeramente por encima de la marca del tubo (175 l/min). Fig. 20.

Si no se alcanza el flujo mínimo, compruebe que:

- el flujómetro se mantenga derecho,
- que la bola se mueva libremente,
- que la bolsa esté bien cerrada en torno a la manguera.

Comprobación de las alarmas

El equipo está diseñado para emitir una alarma cuando se obstruye el flujo de aire. Debe revisar esta función de alarma cuando revise el flujo, antes de utilizar el equipo. Proceda de la manera siguiente:

- Provoque una interrupción del caudal de aire presionando la parte superior de la bolsa o cerrando la salida del flujómetro. Fig. 21.
- El ventilador debería emitir señales luminosas y acústicas.
- Si el aire vuelve a fluir, las señales de alarma cesarán automáticamente tras 10-15 segundos.
- Desconecte el ventilador y retire el flujómetro.

3.5 Colocación

Después de montar el filtro, de efectuar un control de funcionamiento y de conectar el equipo facial, el usuario puede colocarse toda la unidad. Antes deben leerse también las instrucciones del equipo facial.

- Colóquese el ventilador y ajuste el cinturón de modo que el ventilador quede colocado de forma estable y cómoda detrás en la cintura. Fig. 22.
- Encienda el ventilador pulsando el botón de control. Consulte también el apartado 2.6.
- Colóquese el equipo facial.
- Compruebe que la manguera de respiración quede colocada a lo largo de la espalda y que no esté retorcida. Fig. 22. Tenga en cuenta que cuando se utiliza una máscara completa, la manguera deberá colocarse alrededor de la cintura y subir por el pecho. Fig. 23.

3.6 Desmontaje

Antes de quitarse el equipo, abandone la zona contaminada.

- Quite el equipo facial.
- Desconecte el ventilador.
- Desabroche el cinturón y quite el ventilador. Después del uso, el equipo deberá limpiarse y revisarse. Consulte el apartado 4. Mantenimiento.

4. Mantenimiento

La persona responsable de la limpieza y el mantenimiento del equipo debe tener una formación adecuada y estar bien familiarizada con este tipo de trabajo.

4.1 Limpieza

Para el mantenimiento diario, se recomienda usar la toallita limpiadora Sundström SR 5226. Para una limpieza o descontaminación más intensiva, siga el siguiente procedimiento:

- Coloque el kit de conexión. Consulte el apartado 3.2 e.
- Utilice un cepillo suave o una esponja humedecidos con agua con detergente lavavajillas o similar.
- Enjuague el equipo y deje que se seque.
- Si fuera necesario, pulverice el ventilador con una solución de etanol o isopropanol al 70 % para su desinfección.

¡ATENCIÓN! No utilice nunca disolventes para limpiar el equipo.

4.2 Almacenamiento

Después de limpiar el equipo, guárdelo en un lugar seco y limpio a temperatura ambiente. A ser posible, guarde el ventilador con los tapones puestos. Evite la exposición a la luz solar directa. El flujómetro puede

darse la vuelta y utilizarse como bolsa de almacenamiento para la pantalla de cabeza.

4.3 Método de mantenimiento

Se recomienda aplicar unos requisitos mínimos de mantenimiento rutinario que garanticen que el equipo esté siempre en buen estado de uso.

	Antes del uso	Después del uso	Una vez al año
Inspección/lubricación			
de la junta de la batería	•		
Inspección visual	•	•	
Comprobación del funcionamiento	•		•
Limpieza		•	
Cambio de las juntas del ventilador			•

4.4 Cambio de piezas

Utilice siempre piezas originales de Sundström. No modifique el equipo. El uso de piezas no originales o los cambios en el equipo pueden reducir su función protectora y poner en riesgo las homologaciones del producto.

4.4.1 Cambio de los filtros de partículas/filtros de gases/filtros combinados

Los filtros de partículas se cambiarán a más tardar cuando estén obstruidos. Cuando esto sucede, el ventilador lo detecta, advirtiéndole de la forma descrita en el apartado 3.3, Operación/funcionamiento. Es preferible cambiar los filtros de gases siguiendo un esquema preestablecido. Si no se realizan mediciones en el lugar de trabajo, los filtros de gases deberán cambiarse una vez por semana o con mayor frecuencia si en el equipo facial se nota el olor o el sabor de las sustancias contaminantes.

Tenga presente que ambos filtros/filtros combinados deben cambiarse al mismo tiempo, y deben ser del mismo tipo y la misma clase. Proceda de la manera siguiente:

- Desconecte el ventilador.
- Desenrosque el filtro/filtro combinado.
- Suelte el soporte del filtro. Fig. 24.
- Cambie el prefiltro en el soporte. Límpielo si fuera necesario.
- **El filtro de partículas SR 510 se suelta del adaptador de la siguiente forma:**
 - Sujete el filtro con una mano.
 - Coloque el pulgar de la otra mano debajo del adaptador, en la ranura en forma de semicírculo. Fig. 25.
 - Despues suelte el filtro. Fig. 26.
- **El filtro de partículas SR 510 se desconecta del filtro de gases de la siguiente forma:**
 - Sujete el filtro de gases con una mano.
 - Introduzca una moneda u otro objeto plano, por ejemplo, el adaptador del filtro, en la junta entre el filtro de partículas y el de gases.
 - Despues suelte el filtro. Fig. 27.

Monte los nuevos filtros/filtros combinados. Vea 3.2 d.

4.4.2 Cambio de juntas

Las juntas en los receptáculos del filtro del ventilador impiden que este aspire aire contaminado. Deberán cambiarse una vez al año o con mayor frecuencia si muestran signos de desgaste o envejecimiento.

Proceda de la manera siguiente:

- Desconecte el ventilador.
- Desenrosque los filtros.
- La junta tiene una ranura alrededor y está encajada en una brida situada debajo de las roscas del receptor del filtro. Fig. 28.
- Extraiga la junta antigua.
- Coloque la junta nueva en la brida. Compruebe que la junta quede bien colocada por todo el contorno.

4.4.3 Cambio del cinturón

Consulte el apartado 3.2 b.

4.5 Mantenimiento de la batería

Si desea que la batería SR 501 EX alcance su vida útil máxima, los ciclos de carga y descarga deben ser regulares. Para obtener los mejores resultados, realice una carga completa tras una descarga completa. Para la carga de la batería, consulte el apartado 3.2 a.

4.5.1 Junta de la batería

Antes de su uso, compruebe que la junta situada alrededor de la abertura de los terminales de la batería no presente daños. Fig. 3c.

Debe limpiar cualquier suciedad de la junta de la batería con un paño seco. Para facilitar el montaje, vuelva a lubricar la junta con vaselina. Figura 3b.

4.5.2 Almacenamiento de la batería

¡Atención!

- Si la batería no se utiliza durante un periodo de tiempo prolongado, podría descargarse totalmente y dañar las celdas de la batería.
- Una carga de mantenimiento prolongada también podría causar un desgaste prematuro de las celdas de la batería.

Durante un almacenamiento a largo plazo, se recomienda establecer el siguiente procedimiento de carga programado:

- Cargue la batería de acuerdo con el apartado 3.2 a.
- Guarde la batería a temperatura ambiente.
- Repita la carga cada 6 u 8 semanas durante el almacenamiento.
- Realice una carga completa de batería antes de su próximo uso.

5. Características técnicas

Materiales

Las piezas de plástico van marcadas con el código del material.

Caudal de aire

En condiciones normales de funcionamiento, el flujo de aire alcanza un mínimo de 175 l/min, que es el MMDF o flujo mínimo recomendado por el fabricante.

En funcionamiento a potencia alta, el flujo de aire es como mínimo de 225 l/min.

El sistema de regulación automática del ventilador mantiene constantes estos flujos durante todo el tiempo de operación.

Batería EX

Batería NiMh, 13,5 V, 2,1 Ah. Tiempo de carga aproximado: 2 h.

Tiempo de uso

El tiempo de uso varía, dependiendo de la temperatura y del estado de los filtros y la batería.

La siguiente tabla indica el tiempo de uso previsto en condiciones ideales.

Filtro	Caudal de aire	Tiempos de funcionamiento
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

Intervalo de temperaturas

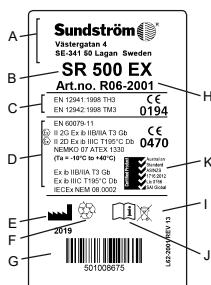
- Temperatura de almacenamiento: de -20 a +40 °C con una humedad relativa por debajo del 90 %.
- Temperatura de funcionamiento: de -10 a +40 °C a una humedad relativa inferior al 90 %.

Vida útil en almacenamiento

El equipo posee una vida útil de 5 años desde la fecha de fabricación. Sin embargo, tenga en cuenta que la batería debe cargarse en intervalos regulares. Consulte el apartado 4.3.2.

6. Explicación de los símbolos

- A Fabricante.
- B Número de modelo.
- C Normas EN aplicables a dispositivos protectores de la respiración asistidos por ventilador.
- D Códigos ATEX/IECEx. Consulte al apartado 7, Homologaciones:
- E Año de fabricación.
- F Símbolo de reciclaje.
- G Número de serie de trazabilidad.
- H Número de pedido.
- I No eliminar con los desechos domésticos.
- J Consulte el manual de instrucciones.
- K Norma de Australia/Nueva Zelanda y emisor de la licencia StandardsMark.



CE
0194

Con aprobación CE por INSPEC International Limited

CE
0470

Homologación CE de NEMKO AS



Humedad relativa



Intervalo de temperaturas

7. Homologaciones

- El SR 500 EX en combinación con el equipo facial SR 540 EX, las capuchas SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 o el casco con visera SR 580 está homologado de acuerdo con la norma EN 12941:1998, clase TH3.
- El SR 500 EX en combinación con la máscara completa SR 200 está homologado de acuerdo con la norma EN 12942:1998, clase TM3.
- El SR 500 EX está homologado por ATEX (Directiva 2014/34/UE) de acuerdo con la norma EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 y EN 13463-1:2009.
- El SR 500 EX está homologado por IECEx de acuerdo con la norma IEC 60079-0:2011 e IEC 60079-11:2011.
- El SR 500 EX cumple con los requisitos de emisiones EN 50081-1 y de inmunidad EN 61000-6-2, con lo cual cumple con la Directiva EMC 2014/30/UE.

El certificado de homologación CE requerido por el Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los EPI ha sido emitido por el Organismo de certificación n.º 0194. Para conocer la dirección, consulte el reverso de las instrucciones de uso.

Los certificados de homologación tipo ATEX y IECEx han sido emitidos por el Organismo de certificación n.º 0470, NEMKO AS, Gaustadtalléen 30, N-0314 Oslo, Noruega.

La declaración de conformidad de la UE está disponible en www.srsafety.com

Códigos ATEX:

SR 500 EX combinado con las capuchas SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 o la máscara completa SR 200 con visera de cristal:

- II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C a +40 °C

SR 500 EX combinado con la pantalla facial SR 540 EX, el casco con visera SR 580 o la máscara completa SR 200 con visera de PC:

- II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 °C a +40 °C

Clave para los marcados ATEX

- Ex** Marcado de protección contra explosiones.
- II** Grupo de equipo (atmósferas explosivas diferentes de minas con barrera contra incendios).
- 2 G** Categoría de equipo (2 = nivel de protección alto para zona 1, G = gas).
- 2 D** Categoría de equipo (2 = nivel de protección alto para zona 21, D = polvo).
- Ex** Protegido contra explosiones.
- ib** Tipo de protección (seguridad intrínseca).
- IIA** Grupo de gas (propano).
- IIB** Grupo de gas (etileno).
- IIIC** Grupo de material de polvo (zona con polvo conductorivo).
- T3** Clase de temperatura, gas (temperatura superficial máxima de +200 °C).
- T195°C** Clase de temperatura, polvo (temperatura superficial máxima de +195 °C).
- Gb** Nivel de protección del equipo, gas (alta protección).
- Db** Nivel de protección del equipo, polvo (alta protección).
- Ta** Límites de temperatura ambiente.

8. Productos consumidos

El ventilador posee una placa de circuito con componentes electrónicos, una mínima proporción de los cuales contiene sustancias tóxicas. La batería no contiene mercurio, cadmio ni plomo, y por tanto no se considera un residuo peligroso para el medio ambiente. Para una manipulación, una recogida y un reciclado correctos, los ventiladores gastados deben llevarse a un centro de reciclaje, donde los recogerán sin ningún cargo. En algunos países, puede entregar sus productos en el punto de venta al comprar un nuevo equipo. Si se deshace correctamente del aparato, contribuirá a economizar recursos y evitará efectos nocivos para la salud humana. Póngase en contacto con las autoridades locales para recibir información sobre su punto de reciclaje más cercano. La incorrecta eliminación de estos productos puede penalizarse con multas.

Respirator SR 500 EX

ET

1. Üldine teave
2. Osad
3. Kasutamine
4. Hooldamine
5. Tehnilised andmed
6. Sümbolite selgitus
7. Kinnitus
8. Kasutuskõlbmatuks muutunud tooted

1. Üldine teave

Respiraatori kasutamine peab olema osa hingamisteede kaitseprogrammist. Lisateavet leiate standardist EN 529:2005. Nendes standardites sisalduvad nõuanded toovad esile hingamisteede kaitsevahendite programmi tähtsaid punkte, kuid ei asenda riiklike ega kohalikke õigusnorme.

Kui te ei ole kindel õige seadme valikus ja selle hooldamises, pöörduge tööandja või müügiesindaja poole. Samuti võite pöörduva Sundström Safety AB tehnikaosakonna poole.

1.1 Süsteemi kirjeldus

SR 500 EX on patareidel töötav respiraator, mis kuuluvad koos filtrite ja heaksikiidetud peakaitsega Sundströmi respiraatoriitega kaitsevahendite süsteemiti, mis vastavad standardile EN 12941 või 12942.

Respiraatoriil peavad olema filtrid ja filtreeritud öhk juhitakse läbi hingamisvooliku peakaitsmesse. Tekkiv ülerõhk takistab ümbrisevate saasteainete sattumist peakaitsmesse.

SR 500 EX-respiraatoriit kasutatakse koos filtrite ja peakaitsmega – kaitsemask, näokaitse, kiiver koos visiiriga või täismask, mis tuleb eraldi soetada. Enne kasutamist tutvuge hoolikalt nii juhiste kui ka filtrite ja peakaitsmi kasutusjuhenditega.

Respirator

SR 500 EX-respiraatori omadused:

- laadimisaeg umbes 2 tundi;
- kasutamiseks koos kahe filtri / kombineeritud filtritega;

- tööaeg kuni 6 tundi;
- üks juhtnupp seadme käivitamiseks, seiskamiseks ja talitlusrežiimi valimiseks;
- näidlik järgmiste sümbolitega:
 - väikese respiraatori sümbol rohelise signaallambiga süttib tavalise talitluse ajal;
 - suurema respiraatori sümbol rohelise signaallambiga süttib võimendatud talitluse ajal;
 - kolmnurkne sümbol punase signaallambiga süttib, kui öhuvool katkeb või kui filtrid on ummistonud;
 - aku sümboli kollane signaallamp süttib, kui aku tühjeneb;
- aktiveerib öhuvoolu häire korral alarmi, andes heli- ja valgussignaali;
- öhuvoolu automaatkontrollsüsteem;
- võib kasutada koos kaitsemaski, näoviiri või täismaskiga.

Filtrid

Vt osa 3.1.2 „Filtrid“

Hingamisvoilik

Hingamisvoilik ei kuulu respiraatori tarnekomplekti, vaid see tannitakse koos peakaitsmega.

Peakaitse

Peakaitsele valik oleneb töökeskkonnast, töö intensiivsusest ja vajalikust kaitseastmest. SR 500 EX-respiraatoriiga saab kasutada järgmisi peakaitseid:

- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 520;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 530;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 561;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 562;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 601;
- klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 602;
- klassi TH3 visiir, mudel number SR 540 EX;
- klassi TM3 täisnäomask, mudel number SR 200;
- klassi TM3 visiiriga kiiver, mudel number SR 580.

1.2 Kasutamine

SR 500 EX-respiraator on spetsiaalselt mõeldud kasutamiseks plahvatusohtlikeks tingimustes, st piirkonnas, kus gaasiliste ainete ja tolmu sisaldus võib olla nii suur, et need muutuvad tavalise hapnikusisalusega keskkonnas plahvatusohtlikuks ja võivad süttida, näiteks elektriliselt tekkinud sädemestest või elektrostaatilistest laengutest.

SR 500 EX-respiraatorit võib kasutada filtreerivate kaitsevahendite alternatiivina kõikides olukordades, kus neid soovitatatakse kasutada. Seda eriti olukordades, kus kasutaja teeb rasket tööd, ümbrisseva keskkonna temperatuur on kõrge või töö on pikajaline.

Filtrite ja peakaitse vallikul arvestage järgmiste teguritega:

- plahvatusohtlike tingimuste võimalik teke;
- saasteainete tüübidi;
- kontsentraatsioonid;
- töö intensiivsus;
- kaitsevahendite hingamisteede kaitseväeadmete lisaks.

Riskianalüüs saab teha inimene, kellegi on vajalik väljaöpe ja kogemused. Vt samuti osa 1.3 „Hoiatused/piirangud“ ja osa 3.1.2 „Filtrid“.

1.3 Hoiatused/piirangud

Rigiti võivad hingamiskaitsevahendite kasutamist reguleerivad eeskirjad erineda.

Hoiatused

Seadet ei tohi kasutada järgmistel juhtudel:

- väljalülitud olekus. Selles ebanormaalsetes olukorras võib peakaitsmesse koguneda kiirelt süsihappegaasi, hapnik saab otsa ja edasine kaitse puudub;
- kui ümbrisseva keskkonna õhus ei ole tavapärases koguses hapnikku;
- kui on tegemist tundmatute saasteainetega;
- vahetult elule ja tervisele ohtliku saasteaine kontsentraatsiooniga (IDLH) keskkondades;
- koos hapnikuga või hapnikuga rikastatud õhuga;
- kui hingamine on raskendatud;
- kui tunnete saasteainete lõhma või maitset;
- kui tunnete peapõöritud, iiveldust või muud ebamugavustunnet.

Piirangud

- Seadmele SR 500 EX ATEX/IECEx kohaldub heakskiit vaid juhul, kui kõik komponendid omavad ATEX/IECEx-i heakskiitu. Seetõttu veenduge enne varuosade ja lisatarvikute soetamist alati, et need omavad nõuetekohast heakskiuti kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Peakaitsmete kaitsekidel ei ole ATEX/IECEx-il heakskiit ja seetõttu ei tohi neid paigaldada seadmetele, mis on mõeldud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Aku laadimine plahvatusohtlikus keskkonnas ei ole lubatud.
- SR 500 EX respiraatori tuleb alati kasutada kas kahe kübemefiltril või kahe kombineeritud filtriga.
- Suure intensiivsusega töö korral võib sissehingamisaasi tipus esineda osalist vaakumit ja ümbrissevast keskkonnast pärinevad saasteained võivdad sattuda peakaitsmesse.
- Seadme kasutamisel suure tuulega võib selle kaitsevõime väheneda.

- Pidage meeles, et hingamisvoilik võib keerduda ja millegi taha kinni jäädä.
- Keelatud on seadme tööstmine ja kandmine hingamisvoilikust kinni hoides.
- Filtreid ei tohi ühendada vahetult peakaitsmega.
- Kasutage ainult Sundströmi filtreid.
- Kasutaja ei tohiks segamini ajada filtrite markeeringut. SR 500 EX-respiraatoriga tohib kasutada ainult EN 12941:1998 ja EN 12942:1998 markeeringuga filtreid.

2. Osad

2.1 Tarnekompleksi kontrollimine

Kontrollige pakkelehe järgi, kas seadme komplekt on täielik ja kas seade on kahjustamata.

Pakkeleht

- Respiraator SR 500 EX, ilma lisatarvikuteta
- Aku SR 501 EX
- Vöö SR 508 EX
- Filtriadapterid SR 511, 2 tk
- Kübemefiltrid P3 R, SR 510, 2 tk
- Eelfiltrid SR 221, 10 tk
- Eelfiltril hoidikud SR 512 EX, 2 tk
- Voolumõõtur SR 356
- Akulaadur SR 513 EX
- Kasutusjuhend
- Puhastuslapp SR 5226
- Vaseliinittuub
- Tropikomplekt

2.2 Lisavarustus/varuosad

Joonis 1.

Toode

Nr Osa	Tellimisnr
1. Kaitsemask SR 561	H06-5012
2. Kaitsemask SR 562	H06-5112
3. Kaitsemask SR 520 M/L	H06-0212
4. Kaitsemask SR 520 S/M	H06-0312
5. Kaitsemask SR 530	H06-0412
6. Kaitsemask SR 601	H06-5412
7. Kaitsemask SR 602	H06-5512
7. Näokaitse SR 540 EX	H06-6012
8. Täisnäomask SR 200, polükarbonaadist visiir	H01-1212
8. Täisnäomask SR 200, klaasist visiir	H01-1312
9. Polüreetaanist voolik seadmele SR 550 SR 200	T01-1216
9. Kummipliik SR 551 seadmele SR 200	T01-1218
10. Visiiriga kiiver SR 580	H06-8012
11. Voolik SR 541 seadmele SR 540	R06-0501
12. O-rõngas hingamisvoilikule	R06-0202
13. Lame lihend voolikule SR 541	R06-0506
14. Voolumõõtur SR 356	R03-0346
15. Vöö SR 508 EX	R06-2148
15. Kummipliik SR 504 EX	T06-2150
15. Vöö PVC EX	T06-2151
16. Nahkvöö SR 503 EX	T06-2149
17. Rihm SR 552 EX	T06-2002
18. Aku 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Akulaadur SR 513 EX	R06-2003
20. Respiraator SR 500 EX, ilma lisaseadmeteta	R06-2001
21. Respiraatori lihend	R06-0107
22. Eelfiltril hoidik SR 512 EX	R06-2023

23. Eelfilter SR 221	H02-0312
24. Eelfiltr hoidik	R01-0605
25. Kübemefilter P3 R, SR 510	H02-1312
26. Filtri adapter SR 511	R06-0105
27. Kübemefilter P3 R, SR 710	H02-1512
28. Gaasifilter A2, SR 518	H02-7012
29. Gaasifilter ABE1, SR 515	H02-7112
30. Gaasifilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Kombineeritud filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Hoiukott SR 505	T06-0102
33. Terasvõrgust ketas SR 336	T01-2001
34. Vaselliinutub	R06-2016
35. Tropikomplekt	R06-0703

3. Kasutamine

3.1 Kokupanek

Lugege ka peakaitseme kasutusjuhendit.

3.1.1 Aku

Enne uute akude esmakordset kasutamist on vaja need täis laadida. Vt 3.2 „Kokupanek“.

3.1.2 Filtrid

Filtrite / kombineeritud filtrite valik oleneb sellistest teguritest nagu saasteainete tüüp ja kontsentratsioon. Respiraatorit võib kasutada ainult kübemefiltrite või kübeme- ja gaasifiltrite kombinatsiooniga.

- SR 500 EX-respiraatorit võib kasutada koos järgmiste filtritega.
- Kübemefilter P3 R, mudeli number SR 510. Kasutatakse koos adapteriga. Respiraator tarnitakse koos kahe filtriga. Võib kombineerida gaasifiltriga.
 - Kübemefilter P3 R, mudeli number SR 710. Varustatud keermega. Adapterit pole vaja. Ei tohi kombineerida gaasifiltriga.
 - Gaasifilter A2, mudeli number SR 518. Kombineeritakse kübemefiltriga.
 - Gaasifilter ABE1, mudeli number SR 515. Kombineeritakse kübemefiltriga.
 - Gaasifilter A1BE2K1, mudeli number SR 597. Kombineeritakse kübemefiltriga.
 - Kombineeritud filter A1BE2K1-Hg-P3 R, mudeli number SR 599.

Märkus:

- Lubatud on kasutada ainult sama tüüpi filtreid, st kahte P3 R- või kahte A2P3 R-tüüpi filtrit jne.
- Pidage meeles, et mõlemaid filtreid / kombineeritud filtrid tuleb vahetada ühel ajal.
- Alati tuleb kasutada kübemefiltrit – kas eraldi või kombineerituna koos gaasifiltriga.

Kübemefilter P3 R

Sundströmi kasutab ainult kõrgema klassi kübemefiltreid P3 R. SR 500 EX-respiraatoriile pakutakse kahte mudelit – SR 510 ja SR 710. Needfiltrid pakuvad igat tüüpi kaitset – nii tahkete kui ka vedelate osakeste eest. Kübemefiltrit SR 510 võib kasutada eraldi või kombineeritult gaasifiltriga. Filtri SR 710 ei tohi kombineerida gaasifiltriga. Filtri SR 710 saab kasutada sama eelfiltrit hoidikuga, mida kasutatakse koos Sundströmi näomaskidega. Sel juhul ei kuulu standardne eelfiltr hoidik komplekti.

Vt osa 2 „Osade nimikiri“.

Gaasifiltrid A, B, E, K, Hg

A kaitseb orgaaniliste gaaside ja aurude eest, mis tekivad näiteks selliste lahustite puhul, mille keemipunkt on üle +65 °C.

B kaitseb anorgaaniliste gaaside ja aurude eest (näiteks kloor, vesiniksulfid ja vesiniktsüaniidhape).

E kaitseb haptegaaside ja -aurude eest (näiteks väveldioksiidi ja vesinikkloriid).

K kaitseb ammoniaagi ja amiiniide eest (näiteks etüleendiammi).

Hg kaitseb elavhõbedaaurude eest. Hoiatus: Maksimaalne kasutusaeg on 50 tundi.

Gaasifiltrid tuleb alati kombineerida kübemefiltritega P3 R. Suruge filtrid omavahel kokku nii, et kübemefiltril olevad nooled oleks suunatud gaasifiltrile pool. Joonis 14.

Kombineeritud filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Kaitseb ABEK-P3 R-i saasteainete eest, nagu on üla kirjeldatud, ja lisaks Hg, elavhõbeda aurude eest. Kasutamisel elavhõbedaaurude eest kaitsmiseks on kasutusaeg piiratud 50 tunniga.

Eelfilter

Eelfilter kaitseb põhifiltrit liialt kiire ummistumise eest. Paigaldage eelfiltril hoidikusse. Eelfiltril hoidikud kaitsevad ka põhifiltrid käsitsihajustuse eest.

NB! Eelfiltrit võib kasutada ainult eelfiltrina. See ei saa kunagi asendada kübemefiltrit.

3.2 Kokupanek

a) Aku

Tarne ajal on respioraatori aku klemmid kaetud kaitsekilega. Eemaldage aku ja kile. Toimige järgmiselt.

- Asetage respioraator tagurpidi. Haarake respioraatoriist ühe käeaga nii, et pöörl on üle aku.
- Aku kate lukustab aku. Töstke kate mõned sentimeetrit üles, lükake akut hoidva pöörlaga ja eemaldage aku. Joonis 3.
- Eemaldage kile. Tähtis: Kontrollige, et tihend, mis on paigaldatud ümber alt avaneva kontaktplaadi, on oma kohal.
- Kontrollige, et pingi jäääks vahemikku 100 V ja 240 V.
- Ühendage aku akulaaduriga. Joonis 2.
- Ühendage laaduri pistik seinapistikupessa.

Laadija laeb automaatselt neljas etapis:

- a) **Kollane LED.** Aku analüüs ja laadimise alustamine.
- b) **Oranž LED.** Akut läetakse maksimaalse laadimisvooluga.
- c) **Roheliselt ja kollaselt vilkuvad LED-id.** Laadimisrežiimi tipp.
- d) **Roheline LED.** Laadimine on lõpetatud. Laadur lülitub ümber säastulaadimisrežiimile.
- Lükake aku oma kohale tagasi. Aku paigaldamise lihtsustamiseks määrige tihendit tarnepäendis oleva vaseliiniga. Joonis 3b. Kontrollige, et aku oleks lükatud nii kaugele, kui see läheb, ja lukustus oleks oma kohal.

Hoiatus!

- Aku laadimine ei ole plahvatusohtlikus keskkonnas lubatud.
- Akut on lubatud laadida ainult Sundströmi originaallaaduriga nr R06-2003.
- Laadurit nr R06-2003 võib kasutada ainult SR 500 EX-i akude laadimiseks.

- Laadja on mõeldud ainult siseruumides kasutamiseks.
- Laadjat ei tohi kasutamise ajal millegagi katta.
- Laadijat tuleb kaitsta niiskuse eest.
- Vältige lühise tekkimist akus.
- Aku avamine on keelatud.
- Aku jätmine lahtise tule möjupiirkonda on keelatud. Plahvatus-/tulekahjuoh.

b) Vöö

- Vöö koosneb kahest identsest poolest, mida saab paigaldada respiiraatori tagaküjule tööristu kasutamata. Toimige järgmiselt.
- Asetage respiiraator tagurpidi.
 - Sisestage vöö ühe poolle kolm naga respiiraatoris olevasse avasse. Kinnitusrihma murtud ots peab jäääma ülespoole. Vaadake hoolikalt juuresolevat illustratsiooni ja kontrollige, et vöö ei ole tagurpidi või tagumine osa ei ole ees. Joonis 4.
 - Lükake vöö ühe poolt filseerivad kolm serva alla. Joonis 5.
 - Toimige samamoodi vöö teise poolega.
 - Vöö pikkust on kerge reguleerida. Selleks tömmake rihma otsad kokku või laske lõdvemaks.

c) Hingamisvoolik

Kaitsemaskid

Hingamisvoolik on kaitsemaskide külge püsivalt kinnitatud.

Toimige järgmiselt.

- Veenduge, et vooliku O-rõngas/tihend oleks tugevalt kinni. Joonis 6.
- Ühendage voolik respiiraatoriga ja keerake seda umbes 1/8 pööret päripäeva. Joonis 7.
- Veenduge, et voolik oleks tugevalt kinni.

Näomask SR 540 EX

SR 540 EXi mudeli puhul tarinatakse näomask ja hingamisvoolik eraldi.

Toimige järgmiselt.

- Vooliku üks ots on varustatud lameda tihendiga ning teine O-rõngaga. Ühendage tihendiga ots näomaskiga.
- Veenduge, et vooliku O-rõngas oleks oma kohal. Joonis 6.
 - Ühendage voolik respiiraatoriga ja keerake seda umbes 1/8 pööret päripäeva. Joonis 7.
 - Veenduge, et voolik oleks tugevalt kinni.

Täisnäomask SR 200

Mudeli SR 200 puhul tarinatakse täismask ja hingamisvoolik eraldi.

Toimige järgmiselt.

- Vooliku ühel otsal on keermestatud adapter. Ühendage adapter näomaski filtrikeermega. Joonis 8.
- Ühendage respiiraatori teine ots nii, nagu üäl kirjeldatud.
- Ühendage voolik respiiraatoriga ja keerake seda umbes 1/8 pööret päripäeva. Joonis 7.
- Veenduge, et voolik oleks tugevalt kinni.

d) Kübemefiltrid / kombineeritud filtreid

Samal ajal võib kasutada ainult sama tüüpi ja samasse klassi kuuluvat kaht filtrit või kombineeritud filtreid. Toimige järgmiselt.

1. Kübemefilter SR 510

- Respiiraatori filtri paigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiiraatorisse. Joonis 9.

- Lükake kübemefilteri filtri adapterisse. Ärge vajutage filtri keskele, sest muidu võite kahjustada filtripaberit. Joonis 10.
- Keerake filter nii kaugele filtri paigaldisse, et adapter puutuks vastu tihendit. Seejärel keerake seda umbes veel 1/8 pööret, et saavutada tihe ühendus. Joonis 11.
- Paigaldage üks eelfilter filtri hoidlikusse. Joonis 12.
- Lükake filtri hoidlik kübemefiltrile. Joonis 13.

2. Kübemefilter SR 710

- Respiiraatori filtri paigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiiraatorisse. Joonis 9.
- Keerake filter nii kaugele filtri paigaldisse, et adapter puutuks vastu tihendit. Seejärel keerake seda veel umbes 1/8 pööret, et saavutada tihe ühendus. Joonis 11.
- Paigaldage üks eelfilter filtri hoidlikusse. Joonis 12.
- Lükake filtri hoidlik kübemefiltrile. Joonis 13.

3. Kombineeritud filtreid

- Respiiraatori filtri paigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiiraatorisse. Joonis 9.
- Kübemefiltril olevad nooled peavad olema suunatud gaasifiltrile pool. Kübemefiltril olevad nooled peavad olema suunatud gaasifiltrile pool. Ärge vajutage filtri keskele, sest muidu võite kahjustada filtripaberit. Joonis 14.
- Keerake kombineeritud filter filtri paigaldisse nii, et see puutub vastu tihendit. Seejärel keerake seda veel umbes 1/8 pööret, et ühendus oleks tihe. Joonis 15.
- Paigaldage üks eelfilter filtri hoidlikusse. Joonis 12.
- Lükake eelfiltril hoidlik kombineeritud filtri peale. Joonis 16.

Filter SR 599 on kombineeritud gaasi- ja kübemefilter ning see keeratakse otse respiiraatori filtri paigaldise külge. Toimige nii, nagu on ülalpool kirjeldatud.

e) Tropikomplekt

Tropikomplekti kasutatakse respiiraatori puhastamiseks ja saastest tühjendamiseks ning see hoib ära mustuse ja vee tungimise respiiraatori kesta. Võtke hingamisvoolik ja filtreid lahti ning paigaldage tropid. Joonis 29.

3.3 Kasutamine/tööomadused

- Respiiraatori sisselülitamiseks vajutage juhitmisnupule. Joonis 17.
- Pärast nupule vajutamist käivitub respiiraatorisse programmeeritud kontrollrežiim, mille jooksul süttivad näidikul erinevad sümbolid ja helisignaal kostab kaks korda. Joonis 18.
- Pärast enesekontrolli kustuvad köik sümbolid, v.a. respiiraatori väike roheline sümbol. See näitab normaalset talitusrežiimi, kus õhuvoolu kiirus on minimaalselt 175 l/min.
- Teistkordne nupule vajutamine rakendab võimendatud talitusrežiimi, kus õhuvoolu kiirus on minimaalselt 225 l/min. Süttib respiiraatori suurem roheline sümbol.
- Tavarežiimile naasmiseks vajutage üks kord uuesti juhitmisnupule.
- Respiiraatori väljalülitamiseks hoidke juhitistüüp umbes kaks sekundit all.

Hoiatussüsteem/häiresignaalid

- Õhuvoolu häire korral

- Kui õhuvoolu kiirus peaks langema alla eel-seadistatud väärtsuse (175 või 225 l/min), rakenduva järgmised häiresignaalid:
 - o kostab pulseeriv helisignal,
 - o näidikul asuv punane hoitatuskolmnurk hakkab vilkuma.

Tegevus: katkestage koheselt töö, lahkuge tööalalt ja kontrollige kaitseade üle.

• Kui kübemefiltrid on ummistonud

- Kui kübemefiltrid on ummistonud, rakenduvad järgmised häiresignaalid:
 - o kostab 5 sekundit kestev pidev helisignal,
 - o näidikul asuv punane hoitatuskolmnurk hakkab vilkuma.

Hoitatuskolmnurk jääb vilkuma, samas kui helisignaalid korduvad 80-sekundiliste intervallidega.

Tegevus: katkestage koheselt töö, lahkuge tööalalt ja vahetage filter.

NB! Gaasifiltrite küllastumise korral ei rakendu ükski hoitatussignaal. Täpsemad juhisid gaasifiltrite vahetamiseks leiate osast 2.4 „Filtrid“ ja filtrite kasutusühenditest.

• Kui aku tühjeneb

- Kui aku võimsus on algsest võimsusest umbes 5% allapoole langenud, rakenduvad järgmised hoitatussignaalid:
 - o kostab kaks korda helisignal, mida korrratakse kahesekundiliste intervallidega;
 - o näidikul asuv aku kollane sümbol hakkab vilkuma.

Aku sümbol jääb vilkuma, samas kui helisignal kordub 30-sekundiliste intervallidega, kuniaku täieliku tühjenemiseni jääb umbes üks minut.

Seejärel muutub helisignaal katkendlikuks.

Tegevus: katkestage koheselt töö, lahkuge tööalalt ja vahetage/laadige aku.

3.4 Talitluskontroll

Kontrollige talitlust iga kord enne respiiraatori kasutamist.

Õhuvoolu minimaalse kiiruse kontrollimine – MMDF

- Kontrollige, et respiiraator on terviklik, õigesti paigaldatud, täiesti puhas ja kahjustusteta.
- Lülitage respiiraator sisse.
- Asetage peakaitse voolumõõturi.
- Haarake kinni koti alumisest osast, et kinnitada see tihealt ümber hingamisvooliku ülemise liitmiku. Joonis 19.

NB! Ärge haarake hingamisvoolikust endast, kuna sellega võite takistada õhuvoolu või korralikku tihendamist.

- Haarake teise käega voolumõõturi torust, nii et toru oleks suunatud kotist vertikaalselt üles. Joonis 19.
- Vaadake kuuli asendit torus. See peaks jäätma toru ülemise märgisega ühele tasemele või veidi üle selle (175 l/min). Joonis 20.

Kui õhuvoolu minimaalset kiirst ei saavutata, kontrollige, et

- voolumõõturi on vertikaalselt;
- kuul liigub vabalt;
- kott on tihealt ümber vooliku.

Hoitatussignaalide kontrollimine

Kui õhuvool on takistatud, annab seade hoitatussignaal. Koos õhuvoolu kiiruse kontrollimisega enne seadme kasutamist kontrollige ka seda, et hoitatussignaal oleks töökoras. Toimige järgmiselt.

- Tekitage õhuvoolu katkestus. Selleks haaraké kinni koti ülemisest osast või sulgege voolumõõturi väljalaskeseava. Joonis 21.
- Respiiraator peaks käivitama alarmid heli- ja valgussignaalide näol.
- Õhuvoolu taastumisel peaksid hoitatussignaalid 10–15 sekundi jooksul automaatselt välja lülituma.
- Lülitage respiiraator välja ja eemaldage voolumõõturi.

3.5 Päheseadmine

Kui filtri on paigaldatud, talitluskontroll tehtud ja peakaitse ühendatud, pange kaitsemask pähe. Enne päheseadmist lugege peakaitsete kasutusjuhend läbi.

- Pange respiiraator pähe ja reguleerige võö nii, et respiiraator on tugevalt, kuid mugavalt kinnitatud võö tagaküljele. Joonis 22.
- Respiiraatori sisselülitamiseks vajutage juhitmisnupule. Vaata ka eelnenedud osa 2.6.
- Pange peakaitse pähe.
- Kontrollige, et hingamisvoorik kulgeb piki selga ega ole keerdunud. Joonis 22. Pange tähele, et kui te kasutate täisnäomaski, peab voolik kulgemata piki vöökohta ja üles mööda rindkeret. Joonis 23.

3.6 Äravõtmine

Enne näomaski eemaldamist lahkuge saastunud tööalalt.

- Võtke peakaitse ära.
- Lülitage respiiraator välja.
- Tehke võö lahti ja eemaldage respiiraator.

Pärast kasutamist puhastage ja kontrollige seadet. Vt osa 4. „Hooldamine“.

4. Hooldamine

Seadmete puhastamise ja hooldamise eest vastutaval töötajal peab olema vajalik väljaõpe ja ta peab sellist tööd hästi tundma.

4.1 Puhastamine

Igapäevaseks hooldamiseks soovitame kasutada Sundströmi puhastustlappe SR 5226. Pöhjalikumaks puhastamiseks toimige nii, nagu on alljärgnevalt kirjeldatud.

- Paigaldage tropid. Vt osa 3.2 e.
- Kasutage veel ja nõudepesuvahendi vms lahuses niisutatud pehmest harja või käsna.
- Loputage seade ja jätkke see kuivama.
- Vajaduse korral pihustage respiiraatori desinfiteerimiseks 70% etanooli- või isopropanoolilahusega.

NB! Kunagi ei tohi puhastamiseks kasutada lahustit.

4.2 Hoiustamine

Pärast puhastamist hoidke seadet toatemperatuuril kuivas ja puhtas kohas. Soovitatav on säilitada respiiraatori troppidega varustatult. Vältige kokkupuudet otseste päikesevalgusega. Voolumõõturi võite pahempidi pöörata ja seejärel peakaitsete hoiukotina kasutada.

4.3 Hoolduskava

Soovitatavad miinimumnõuded hooldamiseks, mis tagavad alati töökoras varustuse.

Enne kasutamist	Pärast kasutamist	Kord aastas
Aku tihendi kontrollimine/ määrimine	●	
Visuaalne kontroll	●	●
Talitluskontroll	●	●
Puhastamine	●	
Respiraatori tihendite vahetamine		●

4.4 Osade vahetamine

Kasutage ainult Sundströmi originaalvaruosi. Seadme modifitseerimine on keelatud. Mitteoriginaalvaruosade kasutamine või kaitsevahendi modifitseerimine võib vähendada seadme kaitsevõimet ja tühistab seadmele antud heaksikiidud.

4.4.1 Kübeme- / kombineeritud filtre vahetamine

Vahetage kübemefiltrid välja hiljemalt siis, kui need on ummistunud. Respiraatori andur annab märku ummistunud filtritest ja rakendab hoitussignaali, mida on kirjeldatud osas 3.3., „Kasutamine/tööomadused“. Gaasifiltreid on soovitatav vahetada eelnääratud hooldusplaani kohaselt. Kui objektil ei tehta mõõtmisi ja kui tunnete pääksime sees saasteainete lõhna või maitset, tuleb gaasifiltreid vahetada kord nädalas või isegi sagedamini.

Pidage meeles, et filtrite ja kombineeritud filtreid tuleb vahetada ühel ajal ning need peavad olema sama tüüpi ja samast klassist. Toimige järgmiselt.

- Lülitage respiraator välja.
- Keerake filter / kombineeritud filter välja.
- Vabastage filtrihoidlik. Joonis 24.
- Vahetage välja hoidikus olev eelfilter. Vajaduse korral puhastage.
- **Kübemefiltrti SR 510 vabastamiseks adapterist toimige järgmiselt.**
 - Haarake filtrist ühe käega.
 - Pange teise käe pöialt adapteri alla, poolkaare-kujulise ava peale. Joonis 25.
 - Keerake filtrid välja. Joonis 26.
- **Kübemefiltrti SR 510 vabastamiseks gaasifiltrist toimige järgmiselt.**
 - Haarake gaasifiltrist ühe käega.
 - Sisestage kübeme- ja gaasifiltr vihesisse ühenduskohta mõut või mõni muu sarnane lame ese, nt filtrti adapter.
 - Keerake filtrid välja. Joonis 27.

Paigaldage uued filtrid / kombineeritud filtrid Vt osa 3.2 d.

4.4.2 Tihendite vahetamine

Respiraatori filtripaigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiiraatorisse. Kui tihendid on kulunud või hakkavad vananema, vahetage tihendeid kord aastas või sagedamini. Toimige järgmiselt.

- Lülitage respiraator välja.
- Keerake filtrid välja.
- Tihendi ümber on soon ja see asetub filtripaigaldise keermete all olevasse äärikusse. Joonis 28.
- Eemaldage vana tihend.
- Paigaldage uus tihend äärikule. Kontrollige, kas tihend on ümberringi oma kohal.

4.4.3 Vöö vahetamine

Vt osa 3.2 b.

4.5 Aku hooldamine

Pikema kasutusega tagamiseks tuleb akut SR 501 EX regulaarselt laadida ja tühjendada. Parimate tulemuste saavutamiseks tuleb aku päris tühjaks lasta ja kohe seejärel täis laadida.

Aku laadimine – vt osa 3.2 a.

4.5.1 Aku tihend

Kontrollige enne kasutamist, et akuterminalide ava ümber olev tihend oleks kahjustamata. Joon. 3c.

Akutihendil olev mustus pühitakse ära kuiva lapiga. Paigaldamise hõlbustamiseks määrite tihendit vaselliiniga. Joonis 3b.

4.5.2 Aku hoiundamine

Märks:

- Kui akut pole pikemat aega kasutatud, võib see olla läbinisti tühjenenud, mis omakorda võib akuelemente kahjustada.
 - Ka pikem hoolduslaadimine võib põhjustada akuelementide enneaegset kulumist.
- Pikaajalise hoiundamise ajal on soovitatav graafikupõhine laadimine, nagu alljärgnevalt kirjeldatud:
- Laadige akut, nagu on kirjeldatud osas 3.2 a.
 - Hoidke akut toatemperatuuril.
 - Korrale laadimist iga 6–8 nädala tagant, kui aku on hoiul.
 - Enne planeeritud kasutamist laadige aku täiesti täis.

5. Tehnilised andmed

Materjalid

Plastosad on märgitud materjalikoodiga.

Õhuvoolu kiirus

Normaalse talitluse ajal on õhuvoolu kiirus minimaalselt 175 l/min, mis on ka tootja soovitatud õhuvoolu minimaalne kiirus ehk MMDF.

Võimendatud talitluse korral on õhuvoolu minimaalne kiirus 225 l/min.

Respiraatori õhuvoolu automaatkontrollsüsteem hoiab õhuvoolu kiirust püsivana kogu tööaja jooksul.

EX aku

NiMH aku, 13,5 V, 2,1 Ah. Laadimisaeg umbes 2 tundi.

Tööajad

Tööajad võivad oleneda temperatuurist, aku seisukorras ja filtritest.

Järgmises tabelis on toodud eeldatavad tööajad ideaalseste töötigimustele korral.

Filter	Õhuvoolu kiirus	Eeldatav tööaeg
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

Temperatuurivahemik

- Hoiustamistemperatuur: alates –20 kuni +40 °C suhtelisel õhuniiskusel alla 90 %.
- Hoiutemperatuur: alates –10 kuni +40 °C suhtelisel õhuniiskusel alla 90 %.

Kõlbulikkusaeg

Seadme kõlbulikkusaeg on viis aastat alates valmista-miskuupäevast. Kuid pidage meeles, et akut tuleb laadida regulaarselt. Vt osa 4.3.2.

Puhallin SR 500 EX

1. Yleistä
2. Osat
3. Käyttö
4. Huolto
5. Tekniset tiedot
6. Symbolien selitykset
7. Hyväksynnät
8. Käytetty tuotteet

1. Yleistä

Hengityssuojaimeen käytön on aina oltava osa hengityssuojaainohjelmaa. Lisähjeitä on standardissa EN 529:2005. Standardissa selostetaan hengityssuojaainohjelman tärkeitä näkökohtia, mutta se ei korvaa kansallisia tai paikallisia määräyksiä.

Apua varusteiden valintaan ja huoltamiseen saa tarvittaessa työnjohdolta tai ostostaikasta. Voit myös ottaa yhteyttä Sundström Safety AB:n tekniseen tukeen.

1.1 Järjestelmän kuvaus

SR 500 EX on akkukäyttöinen puhallin, joka yhdessä suodattimen ja kasvo-osan kanssa kuuluu Sundströmin puhallinavusteiseen hengityssuojaajärjestelmään standardin EN 12941 tai EN 12942 mukaisesti.

Puhaltimessa on suodatin, ja suodattetut ilma syötetään hengitysletkun kautta kasvo-osaan. Tällöin muodostuva ylipaine estää epäpuhtauksien pääsyn järjestelmään.

SR 500 EX -puhallinta on käytettävä yhdessä erikseen hankitun suodattimen ja kasvo-osan (ts. hupun, kasvosuojuksen, visiirillä varustetun kypärän tai kokonaamarin) kanssa. Ennen käyttöä on luettava huolellisesti paitsi tämä käyttöohje myös suodattimen ja kasvo-osan käyttöohjeet.

Puhallin

SR 500 EX -puhaltimen ominaisuudet ovat seuraavat:

- Latausaika on noin 2 tuntia.
- Käytöön kahden suodattimen / yhdistelmäsuodattimen kanssa.
- Käyttöaika jopa 6 tuntia.
- Samaa käyttöpäiniketta käytetään käynnistykseen, sammittukseen ja käyttötilan valintaan.
- Näytössä on seuraavat symbolit:
 - c) Pieni puhallin, joka palaa vihreänä normaali-käytöön aikana.
 - d) Suuri puhallin, joka palaa vihreänä tehostetun virtauksen aikana.
 - b) Kolmio, joka palaa punaisena, kun ilmavirtaus on estynyt tai kun suodatin on tuokossa.
 - a) Akkusymboli, joka palaa keltaisenä, kun akun varaustila on alhainen.
- Käynnistää hälytyksen ääni-/valosignaaleilla, jos ilmavirtaus on estynyt.
- Varustettu automaattisella ilmavirtauksen ohjausksellalla.
- Voidaan käyttää yhdessä hupun, kasvosuojuksen tai kokonaamarin kanssa.

Suodatin

Katsa 3.1.2 Suodatin.

Hengitysletku

Hengitysletkua ei toimiteta puhaltimeen mukana, vaan se on osa jokaista kasvo-osaa.

Kasvo-osa

Kasvo-osan valinta riippuu työympäristöstä, työtehovästä ja suojauskertoimien vaatimuksista. SR 500 EX -malleihin on saatavana seuraavat kasvo-osit:

- Luukan TH3 huppu, mallinumero SR 520.
- Luukan TH3 huppu, mallinumero SR 530.
- Luukan TH3 huppu, mallinumero SR 561.
- Luukan TH3 huppu, mallinumero SR 562.
- Luukan TH3 huppu, mallinumero SR 601.
- Luukan TH3 huppu, mallinumero SR 602.
- Luukan TH3 kasvosuojuus, mallinumero SR 540 EX.
- Luukan TM3 kokonaamarit, mallinumero SR 200.
- Luukan TH3 visiirillinen kypärä, mallinumero SR 580.

1.2 Käyttöalueet

SR 500 EX -puhallinta käytetään erityisesti räjähdysalttiissa ympäristöissä, esim. alueilla, joissa ilmenee sellainen määrä kaasuja tai pölyäviä aineita, että ne ovat räjähdysalttiita ilman normaalissa happipitoisuudessa ja voivat sytyttää palamaan esim. sähköön aiheuttamista kipinöistä tai sähköstaattisista purkauksista.

SR 500 EX -puhallinta voidaan käyttää suodatin suojujan sijasta kaikissa tilanteissa, joissa sellaisen käyttöön on suosittavaa. Tämä koskee erityisesti raskaita, kuumia tai pitkäkestoisia töitä.

Suodattimen ja kasvo-osan valinnassa on huomioitava muun muassa seuraavat tekijät:

- epäpuhtauksien typipit
- vaarallinen räjähtävä ympäristö
- pitoisuudet
- työkuormitus
- muita suojaustarpeet.

Riskianalyysin tekijällä pitää olla sopiva koulutus ja alan kokemusta. Katso myös kohdat 1.3 Varoitukset/ rajoitukset ja 3.1.2 Suodattimet.

1.3 Varoitukset ja rajoitukset

Näiden varoitusten lisäksi on otettava huomioon mahdolliset paikalliset tai kansalliset määräykset.

Varoitukset

Laitteistoa ei saa käyttää seuraavissa tapauksissa:

- puhallin on summutettu. Tässä epänormaalissa tilanteessa varuste ei suoja lainkaan. Lisäksi kasvo-osaan saattaa kertyä nopeasti hiiliidioksidia, mistä seuraavaa happivaje.
- Ympäriovän ilman happipitoisuus ei ole normaali.
- Epäpuhtauksien laatu ei tiedetä.
- Välitölmästi hengelle tai terveydelle vaarallisissa (IDLH) ympäristöissä.
- Haper tai happirikkuna ilman kanssa.
- Hengittäminen on vaikeaa.
- Tunnet epäpuhtauksien hajua tai makua.
- Tunnet huimautsa tai muunlaista pahoinvointia.

Rajoitukset

- EX-tyyppihyväksyntä päätee ainoastaan, kun kaikki osat ovat EX-tyyppihyväksyttyjä. Huolehdi siis aina varaosia ja lisävarusteita, esimerkiksi akkuja, latureita

- ja vötä, ostaessasi, että ne ovat asianmukaisesti hyväksyttyjä käytettäviksi räjähdyssaltilissa ympäristöissä.
- Kasvo-osien suojakalvot eivät ole EX-hyväksyttyjä EIKÄ niitä saa käyttää räjähdyssaltilissa ympäristöissä.
 - Akkua ei saa ladata räjähdyssaltilissa ympäristössä.
 - SR 500 EX -puhallinta on aina käytettävä kahdella hiukkassuođattimella tai kahdella yhdistelmäsuođattimella varustettuna.
 - Jos käyttäjän työkuormitus on erittäin kova, kasvo-osoan sisään voi syntyä osittain alipainetta sisäänhengityksen aikana, mikä saattaa aiheuttaa kasvo-osoan vuotoa.
 - Jos varustetta käytetään erittäin tuulisessa ympäristössä, sen suojaakerroin voi laskea.
 - Ole varovainen, ettei hengitysletku muodosta silmukkaa ja takerra kiinni mihinkään ympäriillä olevaan.
 - Älä milloinkaan käytä hengitysletkua varusteenv nostamiseen tai kuljettamiseen.
 - Suodattimia ei saa asentaa suoraan kasvo-osoan.
 - Käytä ainoastaan Sundströmin suodattimia.
 - Tarkista oikea suodatinlyyppi suodattimessa olevasta merkinnästä. Varmista, että suodattimen merkinnät koskevat nimenomaan standardeja EN 12941:1998 tai EN 12942:1998 eivätkä muita standardeja.
12. Hengitysletkun O-rengas R06-0202
 13. Litteä tiiviste R06-0506
 14. Virtaumittari SR 356 R03-0346
 15. Vyö SR 508 EX R06-2148
 15. Kumiyö SR 504 EX T06-2150
 15. PVC-vyö EX T06-2151
 16. Nahnkavyo SR 503 EX T06-2149
 17. Panta SR 552 EX T06-2002
 18. Akku SR 501 EX, 2,1 Ah R06-2002
 19. Akkulaturi SR 513 EX R06-2003
 20. Puhallin SR 500 EX, irralaan R06-2001
 21. Puhaltimen tiiviste R06-0107
 22. Esisuodattimen pidike SR 512 EX R06-2023
 23. Esisuodatin SR 221 H02-0312
 24. Esisuodattimen pidike R01-0605
 25. Hiukkassuođat P3 R, SR 510 H02-1312
 26. Suodattimen liitoskappale SR 511 R06-0105
 27. Hiukkassuođat P3 R, SR 710 H02-1512
 28. Kaasusuodatin A2, SR 518 H02-7012
 29. Kaasusuodatin ABE1, SR 515 H02-7112
 30. Kaasusuodatin A1BE2K1, SR 597 H02-7212
 31. Yhdistelmäsuođat A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599 H02-7312
 32. Säilytyslaukku SR 505 T06-0102
 33. Teräsverkkolevy SR 336 T01-2001
 34. Rasvaputkiilo R06-2016
 35. Tulppasarja R06-0703

2. Osat

2.1 Toimituksen tarkastus

Tarkista, että varuste on pakkausluetteloon mukainen eikä siinä ole kuljetusvaarioita.

Pakkausluettelo

- SR 500 EX -puhallin, irralaan
- Akku SR 501 EX
- Vyö SR 508 EX
- Suodattimen liitoskappaleet SR 511, 2x
- Hiukkassuođatimet P3 R, SR 510, 2x
- Esisuodattimet SR 221, 10x
- Esisuodattimen pidikkeet SR 512 EX, 2x
- Virtausmittari SR 356
- Akkulaturi SR 513 EX
- Käyttöohjeet
- Puhdistusliina SR 5226
- Rasvaputkiilo
- Tulppasarja

2.2 Lisävarusteet ja varaosat

Kuva 1.

Osanro	Osa
Tilausnumero	
1. Huppu SR 561	H06-5012
2. Huppu SR 562	H06-5112
3. Huppu SR 520 M/L	H06-0212
3. Huppu SR 520 S/M	H06-0312
4. Huppu SR 530	H06-0412
5. Huppu SR 601	H06-5412
6. Huppu SR 602	H06-5512
7. Kasvosuojuus SR 540 EX	H06-6012
8. Kokonaamari SR 200, PC-visiiri	H01-1212
9. Kokonaamari SR 200, lasvisiiri	H01-1312
9. PU-letku SR 550 malliin SR 200	T01-1216
9. Kumiletku SR 551 malliin SR 200	T01-1218
10. Visiirillinen kypärä SR 580	H06-8012
11. Letku SR 541 malliin SR 540	R06-0501

3. Käyttö

3.1 Asennus

Lue myös vastaavan kasvo-osoan käyttöohjeet.

3.1.1 Akku

Uudet akut on ladattava ennen ensimmäistä käyttöä. Katso 3.2 Asennus.

3.1.2 Suodatin

Suodattimen/suodatinlyhdistelmän valinta riippuu muun muassa epäpuhtauksien typistä ja pitosuudesta. Puhallin toimii joko pelkällä hiukkassuođattimella tai hiukkas- ja kaasusuodattimen yhdistelmällä. SR 500 EX -malleihin on saatavana seuraavat suodattimet:

- Hiukkassuođat P3 R, mallinumero SR 510. Puhaltimen mukana toimitetaan kaksi suodattinta. Käytetään adapterin kanssa. Voidaan yhdistää kaasusuodattimeen.
- Hiukkassuođat P3 R, mallinumero SR 710. Kiertellä. Käytetään ilman adapteria. Ei voida yhdistää kaasusuodattimeen.
- Kaasusuodatin A2, mallinumero SR 518. Yhdistetään SR 510 -hiukkassuođattimeen.
- Kaasusuodatin ABE1, mallinumero SR 515. Yhdistetään SR 510 -hiukkassuođattimeen.
- Kaasusuodatin A1BE2K1, mallinumero SR 597. Yhdistetään SR 510 -hiukkassuođattimeen.
- Yhdistelmäsuođat A1BE2K1-Hg-P3 R, mallinumero SR 599.

Huom.!

- Käytettävien suodattimien on oltava typiltään samanlaisia, eli kaksi P3 R tai kaksi A2P3 R jne.
- Molemmat suodattimet/suodatinlyhdistelmät on vaihdettava samanaikaisesti.
- Hiukkassuođatinta on aina käytettävä, erikseen tai yhdessä kaasusuodattimen kanssa.

Hiukkassuodatin P3 R

Sundströmin valkoimaan kuuluu vain korkeimman luokan P3 R hiukkassuodattimen. Puhaltimeen on saatavana kaksi mallia, SR 510 ja SR 710. Suodatin suojaa kaikenlaisilta hiukkasilta, sekä kiinteiltä että nestemäisiltä. SR 510 -suodattinta käytetään erikseen tai yhdessä kaasusuodattimen kanssa. SR 710 -suodattinta ei voi yhdistää kaasusuodattimeen. SR 710 -mallin voidaan käyttää samaa esisuodattimen pidikettä kuin Sundströmin naamarisuodatinalikomaan. Näissä tapauksissa puhaltimen normaalialla esisuodatinpidiketti ei käytetä. Katso kohta 2 Osat.

Kaasusuodatin A, B, E, K, Hg

A suojaa orgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä, kuten liuottimilta, joiden kiehumispiste on yli +65 °C.

B suojaa epäorgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä, kuten kloorilta, rikkivedyltä ja syaaniivedyltä.

E suojaa happamilta kaasuilta ja höyryiltä, kuten rikkidioksidilta ja fluorivedyltä.

K suojaa ammoniakilta ja tietyiltä amiineilta, kuten etyleenidiamiinilta.

Hg suojaa elohopeahöyryltä. Varoitus. Käyttöaika enintään 50 tuntia.

Kaasusuodattimia on aina käytettävä yhdessä P3 R -hiukkassuodattimen kanssa. Purista suodattimet yhteen sitten, että hiukkassuodattimessa olevat nuolet osoittavat kaasusuodattinta kohti. Kuva 14.

Yhdistelmäsuodatin SR599, A1BE2K1-Hg-P3 R

Suojaa edellä kuvatulla tavalla ABEK-P3 R -epäpuhataksilta sekä lisäksi Hg- eli elohopeahöyryltä. Käytettäessä suojaamaan elohopeahöyryltä käyttöaika on enintään 50 tuntia.

Esisuodatin

Esisuodatin suojaa pääsuodattinta ennenaikeiselta tukkutumiselta. Asennetaan esisuodattimen pidikkeeseen. Esisuodatin suojaa pääsuodattinta myös käsittelyssä syntiviltä vaurioilta.

HUOMAA! Esisuodatin voi toimia vain esisuodattimena. Se ei koskaan korvaa hiukkassuodattinta.

3.2 Asennus

a) Akku

Akkun toimitetaan puhaltimeen asennettuna ja akun napojen päällä on suojaateippi. Irrota akku ja poista teippi. Tee näin:

- Käännä puhallin ylösalaisin. Tärtu toisella kädellä puhaltimesta niin, että peukalo on akun pääällä.
- Akun kansi toimii akun lukkona. Avaa kantta muutamalla senttimetri ja työnnä akku sen pääällä olevalla peukalolla ja poista akku. Kuva 3.
- Poista teippi. Tärkeää: Tarkista, että akun alapuolella olevaa akun napojen aukkoo ympäröivä tiiviste on ehjä.
- Tarkista, että verkkojännite on 100 V – 240 V.
- Kytke akku akkulaturiin. Kuva 2.
- Kytke laturin pistoke pistorasiaan.
- Laturi lataa akun automaatisesti seuraavissa vaiheissa:
 - a) **Keltainen LED.** Akun analyysi ja latauksen aloitus.
 - b) **Oranssi LED.** Akku latautuu täydellä laatuavirralla.
 - c) **Vihreä – keltainen, vuoroin vilkkuvat merkkivalot.** Akku ladataan täyteen.

d) Vihreä LED.

Lataus valmis. Laturi siirtyy ylläpitolataustilaan.

- Paina akku takaisin akkulokeroon. Voitele tiiviste tuotepakkauksessa olevalla vaselinilla akun asentamisen helpottamiseksi. Kuva 3b. Tarkista, että akku on työnetty pohjaan ja että akkulukko on kunnolla kiinni.

Varoitus!

- Älä lataa akkuja räjähdyskerässä ympäristössä.
- Laturia R06-2003 saa käyttää ainoastaan SR 500 EX -puhaliimen akkujen lataamiseen.
- Akkuja saa ladata vain alkuperäisellä Sundström-laturilla R06-2003.
- Laturi on tarkoitettu vain sisäkäytöön.
- Laturia ei saa peittää käytön aikana.
- Laturi on suojaava kosteudelta.
- Älä aiheuta akkuun oikosulkua.
- Älä pura akkuja.
- Älä alista akkuja avotulelle. Räjähdyks- ja palovaara.

b) Vyö

Vyö koostuu kahdesta identtisestä puolikkaasta, jotka asennetaan ilman työkaluja puhaltimen taakse. Tee näin:

- Käännä puhallin ylösalaisin.
- Laita vyöpuolikkaan kolme kielttä puhaltimessa olevaan rakoona. Käännetyn nauhanpään on oltava ylöspäin. Seuraa huolellisesti kuvienviitteitä, joita vyö ei mene ylösalaisin tai takaosa eteen. Kuva 4.
- Paina vyöpuolikkaan lukitsevat kolme hululta alaspäin. Kuva 5.
- Tee samalla tavoin toiselle vyön puolikkaalle.
- Vyön pituus säädetään helposti kiristämällä tai lösäämällä nauhojen päästä.

c) Hengitysletku

Huput

Hengitysletku on asennettu kiinteästi huppuihin. Tee näin:

- Tarkista, että letkun O-rengas/tiiviste on paikallaan. Kuva 6.
- Liitä letku puhaltimeen ja käännä sitä myötäpäivään noin 1/8 kierrostaa. Kuva 7.
- Tarkista, että letku on kunnolla paikallaan.

Kasvosuojuus SR 540 EX

Kasvosuojuus ja hengitysletku toimitetaan erillään.

Letkun toisessa päässä on tasainen tiiviste ja toisessa O-rengas. Liitä tiivisteellä varustettu pää suojukseen.

Tee näin:

- Tarkista, että tiiviste ja O-rengas ovat paikallaan. Kuva 6
- Liitä letku kasvosuojukseen. Kierrä myötäpäivään noin 1/8 kierrostaa.
- Liitä letku puhaltimeen. Käännä sitä myötäpäivään noin 1/8 kierrostaa. Kuva 7.
- Tarkista, että letku on kunnolla paikallaan.

Kokonaamari SR 200

Käytettäessä kokonaamaria SR 200 puhallinyksikköä varten, naamarit ja hengitysletku toimitetaan erikseen

Tee näin:

- Letkun toisessa päässä on kierteeni liitoskappale. Liitä liitoskappale naamarin suodatinkierteeseen. Kuva 8.
- Tarkista, että O-rengas on paikallaan, ja liitä letku puhaltimesta edellä kuvatulla tavalla.
- Tarkista, että letku on kunnolla paikallaan. Lue myös vastaavan kasvo-osan käyttöohjeet.

- d) Hiukkassuodatin/yhdistelmäsuodatin**
 Kahta samaa typpiä ja luokkaa olevaa hiukkassuodatinta tai suodatin/yhdistelmää täytyy aina käyttää samanaikaisesti. Tee näin:

1. Hiukkassuodatin SR 510

- Tarkista, että puuhaltimen suodatinliinikkieen tivisteet ovat paikoillaan ja ehdjät. Kuva 9.
- Paina hiukkassuodatin suodatinadapterin päälle. Vältä kuormittamasta suodattimen keskiosaa – se voi vahingoittaa suodatinpaperia. Kuva 10.
- Kierrä adapteri suodattimen liinikkieseeseen niin pitkälle, että adapteri koskettaa tiivistettä. Kierrä sitten vielä noin 1/8 kierrostaa, jotta saat tiiviin kiinnityksen. Kuva 11.
- Asenna esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 12.
- Paina esisuodattimen pidike hiukkassuodattimen päälle. Kuva 13.

2. Hiukkassuodatin SR 710

- Tarkista, että puuhaltimen suodatinliinikkieen tivisteet ovat paikoillaan ja ehdjät. Kuva 9.
- Kierrä suodatin niin pitkälle, että suodatin koskettaa tiivistettä. Kierrä sitten vielä noin 1/8 kierrostaa, jotta saat tiiviin kiinnityksen. Kuva 11.
- Asenna esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 12.
- Paina esisuodattimen pidike hiukkassuodattimen päälle. Kuva 13.

3. Yhdistelmäsuodatin

- Tarkista, että puuhaltimen suodatinliinikkieen tivisteet ovat paikoillaan ja ehdjät. Kuva 9.
- Paina hiukkassuodatin kaasusuodattimen päälle. Hiukkassuodattimen nuolien on osoitettava kaasusuodatin kohti. Vältä kuormittamasta suodattimen keskiosaa – se voi vahingoittaa suodatinpaperia. Kuva 14.
- Kierrä yhdistelmäsuodatin suodattimen liinikkieseeseen niin pitkälle, että se koskettaa tiivistettä. Kierrä sitten vielä noin 1/8 kierrostaa, jotta saat tiiviin kiinnityksen. Kuva 15.
- Asenna esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 12.
- Paina esisuodattimen pidike yhdistelmäsuodattimen päälle. Kuva 16.

Yhdistelmäsuodatin SR 599 koostuu yhdistetystä kaasu-/hiukkassuodattimesta, ja sen voi kiertää suoraan puuhaltimen kohdan kolme mukaisesti.

e) Tulppasarja

Tulppasarja käytetään puuhallinta puhdistettaessa tai korjattaessa, ja se estää lian ja veden pääsyn puuhallinrunkoon.

Irrota hengitysletku ja suodatin ja asenna tulpat paikoilleen. Kuva 29.

3.3 Käyttö ja toiminta

- Käynnistä puuhallin painamalla käyttöpainiketta. Kuva 17.
- Painikkeen painamisen jälkeen puuhallin suorittaa ohjelmoidun testin, jonka aikana näytön symbolit syvittyy ja äänimerkki kuuluu. Kuva 18.
- Sisäisen testin jälkeen näytön symbolit sammuvat pieniä vihreää puuhallinsymbolia lukseen ottamatta. Se osoittaa normaalin käyttötilan, jonka aikana ilmavirta on vähintään 175 l/min.
- Jos painiketta painetaan uudelleen, käynnistyy tehostettu käyttö, jonka aikana ilmavirta on noin 225

l/min. Tämä osoitetaan suuremman vihreän puuhallinsymbolin sytytymisellä.

- Palaa normaaliin tilaan painamalla käyttöpainiketta vielä kerran.
- Puhallin sammutetaan pitämällä ohjauspainiketta painettuna noin kahden sekunnin ajan.

Varoitusjärjestelmä ja hälytykset

a) Ilmavirtaus on estynyt.

Jos ilmavirtaus laskee alle asetusarvon (175 tai 225 l/min), se osoitetaan seuraavasti:

- Kuuluu pulssimainen äänisignalia.
- Näytön punainen varoituskolmio vilkuu.

Toimenpide: Keskeytä työ välittömästi, poistu alueelta ja tarkasta varusteet.

b) Hiukkassuodatin on tukossa.

Jos hiukkassuodattimet ovat tukossa, siitä ilmoitetaan seuraavasti:

- Jatkova äänimerkki kuuluu noin viiden sekunnin ajan.
- Näytössä vilkuu punainen varoituskolmio.

Varoituskolmio vilkuu jatkuvasti, ja äänimerkki kuuluu 80 sekunnin välein.

Toimenpide: Keskeytä työ, poistu alueelta ja vaihda suodatin.

HUOMAA! Signaali ei aktivoi, kun kaasusuodattimet ovat kyllästyneet. Katso tarkemmat ohjeet kaasusuodattimien vaihtamiseen kohdasta 2.4 Suodattimet sekä suodattimen mukana toimitetuista käyttöohjeista.

• Akun alhainen varaus

Kun akun varaus on laskenut noin 5 prosenttiin alkuperäisestä, siitä ilmoitetaan seuraavasti:

- Äänimerkki toistuu kahdesti yhden sekunnin välein.
- Näytössä vilkuu keltainen akkusymboli. Akkusymboli vilkuu jatkuvasti, ja äänimerkki toistuu 30 sekunnin välein, kunnes akun täydellisen tyhjenemiseen on aikaa noin minuutti. Tämän jälkeen äänimerkki vaihtuu voimakkaaksi jaksottaiseksi.

Toimenpide: Keskeytä työ välittömästi, poistu alueelta ja vaihda akku.

3.4 Toimintatesti

Toimintatesti on tehtävä ennen jokaista käyttökertaa.

Tarkista vähimmäisvirtaus - MMDF

- Tarkista, että puuhaltimessa on kaikki osat ja että se on oikein kiinnitetty, puhdas ja ehdjä.
- Käynnistä puuhallin.
- Aseta kasvo-osa virtausmittariin.
- Tartu pussiin alaosaan, jotta voit varmistaa tiiviyden hengitysletkun yläkiinnikkeen ympärillä. Kuva 19.

HUOMAA! Älä purista itse letkuja. Se voi estää ilmavirtauksen tai haitata tiivyyttä.

- Ota kiinni virtausmittarin letkusta toisella kädellä niin, että letku osoittaa suoraan ylöspäin pussista. Kuva 19.
- Tarkasta kuulan sijainti putkessa. Kuulan tulee olla putkessa olevan ylemmän merkin n. 175 l/min kohdalla tai hieman sen yläpuolella. Kuva 20.

Jos ilmavirtaus jää vähimmäisarvon alapuolelle, tarkista, että

- virtausmittari on pystysuorassa
- kuula liikuu vapaasti
- pussi on tiiviisti letkun ympärillä.

Hälytystoiminnon tarkastus

Laitteiston kuuluu antaa hälytys, jos ilman virtaus estyy. Tämä hälytystoiminto tarkistetaan ilmavirtatarkistuksen yhteydessä ennen jokaista käyttökerhoa. Tee näin:

- Estää ilmavirta puristamalla pussin yläosasta tai sulkemalla virtausmittarin aukko. Kuvia 21.
- Puhallin häytää merkkiäällä ja -valoilla.
- Jos ilman annetaan virrata taas vapaasti, merkkiäiset ja -valot sammutuvat automaattisesti 10 - 15 sekunnin kulutuua.
- Sammutta puhallin ja poista ilmavirtamittari.

3.5 Pukeminen

Suodattimen asentamisen, toimintatestauksen ja kasvo-osan liittäminen jälkeen laite voidaan pukea päälle. Lue ennen pukemista myös kasvo-osan käyttöohje.

- Pue puhallin ja säädä vyötä niin, että puhallin on tukevasti ja mukavasti takana vyötäröllä. Kuvia 22.
- Käynnistä puhallin painamalla käyttöpainiketta. Katso myös kohta 2.6.
- Pue kasvo-osa.
- Tarkista, että hengitysletku kulkee selkää pitkin eikä se ole kiertelä. Kuvia 22.

Huomaan, että kokonaamaria käytettäessä letkun on kuljettava vyötärön ympäri ja ylös rintaan asti. Kuvia 23.

3.6 Riisuminen

Poistu likaiselta alueelta ennen varusteiden riisumista.

- Riisu kasvo-osa.
- Sammutta puhallin.
- Irrota vyö ja irrota puhallin.

Käytön jälkeen varusteet on puhdistettava ja tarkastettava. Katso kohta 4. Huolto.

4. Huolto

Puhdistuksesta ja huollossa vastaavalla henkilöllä täytyy olla sopiva koulutus ja hänen täytyy tuntea hyvin tämäntyyppiset tehtävät.

4.1 Puhdistus

Päivittäiseen hoitoon suositellaan Sundströmin puhdistuslinjoja SR 5226. Perusteellinen puhdistus tai kunnostus:

- Asettaa tulppasarja. Katso kohta 3.2 e.
- Käytä pehmää harjaa tai sientä, joka on kastettu veteen, johon on sekoitettu astianpesuaineita tai vastaavaa.
- Huuhtele puhtaaksi ja anna kuivua.
- Puhallin voidaan tarvittaessa desinfioida suihkuttamalla siihen 70-prosenttista etanol- tai isopropanoliliuosta.

HUOMAA! Puhdistamiseen ei saa käyttää liuottimia.

4.2 Säilytys

Puhdistetut varusteet säilytetään kuivassa ja puhtaassa paikassa huoneenlämmössä. Säilytä puhallinta mieellelään tulpat kiinnitettyinä. Pidä poissa suorasta auringonvalosta. Virtausmittari voidaan käännytä nurinpäin, jolloin sitä voidaan käyttää kasvo-osan säilytyspuussina.

4.3 Huoltoaiakataulu

Suositellut vähimmäisvaatimukset laitteiston toimivuuden varmistamiseksi.

	Ennen käyttöä	Käytön jälkeen	Vuosittain
Akun tiivisteen tarkastus/voitelu	●		
Silmämääräinen tarkastus	●	●	
Toimintatesti	●		●
Puhdistaminen		●	
Puhaltimen tiivisteiden vaihto			●

4.4 Osien vaihto

Käytä ainostaan Sundströmin alkuperäisosiota. Älä tee varusteisiin muutoksia. Muiden kuin alkuperäisten osien käyttö tai muutokset voivat heikentää naamarin suojaavuutta ja vaarantaa tuotteen hyväksyntöjen voimassaolon.

4.4.1 Hiukkassuodattimen/kaasu- suodattimen/yhdistelmäsuo- dattimen vaihtaminen

Hiukkassuodattimet on vaihdettava viimeistään jatkutuksen jälkeen. Puhallin tunnistaa tämän ja varoiteta kohdassa 3.3 Käyttö/toiminta kuvatulla tavalla. Kaasusuodattimet on vaihdettava mieluiten ilmoitettu aikataulun mukaisesti. Jos työpaikalla ei ole tehty mittauksia, kaasusuodattimet on vaihdettava kerran viikkossa tai useammin, jos kasvo-osassa havaitaan epäpuhtauksien haju tai makua.

Huomaan, että molemmat suodattimet/suodatinyhdistelmät on vaihdettava samaan aikaan ja niiden on oltava samantyyppisiä ja -laatuisia. Tee näin:

- Sammutta puhallin.
- Kierrä suodattimet/suodatinyhdistelmät irti.
- Irrota esisuo-odattimen pidikkeet. Kuvia 24.
- Aseta uusi esisuo-odatin pidikkeeseen. Puhdistaa pidike tarvittaessa.
- **Hiukkassuo-odatin irrotetaan adapterista seuraavasti:**
 - Tartu suodattimeen toisella kädellä.
 - Aseta toisen käden peukalo adapterin alapuolelle puolimpyyrän muotoiseen rakoon. Kuvia 25.
 - Irrota sitten suo-odatin. Kuvia 26.
- **Hiukkassuo-odatin irrotetaan kaasusuodattimesta seuraavasti:**
 - Tartu kaasusuodattimeen yhdellä kädellä.
 - Aseta kolikko tai muu litteä esine, esim. suodattimen liitoskappale, hiukkas- ja kaasusuodatin välineen liitokseen.
 - Kampea sitten suo-odatin irti. Kuvia 27.
- Asenna uudet suodattimet/yhdistelmäsuo-odattimet. Katso kohta 3.2 d.

4.4.2 Tiivisteiden vaihto

Puhaltimen suodattimen kiinnikkeiden tiivisteen estävät epäpuhtaan ilman imeytymisen puhaltimeen. Ne on vaihdettava kerran vuodessa tai useammin, jos niissä näkyy kulumisen tai vanhememisen merkkejä. Tee näin:

- Sammutta puhallin.
- Kierrä suodattimet irti.
- Tiivisteessä on ura, ja se on kiinnitettyä laippaan, joka on suodatin-kannan kierteiden alapuolella. Kuvia 28.
- Irrota vanha tiiviiste.
- Asenna uusi tiiviiste laippaan. Tarkista, että tiiviiste on joka puolelta kunnolla paikallaan.

4.4.3 Vyön vaihtaminen

Katso kohta 3.2 b.

4.5 Akun huolto

Jotta SR 501 EX -akun käyttöä olisi mahdollisimman pitkää, sen lataus- ja purkautumisjaksojen pitäisi olla säännöllisiä. Parhaat tulokset saavutetaan, kun kokonaan purkautunut akku ladataan täyteen. Akun lataaminen, katso 3.2 a.

4.5.1 Akun tiiviste

Tarkasta ennen jokaista käyttöä, että akkunapojen aukon ympärillä oleva tiiviste on ehjä. Kuva 3c. Akun tiivisteeeseen mahdollisesti kertynyt lika pyyhittäään pois kuivalta liinalta. Voitele sen jälkeen tiiviste vaseliinilla asennuksen helpottamiseksi. Kuva 3b.

4.5.2 Akun säilyttäminen

Huom.!

- Akku saattaa syväpurkautua, jos sitä ei käytetä pitkään aikaa. Tämä voi vahingoittaa akkujennoja.
- Myös pitkittynyt ylläpitolataus voi aiheuttaa akkujennojen ennenkaikista kulumista.

Pitkän varastoinnin aikana suositellaan aikataulun mukaista latausta:

- Lataa akku kohdan 3.2 a mukaisesti.
- Säilytä akku huoneenlämmössä.
- Lataa akku aina 6 - 8 viikon välein niin kauan kuin varastointia jatketaan.
- Lataa akku täyteen ennen suunniteltua käyttöä.

5. Tekniset tiedot

Materiaalit

Muoviosat on merkity materiaalikoodilla.

Ilmavirran nopeus

Normaalikäytössä ilmavirtaus on vähintään 175 l/min, joka on valmistajan ilmoittama ilmavirtauksen vähimmäisarvo (MMDF).

Tehostetussa käytössä ilmavirtaus on ainakin 225 l/min. Puhaltimen automaattinen virtauksensäätö pitää virtauksen tasaisena koko käytön ajan.

Akku EX

NiMh-akku. 13,5 V, 2,1 Ah. Latausaika on noin 2 tuntia.

Käyttöäika

Käyttöäika vaihtelee lämpötilan sekä suodattimen ja akun kunnon mukaan.

Käyttöäikaesimerkki ihanteellisissa olosuhteissa:

Suodatin	Virtaus	Odottavissa olevat käyttöajat
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

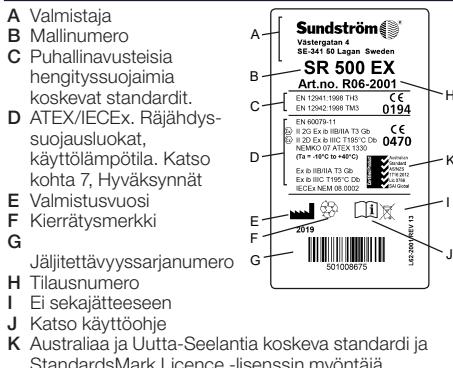
Lämpötila-alue

- Säilytyslämpötila -20 - +40 °C ja suhteellinen kosteus alle 90 %.
- Käytölämpötila -10 - +40 °C ja ilman suhteellinen kosteus alle 90 %.

Säilytysaika

Varusteen säilytysaika on 5 vuotta valmistuspäivästä. Huomaa, että akku on ylläpitoladattava säännöllisesti. Katso kohta 4.3.2.

6. Symbolien selitykset



CE
0194

CE-hyväksyntä: INSPEC International Limited

CE
0470

CE-hyväksyntä: NEMKO AS



Suhteellinen kosteus



Lämpötila-alue

7. Hyväksynnät

- SR 500 EX yhdistetynä kasvosuojuksen SR 540 EX, huppuun SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 tai visiirillä varustettuun kypärään SR 580 on hyväksytty standardin EN 12941:1998, luokan TH3 mukaisesti.
- SR 500 EX yhdistetynä kokonaamarillen SR 200 on hyväksytty standardin EN 12942:1998, luokan TM3 mukaisesti.
- SR 500 EX on typpihyväksytty standardien EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 ja EN 13463-1:2009 ja ATEX-laite direktiivin 2014/34/EU mukaisesti.
- SR 500 EX täyttää standardin EN 50081-1 Päästöt ja EN 61000-6-2 Häiriönsieto vaatimukset, joten puhallin on hyväksytty EMC-direktiivin 2014/30/EU mukaisesti.

PPE-asetuksen (EU) 2016/425 mukaisen typpihyväksyntän on myöntänyt ilmoitettu laitoksen nro. 0194. Laitoksen osoite ilmoitetaan takakannessa.

ATEX-direktiivin mukainen typpihyväksyntä on suoritettu ilmoitetun laitoksen 0470 toimesta. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norja.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa osoitteessa www.srsafety.com.

ATEX-merkintä:

SR 500 EX yhdistettyinä huppuun SR 520, SR 530, SR 561 tai SR 562, SR 601, SR 602 tai kokonaamariin SR 200 lasivisiirillä:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 °C ... +40 °C

SR 500 EX yhdistettyinä kasvosuojuksen SR 540 EX tai SR 580 tai kokonaamariin SR 200 PC-visiirillä:

Ex II 2 G Ex ib T3 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 °C ... +40 °C

ATEX-merkinnän selitys

Rajähdyssuojausmerkki.

II Laiteryhmä (rajähdyssvaarallinen tila kaivosten kaivoskausuja lukuun ottamatta).

2 G Laiteluokka (2 = korkea suojaustaso vyöhykkeellä 1, G = kaasu).

2 D Laiteluokka (2 = korkea suojaustaso vyöhykkeellä 21, D = pöly).

Ex Rajähdyssuojattu.

ib Suojaustyyppi (luontaisesti turvallinen).

IIA Rajähdyrsryhmä (propani).

IIB Rajähdyrsryhmä (etyleeni).

IIIC Pölyryhmä (sähköä johtavan pölyn alue).

T3 Lämpötilaluokka, kaasu (pintalämpötila enintään +200 °C).

T195°C Lämpötilaluokka, pöly (pintalämpötila enintään +195 °C).

Gb Laitteen suojaustaso EPL kaasu (korkea suojaustaso).

Db Laitteen suojaustaso EPL pöly (korkea suojaustaso).

Ta Ympäristön lämpötilaratajat käytön aikana.

8. Käytetyt tuotteet

Puhallin sisältää piirilevyjä, joissa on elektronisia komponentteja, jotka muodostuvat pieneltä osin myrkyllisistä aineista.

Akku ei sisällä elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä, eikä sitä siski pidetä vaarallisena jätteenä.

Oikean käsitelyn, keräysten ja kierrätyksen varmistamiseksi käytöstä poistetut puhalimet on toimitettava kierrätykseskukkiniin, joissa ne otetaan vastaan maksutta. Joissakin maissa voit vaihtoehtoisesti toimittaa tuotteet jälleenmyyjälle, kun ostat uuden vastaan tuotteen.

Tuote asianmukaisesta hävitetäessä säästetään arvokkaita resurseja ja estetään mahdolliset kielteiset vaikuttukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Kysy paikalliselta viranomaiselta lisätietoja lähiimän kierrätyssaseman sijainnista.

Tuotteiden väärää hävitystapaa saattaa olla sakoilla rangaistavaa.

FR

Ventilateur SR 500 EX

1. Informations générales**2. Éléments****3. Utilisation****4. Entretien****5. Caractéristiques techniques****6. Signification des symboles****7. Homologation****8. Produits usés****1. Informations générales**

L'utilisation d'un respirateur doit faire partie d'un programme de protection respiratoire. Pour en savoir plus, consultez la norme EN 529:2005. Les recommandations formulées dans ces normes mettent en avant les aspects fondamentaux d'un programme de protection respiratoire sans toutefois se substituer aux réglementations nationales ou locales.

En cas de doutes quant au choix et à l'entretien de l'équipement de protection respiratoire, demandez conseil à votre superviseur ou contactez le point de vente de cet équipement. Il est également possible de s'adresser directement au service technique de Sundström Safety AB.

1.1 Description du système

Le SR 500 EX est un ventilateur fonctionnant sur batterie qui, combiné à des filtres et à un équipement de protection respiratoire approuvé, fait partie du système de protection respiratoire à ventilation assistée Sundström agréé selon la norme EN 12941 ou 12942.

Le ventilateur est muni de filtres, l'air filtré étant ensuite dirigé vers l'équipement de protection respiratoire par l'intermédiaire d'un flexible. La pressurisation ainsi créée empêche toute infiltration d'air extérieur pollué dans l'équipement.

Le SR 500 EX doit être utilisé avec des filtres et une protection respiratoire (cagoule, masque, casque avec visière ou masque complet) vendus séparément. Avant utilisation, il est indispensable de lire attentivement ce mode d'emploi ainsi que celui concernant le filtre et l'équipement de protection respiratoire.

Ventilateur

Le SR 500 EX présente les caractéristiques suivantes :

- Le temps de charge est de 2 heures.
- S'utilise avec deux filtres ou des filtres combinés.
- Jusqu'à 6 heures d'autonomie.
- Le démarrage, l'arrêt et la sélection du mode de fonctionnement se commandent avec le même bouton.
- Affichage des symboles suivants
 - Petit symbole de pale de ventilateur vert, allumé en fonctionnement normal.
 - Plus gros symbole de pale de ventilateur vert, allumé lorsque la vitesse accélérée est choisie.
 - Symbole de triangle rouge, allumé en cas d'interruption du débit d'air ou de colmatage du filtre.
 - Symbole de batterie jaune, allumé lorsque la capacité de batterie est insuffisante.

- Déclenche une alarme par signaux acoustiques/lumineux en cas d'obstruction du débit d'air.
- Régulation automatique du débit d'air.
- Peut être utilisé avec une cagoule, une visière ou un masque complet.

Filtres

Consultez la section 3.1.2 Filtres

Flexible d'alimentation en air

Le flexible d'alimentation en air n'est pas livré avec le ventilateur, mais il est fourni avec l'équipement de protection respiratoire adéquat.

Équipement de protection respiratoire

Le choix de l'équipement de protection respiratoire dépend de l'environnement de travail, de l'intensité du travail et du facteur de protection requis. Les équipements de protection respiratoire suivants sont disponibles pour le SR 500 EX :

- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 520.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 530.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 561.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 562.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 601.
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 602.
- Visière, classe TH3, numéro de modèle SR 540 EX.
- Masque complet, classe TM3, numéro de modèle SR 200.
- Casque avec visière, classe TH3, numéro de modèle SR 580.

1.2 Domaines d'applications

Le ventilateur SR 500 EX est spécialement conçu pour une utilisation en atmosphères explosives, c'est-à-dire des zones où peuvent se trouver des substances poussiéreuses ou gazeuses dans des concentrations pouvant s'avérer explosives dans une atmosphère à teneur normale en oxygène et pouvant s'enflammer, notamment par des étincelles générées électriquement ou des décharges électrostatiques.

Le SR 500 EX peut être utilisé pour remplacer les masques filtrants dans toutes les situations où ils sont recommandés. Cela concerne entre autres les travaux lourds et de longue durée effectués dans des environnements où la température est élevée. Lors du choix des filtres et de l'équipement de protection respiratoire, il convient de prendre en considération les facteurs suivants :

- Risque d'atmosphère explosive
- Type de polluants
- Concentrations
- Pénibilité du travail
- Besoins de protection autre que respiratoire

L'analyse des risques doit être confiée à un spécialiste ayant la formation et l'expérience requises. Consultez également les sections 1.3 Mises en garde/limitations et 3.1.2 Filtres.

1.3 Mises en garde/limitations

Notez que les règles d'utilisation de l'équipement de protection respiratoire peuvent varier d'un pays à l'autre.

Mises en garde

L'équipement ne doit pas être utilisé

- Si le ventilateur est arrêté. Dans cette situation anormale, l'équipement ne procure aucune protection. De plus, le risque existe alors d'une

accumulation rapide de dioxyde de carbone au niveau des voies respiratoires, avec le manque d'oxygène qui s'ensuit.

- Si l'air environnant n'a pas une teneur normale en oxygène.
- Si la nature des polluants est inconnue.
- Si l'environnement concerné présente un danger direct pour la vie ou la santé (IDLH).
- En présence d'oxygène ou d'air enrichi en oxygène.
- Si l'utilisateur éprouve des difficultés à respirer.
- Si l'utilisateur décèle une saveur ou une odeur anormale.
- Si vous ressentez des vertiges, des nausées ou autres désagréments.

Limitations

- L'homologation ATEX/IECEx du SR 500 EX s'applique uniquement lorsque tous les composants sont approuvés par les normes ATEX/IECEx. Par conséquent, lors de l'achat de pièces de recharge et d'accessoires, assurez-vous toujours de leur homologation si l'équipement est destiné à être utilisé dans des atmosphères explosives.
- Les films de protection des masques respiratoires ne sont pas homologués par les normes ATEX/IECEx et ne doivent pas être utilisés si l'équipement est destiné à être utilisé dans des atmosphères explosives.
- La batterie ne doit pas être chargée dans des atmosphères explosives.
- Le ventilateur SR 500 EX doit obligatoirement être utilisé avec deux filtres à particules ou deux filtres combinés.
- Si le travail est particulièrement pénible, il peut se créer lors de la phase d'inspiration une dépression à l'intérieur de la partie visage de l'équipement, ce qui risque alors de provoquer des entrées d'air pollué.
- Si l'équipement est utilisé dans un endroit particulièrement venteux, le facteur de protection peut être réduit.
- Attention au flexible d'alimentation en air. Il convient de veiller à ce qu'il ne forme pas de boucles susceptibles de s'accrocher à divers obstacles.
- N'utilisez jamais ce flexible pour soulever ou transporter l'équipement.
- Les filtres ne doivent pas être directement reliés à la partie visage de l'équipement.
- Utilisez exclusivement des filtres Sundström d'origine.
- L'utilisateur doit soigneusement contrôler le marquage des filtres qui seront utilisés avec le ventilateur SR 500 EX et ne pas confondre la classification selon les normes EN 12941:1998 et EN 12942:1998 avec celles correspondant à d'autres normes.

2. Éléments

2.1 Vérification du contenu de la livraison

Contrôlez qu'il ne manque rien par rapport à la liste du contenu de l'emballage et que tout est en bon état.

Liste du contenu de l'emballage

- Ventilateur SR 500 EX, seul
- Batterie SR 501 EX
- Ceinture SR 508 EX

- Adaptateurs de filtres SR 511, 2 pièces
- Filtres à particules P3 R, SR 510, 2 pièces
- Préfiltres SR 221, 10 pièces
- Supports de préfiltres SR 512 EX, 2 pièces
- Débitmètre SR 356
- Chargeur de batterie SR 513 EX
- Mode d'emploi
- Lingette nettoyante SR 5226
- Tube de vaseline
- Kit de branchement

2.2 Accessoires/pièces de rechange

Fig. 1.

Élément

N° Pièce	Référence
1. Cagoule SR 561	H06-5012
2. Cagoule SR 562	H06-5112
3. Cagoule SR 520 M/L	H06-0212
3. Cagoule SR 520 S/M	H06-0312
4. Cagoule SR 530	H06-0412
5. Cagoule SR 601	H06-5412
6. Cagoule SR 602	H06-5512
7. Masque SR 540 EX	H06-6012
8. Masque complet SR 200, visière PC	H01-1212
8. Masque complet SR 200, visière en verre	H01-1312
9. Flexible PU SR 550 pour SR 200	T01-1216
9. Flexible en caoutchouc SR 551 pour SR 200	T01-1218
10. Casque avec visière SR 580	H06-8012
11. Flexible SR 541 pour SR 540	R06-0501
12. Joint torique pour flexible d'alimentation en air	R06-0202
13. Joint plat pour flexible SR 541	R06-0506
14. Débitmètre SR 356	R03-0346
15. Ceinture SR 508 EX	R06-2148
15. Ceinture en caoutchouc SR 504 EX	T06-2150
15. Ceinture PVC EX	T06-2151
16. Ceinture en cuir SR 503 EX	T06-2149
17. Harnais SR 552 EX	T06-2002
18. Batterie SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Chargeur de batterie SR 513 EX	R06-2003
20. Ventilateur SR 500 EX, seul	R06-2001
21. Joint pour ventilateur	R06-0107
22. Porte-préfiltre SR 512 EX	R06-2023
23. Préfiltre SR 221	H02-0312
24. Porte-préfiltre	R01-0605
25. Filtre à particules P3 R, SR 510	H02-1312
26. Adaptateur de filtre SR 511	R06-0105
27. Filtre à particules P3 R, SR 710	H02-1512
28. Filtre à gaz A2, SR 518	H02-7012
29. Filtre à gaz ABE1, SR 515	H02-7112
30. Filtre à gaz A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Filtre combiné A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Poche de stockage SR 505	T06-0102
33. Disque d'acier SR 336	T01-2001
34. Tube de vaseline	R06-2016
35. Kit de branchement	R06-0703

3. Utilisation

3.1 Montage

Consultez également le mode d'emploi de l'équipement de protection respiratoire.

3.1.1 Batterie

Les nouvelles batteries doivent être chargées avant de les utiliser pour la première fois. Consultez la section 3.2 Montage.

3.1.2 Filtres

Le choix des filtres/filtres combinés dépend de plusieurs facteurs tels que le type et le taux de concentration des polluants. Le ventilateur peut être utilisé soit avec des filtres à particules uniquement, soit avec des filtres à particules et des filtres à gaz en combinaison.

Les filtres suivants sont disponibles pour le SR 500 EX :

- Filtre à particules P3 R, numéro de modèle SR 510. S'utilise avec un adaptateur. Deux filtres sont fournis avec le ventilateur. Peut être combiné avec un filtre à gaz.
- Filtre à particules P3 R, numéro de modèle SR 710. Pourvu d'un filetage, il ne nécessite pas d'adaptateur. Ne peut pas être combiné avec un filtre à gaz.
- Filtre à gaz A2, numéro de modèle SR 518. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre à gaz ABE1, numéro de modèle SR 515. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre à gaz A1BE2K1, numéro de modèle SR 597. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre combiné A1BE2K1-Hg-P3 R, numéro de modèle SR 599.

Remarque :

- Les filtres utilisés doivent être du même type, c'est-à-dire 2 filtres P3 R ou 2 filtres A2P3 R, etc.
- En cas de remplacement, les deux filtres ou filtres combinés doivent être remplacés simultanément.
- Le filtre à particules doit toujours être utilisé, soit seul, soit en combinaison avec un filtre à gaz.

Filtre à particules P3 R

Sundström ne commercialise que des filtres à particules de la classe la plus élevée P3 R. Deux modèles sont disponibles pour le ventilateur SR 500 EX, à savoir le SR 510 et le SR 710. Les filtres procurent une protection contre tous les types de particules, solides et liquides. Le préfiltre SR 510 peut être utilisé séparément ou en combinaison avec un filtre à gaz. Le modèle SR 710 ne peut pas être combiné à un filtre à gaz. Le SR 710 peut être utilisé avec le même support pour préfiltre que celui utilisé avec les masques Sundström. Dans ces cas-là, le support de préfiltre standard du ventilateur est exclu. Consultez la section 2 *Liste des éléments*.

Filtres à gaz A, B, E, K, Hg

A protège contre les gaz et vapeurs organiques, par exemple les solvants, ayant un point d'ébullition supérieur à +65 °C.

B protège contre les gaz et vapeurs inorganiques, par exemple le chlore, le sulfure d'hydrogène et le cyanure d'hydrogène.

E protège contre les gaz et vapeurs acides, par exemple le dioxyde de soufre et le fluorure d'hydrogène.

K protège contre l'ammoniac et certaines amines, par exemple l'éthylène diamine.

Hg protège contre les vapeurs de mercure. Avertissement ! Durée d'utilisation maximale : 50 heures.

Les filtres à gaz doivent toujours être combinés avec des filtres à particules P3 R. Pressez les filtres l'un

contre l'autre de manière à ce que les flèches sur le filtre à particules soient orientées vers le filtre à gaz. Fig. 14.

Le filtre combiné SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Protège contre les pollutions ABEK-P3 R susmentionnées et protège en outre contre les vapeurs de mercure (Hg). En situation de protection contre les vapeurs de mercure, la durée d'utilisation est limitée à 50 heures.

Préfiltre

Le préfiltre protège le filtre principal d'un colmatage trop rapide. Il s'insère dans le support de préfiltre. Les supports de préfiltres protègent également les filtres principaux contre les dommages dus au maniement.

Remarque ! Le préfiltre doit uniquement être utilisé en tant que tel. Il ne remplace en aucun cas le filtre à particules.

3.2 Montage

a) Batterie

À la livraison, les terminaux de la batterie insérée dans le ventilateur sont recouverts d'un ruban protecteur. Libérer la batterie et retirer le ruban. Procéder comme suit :

- Placer le ventilateur à l'envers. Tenir le ventilateur d'une main, le pouce placé sur la batterie.
- Le couvercle de la batterie tient cette dernière en place. Lever le couvercle de quelques centimètres, pousser avec le pouce reposant sur la batterie puis retirer la batterie. Fig. 3.
- Retirer le ruban. Important : contrôlez que le joint situé autour de l'ouverture de la plaque de contact sous la batterie est intact.
- Vérifier que la tension de secteur se situe entre 100 V et 240 V.
- Connecter la batterie au chargeur de batterie. Fig. 2.
- Brancher la prise du chargeur à une prise murale. Le chargeur effectue automatiquement la charge en quatre étapes :

- a) **LED jaune.** Analyse et mise en service de la batterie.
- b) **LED orange.** La batterie est chargée au courant de charge maximal.
- c) **LED clignotantes vert/jaune.** Mode de charge complète.
- d) **LED verte.** Charge terminée. Passe au mode de charge d'entretien.

- Réintroduire la batterie dans son compartiment. Pour faciliter le montage de la batterie, appliquer sur le joint la Vaseline fournie dans l'emballage du produit. Fig. 3b. Vérifier que la batterie est bien enfoncee jusqu'au fond et que son verrou est fonctionnel.

Avertissement !

- Ne jamais changer la batterie dans une atmosphère explosive.
- La batterie ne doit être chargée qu'avec le chargeur Sundström d'origine (réf. R06-2003).
- Le chargeur n° R06-2003 doit uniquement être utilisé pour les batteries des ventilateurs SR 500 EX.
- Le chargeur ne doit être utilisé qu'à l'intérieur d'un local.
- Le chargeur ne doit pas être recouvert lorsqu'il fonctionne.
- Le chargeur doit être protégé de l'humidité.
- Ne jamais court-circuiter la batterie.

- Ne jamais essayer de démonter la batterie.

- Ne jamais exposer la batterie à une flamme. Risque d'explosion et/ou d'incendie.

b) Ceinture

La ceinture est divisée en deux parties identiques qui peuvent être fixées sans outils à l'arrière du ventilateur. Procéder comme suit :

- Placer le ventilateur à l'envers.
- Insérer les trois languettes de la ceinture dans la fente sur le ventilateur. L'extrémité pliée de la courroie doit faire face vers le haut. Examiner l'illustration attentivement afin d'éviter de monter la ceinture à l'envers ou devant-derrière. Fig. 4.
- Appuyer sur les trois languettes pour fixer cette moitié de la ceinture. Fig. 5.
- Procéder de la même façon avec l'autre moitié de la ceinture.
- La longueur de la ceinture peut facilement être ajustée en tirant sur ou en desserrant les extrémités de la courroie.

c) Flexible d'alimentation en air

Cagoules

Le flexible d'alimentation en air est déjà fixé sur les cagoules.

Procéder comme suit :

- Vérifier que le joint torique du flexible est correctement positionné. Fig. 6.
- Raccorder le flexible au ventilateur et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 1/8 de tour. Fig. 7.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

Masque SR 540 EX

Lorsque vous utilisez le SR 540 EX, le masque et le flexible d'alimentation en air sont vendus séparément.

Procéder comme suit :

Le tuyau est muni d'un joint plat à l'une de ses extrémités et d'un joint torique à l'extrémité opposée. Raccorder le joint au masque.

- Vérifier que le joint torique du tuyau est correctement positionné. Fig. 6.
- Raccorder le flexible au ventilateur et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 1/8 de tour. Fig. 7.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

Masque complet SR 200

Lorsque vous utilisez le masque complet SR 200 pour le ventilateur, le masque et le flexible d'alimentation en air sont vendus séparément.

Procéder comme suit :

- L'une des extrémités du flexible est dotée d'un adaptateur fileté. Raccorder l'adaptateur au filetage du filtre du masque. Fig. 8.
- Brancher l'autre extrémité au ventilateur comme décrit ci-dessus.
- Raccorder le flexible au ventilateur et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 1/8 de tour. Fig. 7.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

d) Filtres à particules/filtres combinés

Il convient de toujours utiliser simultanément deux filtres ou deux filtres combinés de même type et de la même classe. Procéder comme suit :

1. Filtre à particules SR 510

- Vérifier que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et en bon état. Fig. 9.
- Emboîter le filtre à particules sur l'adaptateur de filtre. Ne pas appuyer sur le centre du filtre, ceci pourrait endommager le papier filtre. Fig. 10.
- Visser l'adaptateur dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 11.
- Placer un préfiltre dans le support de filtre. Fig. 12.
- Emboîter le support de filtre sur le filtre à particules. Fig. 13.

2. Filtre à particules SR 710

- Vérifier que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et en bon état. Fig. 9.
- Visser l'adaptateur dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 11.
- Placer un préfiltre dans le support de filtre. Fig. 12.
- Emboîter le support de filtre sur le filtre à particules. Fig. 13.

3. Filtres combinés

- Vérifier que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et en bon état. Fig. 9.
- Emboîter le filtre à particules sur le filtre à gaz. Les flèches sur le filtre à particules doivent être orientées vers le filtre à gaz. Ne pas appuyer sur le centre du filtre, ceci pourrait endommager le papier filtre. Fig. 14.
- Visser le filtre combiné dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 15.
- Placer un préfiltre dans le support de filtre. Fig. 12.
- Emboîter le support de préfiltre sur le filtre combiné. Fig. 16.

Le filtre SR 599 est constitué d'un filtre à gaz et d'un filtre à particules combinés et il se visse directement dans le porte-filtre du ventilateur. Procéder comme susmentionné.

e) Kit de bouchons

Le kit de bouchons est utilisé pour le nettoyage ou la décontamination du ventilateur et évite la pénétration d'eau et de poussière dans le boîtier du ventilateur. Déconnecter le flexible d'alimentation en air et les filtres, puis installer les fiches. Fig. 29.

3.3 Fonctionnement

- Démarrer le ventilateur en appuyant sur le bouton de commande. Fig. 17.
- Une fois le bouton enfoncé, un test programmé au cours duquel les symboles à l'écran s'allumeront sera exécuté sur le ventilateur et le signal sonore sonnera deux fois. Fig. 18.
- Une fois le test interne terminé, tous les symboles s'éteindront à l'exception du petit symbole vert de pale de ventilateur. Ceci indique un mode de fonctionnement normal avec un débit d'au moins 175 l/min.
- Si le bouton est enfoncé de nouveau, le mode de vitesse accélérée sera activé, avec un débit d'au moins 225 l/min. Cet état est indiqué par le plus grand symbole vert de pale de ventilateur qui s'allume.

- Pour revenir en mode normal, appuyer de nouveau sur le bouton de commande.
- Pour arrêter le ventilateur, maintenir le bouton de commande enfoncé pendant environ deux secondes.

Système d'alarme/signaux d'alarme

• Débit d'air entravé

Si le débit d'air venait à baisser au-dessous de la valeur présélectionnée (175 ou 225 l/min), cet événement serait indiqué de la manière suivante :

- o Un signal acoustique pulsant retentit.
- o Le triangle d'avertissement rouge clignote sur l'écran.

Action : Interrrompre le travail immédiatement, quitter les lieux et inspecter l'équipement.

• Si les filtres à particules sont bouchés

Si les filtres à particules sont bouchés, ceci est indiqué de la manière suivante :

- o Un signal acoustique continu retentit pendant environ cinq secondes.
- o Le triangle d'avertissement rouge clignote sur l'écran.

Le triangle d'avertissement clignote en continu, tandis que le signal sonore se répète toutes les 80 secondes.

Action : Interrrompre le travail immédiatement, quitter les lieux et remplacer le filtre.

Remarque ! Aucun signal n'est activé lorsque les filtres à gaz sont saturés. Pour toute information sur le remplacement des filtres à gaz, consultez la section 2.4 Filtres et les consignes d'utilisation fournies avec les filtres.

• Si la capacité de la batterie est faible

Si la capacité de la batterie a diminué à environ 5 % de sa charge initiale, ceci est indiqué de la manière suivante :

- o Un signal acoustique retentit deux fois de suite à deux secondes d'intervalle.
- o Le symbole jaune représentant une batterie clignote.

Le symbole de la batterie clignote de manière continue, tandis que les signaux sonores sont répétés à 30 secondes d'intervalle jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'une minute avant que la batterie soit entièrement déchargée. Le signal acoustique devient alors intermittent.

Action : Interrrompre le travail immédiatement, quitter les lieux et recharger/remplacer la batterie.

3.4 Contrôle de fonctionnement

Le débit doit être contrôlé avant chaque utilisation du ventilateur.

Contrôle du débit minimum - MMDF

- Vérifier que le ventilateur est complet, correctement monté, soigneusement nettoyé et en parfait état.
- Démarrer le ventilateur.
- Placer l'équipement de protection respiratoire dans le débitmètre.
- Serrer la partie inférieure de la poche autour de la fixation supérieure du flexible d'alimentation en air pour assurer l'étanchéité. Fig. 19.

Remarque ! *Ne pas serrer directement autour du flexible d'alimentation en air pour éviter d'interrompre le débit d'air ou de nuire à l'étanchéité.*

- Saisir le tube du débitmètre avec l'autre main de manière à ce qu'il sorte verticalement de la poche. Fig. 19.
- Contrôler la position de la bille dans le tube. Elle doit être en suspension à la hauteur, ou juste au-dessus, du repère supérieur figurant sur le tube (175 l/min). Fig. 20.

Si le débit minimum n'est pas atteint, vérifier

- que le débitmètre est bien vertical,
- que la bille peut se mouvoir librement,
- que l'étanchéité est bonne entre la poche et le flexible.

Contrôle de la fonction d'alarme

L'équipement est conçu pour générer un avertissement lorsque le débit d'air est entravé. Cette fonction d'alarme doit être vérifiée en même temps que la vérification du débit avant d'utiliser l'équipement.

Procéder comme suit :

- Interrompre le débit d'air en serrant la partie supérieure de la poche ou en obturant l'orifice de sortie du débitmètre. Fig. 21.
- Le ventilateur doit alors émettre des signaux sonores et lumineux.
- Lorsque l'air peut à nouveau s'écouler librement, les signaux d'alarme cessent automatiquement dans un délai de 10-15 secondes.
- Arrêter le ventilateur et retirer le débitmètre.

3.5 Mise en place

Une fois les filtres insérés, le contrôle de performance effectué et l'équipement de protection raccordé, le dispositif peut être mis en place. Lire le mode d'emploi de l'équipement de protection respiratoire avant de le mettre en place.

- Mettre en place le ventilateur et régler la ceinture de sorte qu'il soit bien fixé, sans gêner, au bas du dos. Fig. 22.
- Démarrer le ventilateur en appuyant sur le bouton de commande. Consulter également la section 2.6 ci-dessus.
- Mettre en place l'équipement de protection respiratoire sur le visage.
- Vérifier que le flexible d'alimentation en air descend le long du dos et n'est pas vrillé. Fig. 22. À noter que dans le cas d'un masque complet, le flexible doit faire le tour de la taille avant de remonter le long de la poitrine. Fig. 23.

3.6 Retrait

Quitter la zone polluée avant d'enlever l'équipement de protection respiratoire.

- Retirer l'équipement de protection respiratoire.
- Arrêter le ventilateur.
- Dégrafer la ceinture et retirer le ventilateur.

Après utilisation, l'équipement doit être nettoyé et contrôlé. Consultez la section 4. Entretien.

4. Entretien

La responsabilité du nettoyage et de l'entretien de l'équipement doit être confiée à un spécialiste compétent.

4.1 Nettoyage

Pour l'entretien quotidien, il est recommandé d'utiliser les lingettes nettoyantes de Sundström SR 5226. Pour un nettoyage ou une décontamination plus approfondi(e), procéder comme suit :

- Assembler le kit de bouchons. Consulter la section 3.2 e.
- Utiliser une brosse souple ou une éponge imbibée d'une solution d'eau et de liquide pour la vaisselle ou similaire.
- Rincer l'équipement et laisser sécher.
- Si nécessaire, désinfecter le ventilateur en pulvérisant une solution d'isopropanol ou d'éthanol à 70 %.

REMARQUE ! Ne jamais utiliser de solvant.

4.2 Stockage

Après nettoyage, l'équipement doit être stocké dans un emplacement sec et propre, à température ambiante. Il est préférable de stocker le ventilateur avec les bouchons en place. Éviter la lumière directe du soleil. Le débitmètre peut être retourné comme un gant et servir de pochette de rangement pour l'équipement de protection.

4.3 Schéma d'entretien

Exigences minimales relatives aux routines d'entretien permettant à l'utilisateur d'être assuré de disposer en permanence d'un équipement opérationnel.

	Avant utilisation	Après utilisation	Une fois par an
Inspection/lubrification du joint de la batterie	●		
Contrôle visuel	●	●	
Contrôle de fonctionnement	●		●
Nettoyage		●	
Remplacement des joints du ventilateur			●

4.4 Pièces de rechange

Utiliser exclusivement des pièces de rechange Sundström d'origine. N'apporter aucune modification à l'équipement. L'utilisation de pièces pirates ou toute modification effectuée au niveau de l'équipement peut réduire son efficacité et rendre caducs les agréments dont il fait l'objet.

4.4.1 Remplacement des filtres à particules/filtres à gaz/filtres combinés

Les filtres à particules doivent être remplacés au plus tard lorsqu'ils sont obstrués. Le ventilateur détecte alors cette situation et en avertit l'utilisateur comme indiqué à la section 3.3 Fonctionnement/performance. Les filtres à gaz doivent de préférence être remplacés conformément au calendrier prédéfini. À défaut de mesures effectuées sur le lieu de travail, le remplacement des filtres à gaz doit intervenir une fois par semaine ou plus fréquemment si l'utilisateur décèle une saveur ou une odeur anormale.

N'oubliez pas que les deux filtres/filtres combinés doivent impérativement être remplacés en même temps et être du même type et de la même classe. Procéder comme suit :

- Arrêter le ventilateur.
- Dévisser le filtre/filtre combiné.
- Libérer le support du filtre. Fig. 24.
- Remplacer le préfiltre dans son support. Nettoyer si nécessaire.
- Pour dégager le filtre à particules SR 510 de l'adaptateur, procéder comme suit :

- o Saisir le filtre d'une main.
- o Placer le pouce de l'autre main sur le revers de l'adaptateur au niveau du trou semi-circulaire. Fig. 25.
- o Retirer le filtre. Fig. 26.
- Pour dégager le filtre à particules SR 510 du filtre à gaz, procéder comme suit :
 - o Saisir le filtre à gaz d'une main.
 - o Insérer une pièce de monnaie ou un quelconque autre objet plat, par exemple l'adaptateur de filtres, dans le joint entre le filtre à particules et le filtre à gaz.
 - o Retirer le filtre. Fig. 27.

Mettre en place les nouveaux filtres/filtres combinés. Consulter la section 3.2 d.

4.4.2 Remplacement des joints

Les joints dans la monture du filtre du ventilateur empêchent l'air pollué d'être aspiré dans le ventilateur. Ils doivent être remplacés une fois par an ou plus fréquemment s'ils présentent des signes d'usure ou de vieillissement. Procéder comme suit :

- Arrêter le ventilateur.
- Dévisser les filtres.
- Les joints comportent une gorge circulaire et sont emboîtés sur une bride située sous le filetage du porte-filtre. Fig. 28.
- Sortir le joint usé.
- Mettre en place le nouveau joint sur la bride. Vérifier qu'il est correctement positionné sur tout son pourtour.

4.4.3 Remplacement de la ceinture

Consulter la section 3.2 d.

4.5 Maintenance de la batterie

Pour une meilleure durée de vie, la batterie SR 501 EX doit être soumise à des cycles de charge et de décharge réguliers. Un déchargeement complet suivi d'un chargement complet fournit de meilleurs résultats.

Charge de la batterie - consulter la section 3.2 a.

4.5.1 Joint de la batterie

Avant toute utilisation, vérifier autour de l'ouverture des terminaux de la batterie que les joints ne sont pas endommagés. Fig 3c.

Nettoyer toute saleté sur le joint de la batterie à l'aide d'un chiffon sec. Lubrifier à nouveau le joint à l'aide de Vaseline pour faciliter le montage. Figure 3b.

4.5.2 Stockage de la batterie

Remarque :

- La batterie peut être fortement déchargée si elle n'est pas utilisée pendant une période prolongée, ce qui peut endommager les cellules de la batterie.
 - Une charge d'entretien prolongée peut également entraîner une usure prématuree des cellules de la batterie.
- Au cours d'une période de stockage prolongée, il est recommandé de programmer une procédure de charge. Procédez comme suit :
- Charger la batterie conformément au paragraphe 3.2 a.
 - Stocker la batterie à température ambiante.
 - Réitérer la charge après 6 à 8 semaines tant que le dispositif est toujours en stockage.
 - Chargez totalement la batterie avant l'utilisation prévue.

5. Caractéristiques techniques

Matériaux

Les pièces en plastique sont identifiées par le code de l'équipement.

Débit d'air

En fonctionnement normal, le débit d'air doit être au minimum de 175 l/min, ce qui correspond au minimum recommandé par le fabricant (MMDF). En mode accéléré, le débit d'air doit être d'au moins 225 l/min.

Le dispositif de régulation automatique maintient le débit du ventilateur constant pendant la totalité du temps de fonctionnement.

Batterie EX

Batterie NiMh, 13,5 V, 2,1 Ah. Temps de charge : environ 2 h.

Temps de fonctionnement

Les temps de fonctionnement diffèrent selon la température, l'état des filtres et de charge de la batterie. Le tableau ci-dessous indique les temps de fonctionnement nominaux dans les conditions idéales.

Filtre	Débit d'air	Temps de fonctionnement prévu
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

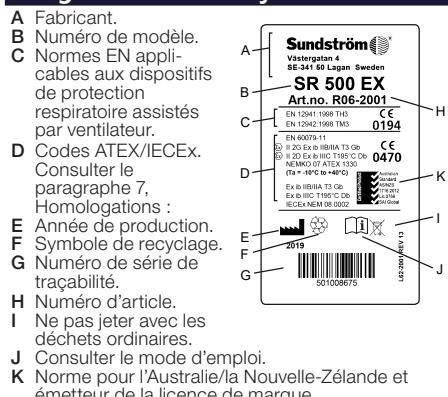
Plage de température

- Température de stockage : de -20 à + 40 °C à une humidité relative inférieure à 90 %.
- Température d'utilisation : de -10 à +40 °C à une humidité relative inférieure à 90 %.

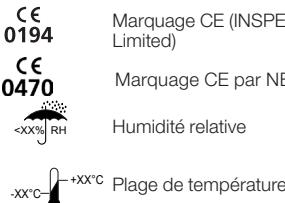
Durée de conservation

L'équipement peut être stocké pendant 5 ans à partir de la date de fabrication. À noter toutefois que la batterie doit être rechargée à intervalles réguliers. Consultez la section 4.3.2.

6. Signification des symboles



K Norme pour l'Australie/la Nouvelle-Zélande et émetteur de la licence de marque.



7. Homologation

- Le ventilateur SR 500 EX utilisé en combinaison avec le masque SR 540 EX, les cagoules SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ou le casque avec visière SR 580 est homologué selon la norme EN 12941:1998, classe TH3.
- Le ventilateur SR 500 EX utilisé en combinaison avec le masque complet SR 200 est homologué selon la norme EN 12942:1998, classe TM3.
- Le ventilateur SR 500 EX est homologué ATEX (directive 2014/34/UE) conformément aux normes EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- Le ventilateur SR 500 EX est homologué IECEEx conformément aux normes CEI 60079-0:2011 et CEI EN 60079-11:2011.
- Le ventilateur SR 500 EX satisfait aux critères des normes EN 50081-1 Émissions et EN 61000-6-2 Immunité, ce qui le met en conformité avec la directive CEM 2014/30/UE.

Homologation du modèle conforme à la norme EPI (UE) 2016/425, délivrée par l'organisme notifié 0194. L'adresse figure au verso du mode d'emploi.

Le certificat d'homologation de type ATEX et IECEEx a été délivré par l'organe de contrôle n° 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norvège.

La déclaration de conformité CE est disponible sur le site www.srsafety.com.

Codes ATEX :

SR 500 EX utilisé en combinaison avec les cagoules SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ou le masque complet SR 200 avec visière en verre :

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
 Ta = -10 °C à +40 °C

SR 500 EX utilisé en combinaison avec le masque SR 540 EX, le casque avec visière SR 580 ou le masque complet SR 200 avec visière PC :

II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
 Ta = -10 °C à +40 °C

Explications des codes ATEX :

	Symbole de protection contre les explosions.
II	Groupe d'équipement (atmosphères explosibles autres que mines avec grisou.).
2 G	Catégorie d'équipement (2 = Haut niveau de protection pour la zone 1, G = Gaz).
2 D	Catégorie d'équipement (2 = Haut niveau de protection pour la zone 21, D = Poussière).
Ex	Protection contre les explosions.
ib	Type de protection (Sécurité intrinsèque).
IIA	Groupe de gaz (Propane).
IIB	Groupe de gaz (Éthylène).
IIIC	Groupe de matériaux contenant de la poussière (zone avec poussière conductrice).
T3	Classe de température, gaz (température de surface maximale + 200 °C).
T195 °C	Classe de température, poussière (température de surface maximale + 195 °C).
Gb	Niveau de protection d'équipement, gaz (haut niveau de protection).
Db	Niveau de protection d'équipement, poussière (haut niveau de protection).
Ta	Limites de température ambiante.

8. Produits usés

Le ventilateur contient une carte à circuits imprimés avec des composants électroniques, dont une petite quantité recèle des substances toxiques. La batterie ne contenant ni mercure, ni cadmium ni plomb, elle n'est pas considérée comme un déchet nocif pour l'environnement. Pour garantir la manipulation, la collecte et le recyclage appropriés, les ventilateurs usés doivent être confiés à des centres de recyclage où ils sont acceptés gratuitement. Dans certains pays, ces produits peuvent être repris contre l'achat d'un produit neuf équivalent. Le respect des règles de mise au rebut permet d'économiser de précieuses ressources et d'éviter des conséquences nocives sur la santé humaine. Prenez contact avec les autorités locales pour connaître le centre de recyclage le plus proche. Tout manquement à ces règles de mise au rebut peut être sanctionné par une amende.

SR 500 EX ventilátoregység

HU

1. Általános tudnivalók
2. Alkatrészek
3. Használat
4. Karbantartás
5. Műszaki adatok
6. Jelmagyarázat
7. Teljesített előírások
8. A termékek leselejtezése

1. Általános tudnivalók

A légzőkészüléket minden légzésvédelmi program részeként kell használni. Az EN 529:2005 további tudnivalókkal szolgál. Az ebben a szabványban foglalt íránymutatás rövidítége a légzésvédőprogramok fontos szempontjaira, de nem helyettesíti a nemzeti vagy helyi előírásokat.

Ha bizonytalan a készülék kiválasztásával vagy ápolásával kapcsolatban, érdeklődjön a művezetőnél vagy az értékesítés helyszínén. A Sundström Safety AB műszaki ügyfélszolgálati osztálya ugyancsak készséggel nyújt felvilágosítást.

1.1. A rendszer leírása

Az SR 500 EX akkumulátoros ventilátoregység szűrőkkel és jóváhagyott fejrészsel együtt a Sundström EN 12941 vagy EN 12942 szabványnak megfelelő ventilátoros légzésvédő rendszerének részét képezi. A ventilátoregységet szűrőkkel kell ellátni. A szűrt levegő légzőcsövön át jut a fejrészbe. Az atmoszferikusnál nagyobb nyomás megakadályozza, hogy a környezetből szennyezőanyagok jussanak a fejrészbe.

Az SR 500 EX ventilátort külön megvásárolt szűrőkkel és fejréssel – kármza, arcvédő, látómezős sisak vagy teljes álarc – kell használni. A termék használata előtt a jelen útmutató mellett a szűrő és a fejrész felhasználói útmutatóját is figyelmesen el kell olvasni.

Ventilátoregység

- Az SR 500 EX jellemzői a következők:
- A töltési idő körülbelül 2 óra.
 - Két szűrővel/kombinált szűrővel használálandó.
 - Működési idő max. 6 óra.
 - Ugyanaz a kezelőszerv használatos az indításra, leállításra és a működési állapot kiválasztására.
 - Kijelző a következő szimbólumokkal:
 - Zölden világító kis ventilátorszimbólum: normál működést jelez.
 - Zölden világító nagyobb ventilátorszimbólum: intenzív működést jelez.
 - Pirosan világító háromszög: azt jelzi, hogy nincs légáramlás, vagy eltömődtek a szűrők.
 - Sárgán világító akkumulátorszimbólum: azt jelzi, hogy az akkumulátor közel van a lemerüléshez.
 - Hang-/fényjelzéses riasztás a levegőáramlás akadályoztatása esetén.
 - Automatikus levegőáram-szabályozás.
 - Kármzával, látómezővel vagy teljes álarcjal együtt használható.

Szűrők

Lásd 3.1.2. Szűrők

Légzőcső

A légzőcső nem tartozik a ventilátoregység tartozékaik közé, a megfelelő fejrésszel együtt szállítják.

Fejrész

A megfelelő fejrész kiválasztása a munkakörnyezettől, a munka intenzitásától és a szükséges védelmi faktortól függ. Az SR 500 EX egységezhet a következő fejrések általános rendelkezésre:

- TH3 osztályú kármza, típuszám: SR 520.
- TH3 osztályú kármza, típuszám: SR 530.
- TH3 osztályú kármza, típuszám: SR 561.
- TH3 osztályú kármza, típuszám: SR 562.
- TH3 osztályú kármza, típuszám: SR 601.
- TH3 osztályú kármza, típuszám: SR 602.
- TH3 osztályú látómező, típuszám: SR 540 EX.
- TM3 osztályú teljes álarc, típuszám: SR 200.
- TH3 osztályú látómezős sisak, típuszám: SR 580.

1.2. Alkalmazások

Az SR 500 EX ventilátoregység kifejezetten robbanás-veszélyes légkörben történő használatra szolgál, ahol a gázok és porok olyan koncentrációban fordulnak elő, amely normál oxigéntartalmú légkörben robbanás-veszélyes eleget alkot, és például elektromos szikra vagy elektrosztatikus kisülés következhet be begyulladhat.

Az SR 500 EX alternatív szűrős légzőkészülékként használható minden olyan helyzetben, ahol ez javasolt. Ez különösen érvényes a nehéz, a meleg környezetben végzett és a hosszú időtartamú munkáknak.

A szűrők és a fejrész kiválasztásakor többek között az alábbi tényezőket kell figyelembe venni:

- Robbanásveszélyes légkör kialakulásának lehetősége
- A szennyezőanyagok típusai
- Koncentrációk
- A munka intenzitása
- A légzésvédőn felül munkavédelmi követelmények A kockázatelemzést olyan személynak kell elvégznie, aki megfelelő képzettséggel és jártassággal rendelkezik az adott területen. Lásd még az 1.3. Figyelmeztetések és korlátozások és a 3.1.2. Szűrők szakaszát.

1.3. Figyelmeztetések és korlátozások

Vegye figyelembe, hogy a légzésvédők használatára vonatkozó szabályozás nemzetenkénti eltérést mutathat.

Figyelmeztetések

A készülék nem használható:

- Kikapcsolt állapotban. Ebben a rendellenes helyzetben a készülék semmilyen védelmet nem nyújt, a fejrészben gyorsan felhalmozódhat a szén-dioxid, és oxigénhánytól.
- Ha a környező levegő nem rendelkezik normál oxigéntartalommal.
- Ha a szennyezőanyagok ismeretlenek.
- Eletet és egészséget közvetlenül veszélyeztető (IDLH) környezetben.
- Oxigénben és oxigénnel dúsított levegőben.
- Ha légszíni nehézséget tapasztal.

- Ha szennyezőanyag ízét vagy szagát érzi.
 - Ha szédülést, hánnyingert vagy egyéb kellemetlen érzést tapasztal.
- Korlátozások**
- Az SR 500 EX ATEX/IECEx jóváhagyása csak akkor érvényes, ha a rendszer minden összetevője rendelkezik ATEX/IECEx jóváhagyással. Ezért pótalkatrészek és tartozékok vásárlásakor minden bizonyosodjon meg azok megfelelő tanúsításáról, ha a készüléket robbanásveszélyes légkörben fogják használni.
 - A fejrészhez tartozó fólia nem rendelkezik ATEX/IECEx jóváhagyással, és nem használható, ha a készüléket robbanásveszélyes légkörben kívánják használni.
 - Az akkumulátor nem szabad robbanásveszélyes légkörben tölteni.
 - Az SR 500 EX ventilátor egységet mindenig két részecskeszűrővel vagy két kombinált szűrővel kell használni.
 - Ha a felhasználó nagyon nagy intenzitású munkát végez, belégyéskor elővákuum alakulhat ki a fejrészben, ami a fejrészbe történő beszivárgás veszélyével jár.
 - A védelmi faktor csökkenhet, ha a készüléket erős szélben használják.
 - Ne felejde, hogy a légzőcső hurkot képezhet, és beakadhat valamibe.
 - Soha ne emelje vagy hordozza a készüléket a légzőcsónél fogva.
 - A szűrőt nem szabad közvetlenül a fejrészre erősíteni.
 - Csat Sundström szűrőket használjon.
 - A felhasználónak ügyelnie kell arra, hogy ne tévessze össze a szűrőkön található szabványjelzéseket az SR 500 EX ventilátorrendség minősítésével az EN 12941:1998 és EN 12942:1998 minősítéseket kivéve, ha ezzel a szűrővel használja a készüléket.

2. Alkatrészek

2.1. Átvételi ellenőrzés

Ellenőrizze a csomagjegyzék alapján, hogy hiánytalan és sérülésemes-e a készülék.

Csomagjegyzék

- Ventilátorrendség SR 500 EX, tartozék nélkül
- Akkumulátor SR 501 EX
- Szíj SR 508 EX
- Szűróadapter SR 511, 2x
- P3 R részecskeszűrő SR 510, 2x
- Előszűrő SR 221, 10x
- Előszűrőtartó SR 512 EX, 2x
- Áramlásmérő SR 356
- Akkumulátoroltató SR 513 EX
- Használati utasítás
- Törlőkendő SR 5226
- Vazelincső
- Dugókészlet

2.2. Tartozékok és pótalkatrészek

1. ábra.

Cikk

Sz. Alkatrész

1. Kámzsa SR 561
2. Kámzsa SR 562
3. Kámzsa SR 520 M/L

Rendelési szám

- H06-5012
- H06-5112
- H06-0212

3. Kámzsa SR 520 S/M H06-0312
4. Kámzsa SR 530 H06-0412
5. Kámzsa SR 601 H06-5412
6. Kámzsa SR 602 H06-5512
7. Arcvédő SR 540 EX H06-6012
8. Teljes álarc SR 200, PC látómező H01-1212
9. PU-tömlő SR 550 az SR 200-ashoz T01-1216
10. Látómezős sisak SR 580 H06-8012
11. Légzőcső SR 541 az SR 540-eshez R06-0501
12. Légzőcső-tömítőgyűrű R06-0202
13. Síktömítés az SR 541 légzőcsőhöz R06-0506
14. Áramlásmérő SR 356 R03-0346
15. Szíj SR 508 EX R06-2148
15. Gumiisíj SR 504 EX T06-2150
15. PVC-szíj EX T06-2151
16. Bőrszíj SR 503 EX T06-2149
17. Heveder SR 552 EX T06-2002
18. Akkumulátor SR 501 EX, 2,1 Ah R06-2002
19. Akkumulátoroltató SR 513 EX R06-2003
20. Ventilátor SR 500 EX, tartozék nélkül R06-2001
21. Ventilátor tömítés R06-0107
22. Előszűrőtartó SR 512 EX R06-2023
23. Előszűrő SR 221 H02-0312
24. Előszűrőtartó R01-0605
25. P3 R részecskeszűrő SR 510 H02-1312
26. Szűróadapter SR 511 R06-0105
27. P3 R részecskeszűrő SR 710 H02-1512
28. A2 gázszűrő SR 518 H02-7012
29. ABE1 gázszűrő SR 515 H02-7112
30. A1BE2K1 gázszűrő SR 597 H02-7212
31. A1BE2K1-Hg-P3 R kombinált szűrő SR 599 H02-7312
32. Tárolótok SR 505 T06-0102
33. Acélhálós lemez SR 336 T01-2001
34. Vazelincső R06-2016
35. Dugókészlet R06-0703

3. Használat

3.1. Összeállítás

Lásd még a megfelelő fejrész használati utasítását.

3.1.1. Akkumulátor

Az új akkumulátorokat fel kell tölteni az első használat előtt. Lásd a 3.2. Összeállítás szakaszát.

3.1.2. Szűrők

A szűrők/kombinált szűrők kiválasztása többek között a szennyezőanyagok típusától és koncentrációjától függ. A ventilátorrendséget vagy csak részecskeszűrőkkel, vagy részecskeszűrők és gázszűrők kombinációjával lehet használni.

Az SR 500 EX egységhez a következő szűrők állnak rendelkezésre:

- P3 R részecskeszűrő, tipusszám: SR 510. Adapterrel használható. A ventilátorrendséghez két szűrő tartozik. Ezek gázszűrővel kombinálhatók.
- P3 R részecskeszűrő, tipusszám: SR 710. Menetes, nincs szükség adapterre. Nem kombinálható gázszűrővel.
- A2 gázszűrő, tipusszám: SR 518. Részecskeszűrővel kell kombinálni.
- ABE1 gázszűrő, tipusszám: SR 515. Részecskeszűrővel kell kombinálni.

- A1BE2K1 gázsúrő, típuszám: SR 597. Részecskseszűrővel kell kombinálni.
- A1BE2K1-Hg-P3 R kombinált szűrő, típuszám: SR 599.

Megjegyzés:

- A használt szűrőknek azonos típusúnak kell lenniük, pl. két P3 R vagy két A2P3 R.
- Szűrők cseréjekor a két szűrőt/kombinált szűrőt egyszerre kell cserélni.
- A részecskseszűrőt minden használni kell – vagy önmagában, vagy gázsúrővel együtt.

P3 R részecskseszűrő

A Sundström kizárolag a legmagasabb, P3 R osztályba tartozó részecskseszűrőket forgalmazza. Az SR 500 EX ventilátoregységek két típus áll rendelkezésre, az SR 510 és az SR 710. A szűrők valamennyi típusú szílárドd és folyékony részecske ellen védelmet nyújtanak. Az SR 510 önállóan vagy gázsúrővel együtt használható. Az SR 710 nem kombinálható gázsúrővel. Az SR 710 ugyanazzal az előszűrtartóval használható, mint amit a Sundström álarcohoz használnak. Ebben az esetben a ventilátor szabványos előszűrtartóját nem kell használni. Lásd 2. Alkatrészek jegyzéke.

A, B, E, K, Hg gázsúrők

- A:** +65 °C feletti forráspontú szerves gázok és gőzök, pl. oldószerek ellen nyújt védelmet.
B: szervetlen gázok és gőzök, pl. klór, hidrogén-szulfid és hidrogén-clanid ellen nyújt védelmet.
E: savas gázok és gőzök, pl. kén-dioxid és hidrogén-fluorid ellen nyújt védelmet.
K: ammónia és bizonyos amidok, pl. etilén-diamin ellen nyújt védelmet.
Hg: higanygóz ellen nyújt védelmet. Figyelmeztetés! Maximum 50 órán át használható.

A gázsúrőket minden esetben P3 R részecskseszűrőkkel kell kombinálni. Nyomja össze a két szűrőt úgy, hogy a részecskseszűrön levő nyílak a gázsúrő felé mutassanak. 14. ábra.

SR 599 kombinált szűrő, A1BE2K1-Hg-P3 R,
A fent leírt ABEK-P3 R szennyeződések ellen véd, valamint Hg, higanygóz ellen. Higanygóz elleni védelem esetén a használati időtartam 50 órára korlátozódik.

Előszűrő

Az előszűrő védi a főszűrőt a gyors eltömődéstől. Helyezze be az előszűrtartót. Az előszűrtartók emellett mechanikai sérülés elleni védelmet nyújtanak a főszűrknek.

Fontos! Az előszűrő csak előszűrőként használható. Semmilyen körülmenyek között sem pótolhatja a részecskseszűrőt.

3.2. Összeállítás

a) Akkumulátor

Szállításkor a ventilátoregységen található akkumulátor csatlakozóit védőszalag borítja. Vegye ki az akkumulátort, és távolítsa el a védőszalagot. A következők szerint járjon el:

- Helyezze fejjel lefelé a ventilátort. Fogja meg egy kézzel a ventilátort úgy, hogy a hüvelykujja az akkumulátor fölött legyen.

- Az akkumulátor fedele rögzíti az akkumulátort. Emelje fel a fedeleit néhány centiméterrel, hüvelykujját az akkumulátoron tartva nyomja le, majd húzza ki az akkumulátort. 3. ábra.
- Vegye le a szalagot. Fontos: Ellenőrizze az akkumulátor alatti érintkezőlemez nyílása körül tömítés sértetlenségét.
- Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültég 100 és 240 V között van-e.
- Csatlakoztassa az akkumulátort az akkumulátoroltöltőhöz. 2. ábra.
- Csatlakoztassa a töltő csatlakozóját egy falra aljzathoz. A töltő automatikusan négy lépésben végezi el a töltést:
 - a) Sárga LED.** Akkumulátor elemzése és inicializálása.
 - b) Narancssárga LED.** Az akkumulátor töltése maximális töltőárammal.
 - c) Zöld-sárga, szaggatottan villogó LED-ek.** Cseppeltés mod.
 - d) Zöld LED.** Töltés befejezve. Karbantartási töltés módra kapcsol.
- Tolja vissza az akkumulátort az akkumulátor tartóba. Az akkumulátor behelyezésének megkönyvítéséhez zsírozza meg a tömítést a termékcsomagban található vazelinnel. 3b. ábra. Az akkumulátort ütközésig kell betölteni, és rögzülnie kell a helyén.

Figyelem!

- Soha ne töltse az akkumulátort robbanásveszélyes légkörben.
- Az akkumulátort csak az eredeti, R06-2003 számú Sundström töltővel szabad tölteni.
- Az R06-2003 töltőt kizárolag az SR 500 EX akkumulátorainak töltésére szabad használni.
- A töltő csak beltéri használatra alkalmas.
- Használat közben a töltőt nem szabad letakarni.
- A töltőt óvni kell a nedvességtől.
- Soha ne zárja rövidre az akkumulátort.
- Soha ne próbálja meg szétszedni az akkumulátort.
- Soha ne tegye ki az akkumulátort nyílt láng hatásának. Ez robbanás-, illetve tűzveszélyt okoz.

b) Tartószíj

A tartószíj két egyforma részből áll, amelyek szerszám nélkül rögzítethetők a ventilátoregység hátsó részéhez. A következők szerint járjon el:

- Helyezze fejjel lefelé a ventilátort.
- Helyezze be a tartószíj három nyelvét a ventilátor nyilásába. A szíj összehajtott végének felfele kell néznie. Gondosan tanulmányozza az abrát, hogy a tartószíjat ne fejjel lefelé vagy hátról elöre rögzítse. 4. ábra.
- Nyomja lefelé a tartószíjat rögzítő három peremet. 5. ábra.
- A tartószíj másik részének beállításához hasonlóan járjon el.
- A szíj hosszát a szíj végeinek meghúzásával vagy meglazításával lehet beállítani.

c) Légzöcsök

A légzöcsök már a kármzsákhoz van rögzítve.

A következők szerint járjon el:

- Ellenőrizze, hogy a helyén van-e a cső tömítőgyűrűje/tömítése. 6. ábra.
- Csatlakoztassa a csövet a ventilátoregységhöz, majd fordítsa el az óramutató járásával meggyeqező irányban körülbelül 1/8 fordulattal. 7. ábra.
- Ellenőrizze, hogy jól rögzítette-e a légzöcsövet.

Arcvédő SR 540 EX

Az SR 540 EX használatkor az arcvédőt és a légzőcsövet külön szállítjuk.

A következők szerint járjon el:

A légtömlő egyik vége síktömítéssel, a másik pedig tömítőgyűrűvel van ellátva. Csatlakoztassa a síktömítéssel rendelkező véget az arcvédőhöz.

- Ellenőrizze, hogy a helyén van-e a cső tömítőgyűrűje. 6. ábra.
- Csatlakoztassa a csövet a ventilátoregységhez, majd fordítsa el az óramutató járásával megegyező irányban körülbelül 1/8 fordulattal. 7. ábra.
- Ellenőrizze, hogy jó rögzítette-e a légzőcsövet.

SR 200 teljes álarc

Ha az SR 200 teljes álarcot használja a ventilátoregységgel, az álarcot és a légzőcsövet külön szállítjuk.

A következők szerint járjon el:

- A cső egyik végén menetesz adapter található. Csatlakoztassa az adaptert az álarc szűrőmenetéhez. 8. ábra.
- A másik végét csatlakoztassa a ventilátoregységhoz a fent leírtak szerint.
- Csatlakoztassa a csövet a ventilátoregységhez, majd fordítsa el az óramutató járásával megegyező irányban körülbelül 1/8 fordulattal. 7. ábra.
- Ellenőrizze, hogy jó rögzítette-e a légzőcsövet.

d) Részecskeszűrők/kombinált szűrők

Mindig két azonos típusú és osztályú szűrőt vagy kombinált szűrőt kell használni. A következők szerint járjon el:

1. Részecskeszűrő SR 510

- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglalatában a helyükön vannak-e a tömítések, és jó-e az állapotuk. 9. ábra.
- Pattintsa fel a részecskeszűrőt a szűrőadapterre. Ne nyomja meg a szűrő középpét – ez megrongálhatja a szűrő papírját. 10. ábra.
- Csavarja fel az adaptort a szűrőcsatlakozóra úgy, hogy az adapter érintkezzen a tömítéssel. Ezután még kb. 1/8 fordulatnyit csavarjon rajta a jó tömítettség érdekében. 11. ábra.
- Helyezzen egy előszűrőt az előszűrőtartóba. 12. ábra.
- Nyomja rá a szűrőtartót a részecskeszűrőre. 13. ábra.

2. Részecskeszűrő SR 710

- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglalatában a helyükön vannak-e a tömítések, és jó-e az állapotuk. 9. ábra.
- Csavarja a szűrőt a szűrőfoglalatba, amíg az adapter hozzá nem ér a tömítéshöz. Ezután még kb. 1/8 fordulatnyit csavarjon rajta a jó tömítettség érdekében. 11. ábra.
- Helyezzen egy előszűrőt az előszűrőtartóba. 12. ábra.
- Nyomja rá a szűrőtartót a részecskeszűrőre. 13. ábra.

3. Kombinált szűrök

- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglalatában a helyükön vannak-e a tömítések, és jó-e az állapotuk. 9. ábra.
- Pattintsa fel a részecskeszűrőt a gázszűrőre. A részecskeszűrőn lévő nyílnak a gázszűrő irányába kell mutatnia. Ne nyomja meg a szűrő középpét – ez megrongálhatja a szűrő papírját. 14. ábra.
- Csavarja fel a kombinált szűrőt a szűrőcsatlakozóra, hogy az érintkezzen a tömítéssel. Ezután még kb. 1/8 fordulatnyit csavarjon rajta a jó tömítettség érdekében. 15. ábra.

• Helyezzen egy előszűrőt a szűrőtartóba. 12. ábra.

• Nyomja rá az előszűrőtartót a kombinált szűrőre. 16. ábra.

Az SR 599 kombinált gáz- és részecskeszűrőt közvetlenül a ventilátoregység szűrőcsatlakozójára kell felcsavarni. Járjon el a fentiek szerint.

e) Dugókészlet

A dugókészlet a ventilátoregység tisztítására vagy fertőtlenítésére szolgál, és megakadályozza, hogy szennyeződés vagy víz jusson a szűrőhöz.

Válassza le a légzőcsövet és a szűrőket, majd szerejje fel a dugókat. 29. ábra.

3.3. Üzemeltetés, működés

- A vezérlőgomb lenyomásával indítsa el a ventilátort. 17. ábra.
- A gomb lenyomása után egy programozott teszt fut le a ventilátoregységen, amelynek során a kijelző látható szimbólumok felvillannak, és a készülék kétszer hangjelzést ad. 18. ábra.
- A belső teszt lefutása után minden fényeljárás kialszik, kivéve a kis zöld ventilátorszimbólumot. Ez a normál működési üzemmódot jelzi, legalább 175 l/perc levegőszállítással.
- A gomb ismétlen lenyomásával aktiválja a túlyomásos működést, legalább 225 l/perc légárammal. Ezt a nagyobbik zöld ventilátorszimbólum kigylladása jelzi.
- A normál működés visszaállításához nyomja le ismét a vezérlőgombot.
- A ventilátoregység kikapcsolásához tartsa nyomva a vezérlőgombot kb. két másodpercig.

Figyelmeztető rendszer, riasztások

• Akadályozott légáramlás

Ha a levegőáramlás a kiválasztott érték (175 vagy 225 l/perc) alá süllyed, azt a készülék a következő módon jelzi:

- o Lüktető hangjelzés hallható.
- o A kijelzőn kigyllad a piros figyelmeztető háromszög.

Teendő: Azonnal szakítsa meg a munkát, hogyja el a területet, és vizsgálja meg a készüléket.

• Eltömördött részecskeszűrő

A részecskeszűrők eldugulását a készülék a következő módon jelzi:

- o Öt másodperces, folyamatos hangjelzés hallható.
 - o A kijelzőn villog a piros figyelmeztető háromszög.
- A figyelmeztető háromszög folyamatosan villog, a hangjelzés pedig 80 másodpercenként ismétlődik.

Teendő: Azonnal szakítsa meg a munkát, hogyja el a területet, és cserélje ki a szűrőt.

Fontos! A készülék nem ad figyelmeztető jelzést, ha telítődekkel a gázszűrők. A gázszűrők cseréjével kapcsolatban lásd a 2.4. Szűrők szakaszát és a szűrőkhöz mellékelt használati utasítást.

• Ha az akkumulátor közel van a lemerüléshez

Ha az akkumulátor töltöttsége az eredeti töltésszint kb. 5%-ára csökken, a készülék a következő jelzést adja:

- o Két hangjelzés szólal meg, két másodperces szünettel.
 - o A kijelzőn villog a sárga akkumulátorszimbólum.
- Az akkumulátorszimbólum folyamatosan villog, a hangjelzés pedig 30 másodpercenként ismétlődik minden döggel, amíg körülbelül egy perc nem lesz hátra

az akkumulátor teljes lemerüléséig. Ekkor szaggatott hangjelzés szólal meg.
Teendo: Azonnal szakítás meg a munkát, hagyja el a területet, és cserélje ki vagy töltsé fel az akkumulátort.

3.4. Működés-ellenőrzés

A ventilátoregység minden használata előtt működés-ellenőrzést kell végezni.

Minimális légáram ellenőrzése – MMDF

- Ellenőrizze, hogy a ventilátoregység hiánytalan, helyesen felszerelt, gondosan megtisztított és sérületlen állapotban van-e.
- Indítsa el a ventilátoregységet.
- Helyezze a fejrészét az áramlásmérőbe.
- Tömítésként kézel szorítsa össze a tasak alsó részét a légzőcső felső toldata körül. 19. ábra.
- Fontos!** Ne a légzőcső körül szorítsa össze, mert így vagy a légáramlást fogja akadályozni, vagy nem lesz megfelelő a tömítés.
- A másik kezében az áramlásmérő csövét tartsa úgy, hogy az függőlegesen felfelé álljon a tokból. 19. ábra.
- Figyelje meg a golyó helyzetét a csőben. A cső felső jelzésének szintjén vagy valamivel a felett kell lebegnie (175 l/perc). 20. ábra.

Ha nem érhető el a minimális légáramlás, akkor győződjön meg róla, hogy

- az áramlásmérőt felfelé tartja,
- a golyó szabadon mozog,
- a tok jól tömít a cső körül.

A riasztás működésének ellenőrzése

A készülék figyelmeztetést ad, ha valami akadályozza a légáramlást. Ezt a riasztási funkciót az áramlás ellenőrzésével együtt kell ellenőrizni a készülék használata előtt. A következők szerint járjon el:

- Állítsa le a légáramlást a tok felső részét összszorítva vagy az áramlásmérő kimenetének lezárásával. 21. ábra.
- A ventilátoregységnak hang- és fényjelzéses riasztást kell adnia.
- Ha a légáramlás újra elindul, a riasztás 10–15 másodperc elteltével automatikusan megszűnik.
- Kapcsolja ki a ventilátoregységet, és távolítsa el az áramlásmérőt.

3.5. Felhelyezés

A szűrők felszerelése után, a működés ellenőrzését és a fejrészek csatlakoztatását követően lehet felvenni a készüléket. Felhelyezést előtt olvassa el a fejrész használati utasítását.

- Vegye fel a ventilátoregységet, és állítsa be a szíjat úgy, hogy szírárdan és kényelmesen tartsa az egységet a dereka hátulján. 22. ábra.
- A vezérlőgomb lenyomásával indítsa el a ventilátort. Lásd a fenti 2.6. szakaszot.
- Vegye fel a fejrészét.
- Fontos, hogy a hátán végighúzódó légzőcső ne legyen megtekeredve. 22. ábra. Tartsa szem előtt, hogy teljes általac használatakor a csőnél a csípő mentén kell finnára, majd felfelé a mellkason. 23. ábra.

3.6. Levétel

Mielőtt levenné a készüléket, hagyja el a szennyezett területet.

- Vegye le a fejrészét.
- Kapcsolja ki a ventilátort.

- Oldja ki a szíjat, és vegye le a ventilátoregységet. Használhat után tisztítja meg és ellenőrizze a készüléket. Lásd 4. Karbantartás.

4. Karbantartás

A készülék tisztításával és karbantartásával olyan személyt kell megbízni, aki megfelelő képzettséggel és jártassággal rendelkezik az ilyen típusú munkákban.

4.1. Tisztítás

A napi tisztításhoz SR 5226 Sundström tisztítókendő használata ajánlott. Alaposabb tisztítás és fertőtlenítés esetén az alábbiak szerint járjon el:

- Szerelje össze a dugókészletet. Lásd 3.2. e.
- Puha kefét vagy szivacsot használjon, víz és mosogatószter vagy hasonló oldatával benedvesítve.
- Öblítse le a készüléket, és hagyja száradni.
- Ha fertőtlenítés szükséges, permetezzen a ventilátoregységre 70%-os etanol- vagy izopropanol-oldatot.

FONTOS! Ne használjon oldószert a tisztításhoz.

4.2. Tárolás

Tisztítás után száraz és tiszta helyen, szobahőmérsékleten tárolja a készüléket. A ventilátoregységet lehetőleg felszerelt dugókkal tárolja. Óvja a készüléket a közvetlen napfénytől. Az áramlásmérő kifordítva a fejrész tokjákat használható.

4.3. Karbantartási ütemterv

A karbantartási eljárásra vonatkozó ajánlott minimális követelmények teljesítésével biztosítsa, hogy a készülék mindenkor használható állapotban legyen.

	Használat előtt	Használat után	Évente
Az akkumulátor tömítésének ellenőrzése/kenése	•		
Szemrevételezés	•	•	
Működés-ellenőrzés	•		•
Tisztítás		•	
Ventilátor tömítések cseréje			•

4.4. Alkatrészcsere

Kizáráig eredeti Sundström alkatrészeket használjon. Ne módosítsa a készüléket. Nem eredeti alkatrészek használata vagy a készülék módosítása esetén gyengülhet a készülék védelmi funkciója, és veszélybe kerülhet a termék megfelelősége az előírásoknak.

4.4.1. A részecske-, gáz-, illetve kombinált szűrők cseréje

A részecskeszűrőket legkésőbb a telítődésükkel kell kicsérélni. A ventilátor ázszieli ennek megtörténtét, és a 3.3. Üzemeltetés, működés szakaszban ismertetett riasztást adjja. A gázsűrőket lehetőség szerint az előre meghatározott ütemtervnek megfelelően cserélje. Ha nem végeznek méréseket a helyszínen, a gázsűrőket hetente egyszer kell cserélni, illetve ennél gyakrabban, ha a fejrészben érezni lehet a szennyezőanyagok ízét vagy szagát.

Tartsa szem előtt, hogy a két szűrő/kombinált szűrőt egyszerre kell kicsérálni, és azonos típusú és osztályú szűrőt kell használni. A következők szerint járjon el:

- Kapcsolja ki a ventilátoregységet.
- Csavarja ki a szűrőt/kombinált szűrőt.

- Oldja ki a szűrőtartót. 24. ábra.
- Cserélje ki az előszűrőt a tartóban. Szükség esetén tisztításra meg.
- **Az SR 510 részecskeszűrő leválasztása a adapterről:**
 - Fogja meg egyik kezével a szűrőt.
 - Helyezze a másik kezével hüvelykujját az adapter alá, a fékl�r alakú nyílásba. 25. ábra.
 - Ezután pattintsa ki a szűrőt. 26. ábra.
- **Az SR 510 részecskeszűrő leválasztása a gázszűrőről:**
 - Fogja meg egyik kezével a gázszűrőt.
 - Illesszen egy pénzérmet vagy egyéb lapos tárgyat (pl. a szűrőadaptert) a részecskeszűrő és a gázszűrő közötti csatlakozásba.
 - Ezután pattintsa ki a szűrőt. 27. ábra.

Helyezze be az új szűrőket/kombinált szűrőket. Lásd 3.2. d.

4.4.2. A tömítések cseréje

A ventilátoregység szűrőcsatlakozónak tömítései akadályozzák meg a szennyezett levegőbejutását az egységebbe. Ezeket évente egyszer, illetve elhasználódás esetén ennél gyakrabban kell cserélni. A következők szerint járjon el:

- Kapcsolja ki a ventilátoregységet.
- Csatlakoztatja a szűrőt.
- A tömítések egy vájat fut körbe. A tömítés a szűrőfoglalat menete alatti karimán található. 28. ábra.
- Vegye ki a régi tömítést.
- Helyezze az új tömítést a karimára. Ellenőrizze, hogy a tömítés mindenhol jól illeszkedik-e a helyére.

4.4.3. A szíj cseréje

Lásd 3.2. b.

4.5. Az akkumulátor karbantartása

A maximális élettartam biztosítása érdekében az SR 501 EX akkumulátorát rendszeres időközönként fel kell tölteni és ki kell sütni. A legjobb eredmény úgy érhető el, ha a teljes kisütést közvetlenül követi a teljes feltöltés.

Akkumulátor töltése – lásd 3.2. a.

4.5.1. Akkumulátortömítés

Használat előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátor érintkezőinek nyílása körül tömítés nincs. 3c. ábra.

Az akkumulátortömítésről száraz ruhával kell letörölni az esetleges szennyeződést. A behelyezés előtt kenje meg újból a tömítést vazelinnel. 3b. ábra.

4.5.2. Az akkumulátor tárolása

Megjegyzés:

- Ha hosszabb ideig nem töltik fel, akkor az akkumulátor mélylemerülés állapotába kerülhet, és ez az akkumulátorcellák sérülését okozza.
- A hosszan tartó karbantartási töltés is az akkumulátorcellák idő előtti elhasználódását eredményezheti. A hosszú távú tárolás során javasolt ütemezett töltési eljárást végezni az alábbiak szerint:
- Töltse fel az akkumulátort a 3.2. a. pontnak megfelelően.
- Az akkumulátort szabóhőmérsékleten tárolja.
- Amíg a tárolás tart, 6–8 hetente ismételje meg a töltést.
- A tervezett használat előtt teljesen töltse fel az akkumulátort.

5. Műszaki adatok

Anyagok

A műanyag alkatrészeken anyagkód szerepel.

Légáramlás sebessége

Normál működés esetén a légáramlás sebessége legalább 175 l/perc, ami a gyártó által javasolt minimális áramlási sebesség, azaz MMDF.

Túlnyomásos üzemmód esetén a levegőáramlás minimum 225 l/perc.

A ventilátoregység automatikus áramlásszabályoz rendszere az üzemelés során végig állandó értéken tartja ezeket az áramlási sebességeket.

EX akkumulátor

13.5 V, 2.1 Ah kapacitású NiMh akkumulátor. A töltési idő körülbelül 2 óra.

Üzemidő

Az üzemidő függ a hőmérséklettől, valamint az akkumulátor és a szűrők állapotától.

Az alábbi táblázat a várható üzemidőket ismerteti ideális körülmenyek esetén.

Szűrő	Levegőáramlás	Várható üzemidő
P3 R	175 l/perc	6,5 óra
P3 R	225 l/perc	4 óra
A1BE2K1P3 R	175 l/perc	4 óra

Hőmérséklet-tartomány

- Tárolási hőmérséklet: -20 és +40 °C között, 90% alatti relatív páratartalomnál.
- Üzemi hőmérséklet: -10 és +40 °C között, 90% alatti relatív páratartalomnál.

Eltarthatósági időtartam

A készülék eltarthatósági időtartama a gyártás dátumától számított 5 év. Az akkumulátort azonban rendszeres időközönként fel kell tölteni. Lásd 4.3.2.

6. Jelmagyarázat



CE
0194

INSPEC International Limited által jóváhagyott CE-jelölés

CE
0470

NEMKO AS által jóváhagyott CE-jelölés



Relatív páratartalom



-xx°C +xx°C Hőmérséklet-tartomány

7. Teljesített előírások

- Az SR 540 EX arcvédővel, SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 kármazsával vagy SR 580 látómezős sisakkal használt SR 500 EX jóváhagyással rendelkezik az EN 12941:1998 szabványnak megfelelően (TH3 osztály).
- Az SR 200 teljes álarccal használt SR 500 EX jóváhagyással rendelkezik az EN 12942:1998 szabványnak megfelelően (TM3 osztály).
- Az SR 500 EX készülék ATEX-jóváhagyással (2014/34/EU irányelv) rendelkezik az EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009 szabványoknak megfelelően.
- Az SR 500 EX készülék IECEx-jóváhagyással rendelkezik az IEC 60079-0:2011 és az IEC 60079-11:2011 szabványnak megfelelően.
- Az SR 500 EX megfelel az EN 50081-1 és az EN 61000-6-2 követelményeinek, és így teljesít az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv előírásait.

Az egyéni védőszközökkről szóló 2016/425/EU rendeletrnek megfelelő típusjóváhagyást a 0194. számú bejelentett szervezet adta ki. A szervezet címe megtalálható a használati utasítás hátoldalán.

Az ATEX- és IECEx-típusjóváhagyási bizonyítványokat a 0470. számú tanúsító szervezet adta ki.
NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norvégia.

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat megtalálható a www.srsafety.com címen.

ATEX-kódok:

SR 500 EX készülék SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 kármazsával vagy SR 200 teljes álarccal, üveg látómezővel:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 – +40 °C

SR 500 EX készülék SR 540 EX arcvédővel, SR 580 látómezős sisakkal vagy SR 200 teljes álarccal, PC látómezővel:

II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 – +40 °C

ATEX jelölések magyarázatai

- | | |
|-----|---|
| | Robbanásvédelem jele |
| II | Felszereléscsoport (robbanásveszélyes légkörök, kivéve sújtóléges bányák) |
| 2 G | Felszereléskategória (2 = magas védelmi szint az 1. zónában, G = gáz) |
| 2 D | Felszereléskategória (2 = magas védelmi szint a 21. zónában, D = por) |
| Ex | Robbanásvédelemmel ellátva |
| ib | Védelem típusa (belső védelem) |
| IIA | Gázcsoport (propán) |
| IIB | Gázcsoport (etilén) |

III C Por anyagcsoportja (vezető port tartalmazó terület)

T3 Hőmérsékleti osztály, gáz (maximális felületi hőmérséklet +200 °C)

T195°C Hőmérsékleti osztály, por (maximális felületi hőmérséklet +195 °C)

Gb Felszerelés védelmi szintje, gáz (magas fokú védelem)

Db Felszerelés védelmi szintje, por (magas fokú védelem)

Ta Környezet hőmérséklet korlátjai

8. A termékek leselejtezése

A ventilátoregségben elektronikus alkatrészkből álló áramköri kártya található. Ezeknek csak csekély része tartalmaz mérgező anyagokat. Az akkumulátor nem tartalmaz higanyt, kadmiutot és ólomot, így nem minősül környezetre káros hulladéknak. A leselejtezett ventilátort a megfelelő kezelés, begyűjtés és újrahasznosítás érdekében le kell adni egy újrahasznosítási központban, amely téritésmentesen átveszi azt. Bizonyos országokban a készüléket a boltban is leadhatja, amennyiben új, ekvivalens terméket vásárol. A leselejtezett termék megfelelő kezelésével értékes forrásokat kímélhet meg, és megelőzheti az esetleges kedvezőtlenn hatásokat az emberi egészségre. A legközelebbi újrahasznosítási központ helyével kapcsolatban a helyi hatóságoknál érdeklődhet. A leselejtezett termék nem megfelelő kezelése pénzbüntést vonhat maga után.

1. Informazioni generali
2. Componenti
3. Uso
4. Manutenzione
5. Specifiche tecniche
6. Legenda dei simboli
7. Omologazione
8. Prodotti esausti

1. Informazioni generali

Un programma di protezione delle vie respiratorie deve sempre prevedere l'uso di un respiratore adeguato. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla norma EN 529:2005. Tali norme forniscono informazioni sugli aspetti più importanti di un programma di protezione delle vie respiratorie, ma non sostituiscono le norme locali o nazionali.

In caso di dubbi riguardo alla scelta e alla cura dell'attrezzatura, rivolgersi al proprio supervisore al lavoro o al rivenditore, oppure contattare il reparto di Assistenza Tecnica di Sundström Safety AB.

1.1 Descrizione del sistema

La SR 500 EX è una ventola alimentata a batteria che, insieme ai filtri e a un copricapo protettivo certificato, è inclusa nel sistema di dispositivi di protezione respiratoria a ventilazione assistita Sundström conforme alle norme EN 12941 o 12942. La ventola viene dotata di filtri, e l'aria filtrata viene alimentata al copricapo protettivo mediante un flessibile di respirazione. La sovrapressione che si forma impedisce l'ingresso delle sostanze inquinanti presenti nell'aria circostante.

La SR 500 EX deve essere utilizzata insieme ai filtri e a un copricapo protettivo-cappuccio, a uno schermo facciale, a un elmetto con visiera o a una maschera integrale, da acquistare separatamente. Prima dell'uso devono essere lette con cura sia le presenti istruzioni d'uso, sia quelle relative ai filtri e al copricapo protettivo.

Ventola

La SR 500 EX possiede le seguenti caratteristiche:

- Tempo di ricarica di circa 2 ore.
- Da usare con due filtri o con filtri combinati.
- Durata di esercizio fino a 6 ore.
- Attivazione, disattivazione e selezione della modalità di esercizio comandate mediante lo stesso pulsante.
- Il display presenta i seguenti simboli:
 - simbolo di una piccola ventola che si illumina con una spia verde durante il normale funzionamento;
 - simbolo di una ventola più grande che si illumina con una spia verde in modalità sovrallimentata;
 - triangolo che si illumina con una spia rossa se il flusso d'aria si interrompe o i filtri sono otturati;
 - simbolo della batteria che si illumina con una spia gialla quando la carica della batteria è bassa.
- Emissione di un allarme mediante segnali acustici/luminosi in caso di ostacoli nel flusso dell'aria.

- Controllo automatico del flusso d'aria.
- Può essere utilizzata con un cappuccio, una visiera o una maschera integrale.

Filtri

Vedere 3.1.2 Filtri

Flessibile di respirazione

Il flessibile di respirazione non è accluso alla ventola ma compreso nel relativo copricapo protettivo.

Copricapo protettivo

La scelta del copricapo protettivo dipende dall'ambiente e dalle mansioni di lavoro, oltre che dal fattore di protezione richiesto. Per la SR 500 EX sono disponibili i seguenti copricapi protettivi:

- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 520.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 530.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 561.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 562.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 601.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 602.
- Visiera classe TH3, modello n. SR 540 EX.
- Maschera integrale classe TM3, modello n. SR 200.
- Elmetto con visiera classe TH3, modello n. SR 580.

1.2 Campi di impiego

La ventola SR 500 EX è progettata espressamente per l'utilizzo in atmosfere esplosive, come aree in cui è possibile l'accumulo di concentrazioni di sostanze gassose e polverose tali da diventare esplosive in un'atmosfera dal normale contenuto di ossigeno e incendiarsi, per esempio, a causa di scintille generate elettricamente o di scariche elettrostatiche.

La SR 500 EX può essere utilizzata in alternativa ai respiratori a filtro in tutte le situazioni in cui ne sia raccomandato l'uso. Ciò si applica in particolare a lavori pesanti, prolungati o in ambienti caldi.

Nella scelta di filtro e copricapo protettivo devono essere considerati, tra gli altri, i seguenti fattori:

- potenziale presenza di atmosfera esplosiva;
- tipi di inquinanti;
- Concentrazioni
- Carico di lavoro
- Necessità di protezione oltre alla respirazione

L'analisi di rischio deve essere effettuata da persone in possesso di formazione adatta e dotate di esperienza nel settore. Consultare anche le sezioni 1.3 Avvertenze/limitazioni e 3.1.2 Filtri.

1.3 Avvertenze/limitazioni

Si tenga presente che, a seconda del Paese, possono esistere differenze normative in merito all'uso delle attrezzature per la protezione respiratoria.

Avvertenze

L'attrezzatura non deve essere utilizzata

- Se la ventola è disattivata. In tale situazione anomala la ventola non dà alcuna protezione. Vi è inoltre il rischio di veloce accumulazione di anidride carbonica nel copricapo protettivo, con conseguente carenza di ossigeno.
- Se l'aria ambiente non ha un contenuto normale di ossigeno.

- Se gli agenti inquinanti sono sconosciuti.
- In ambienti che comportino rischi diretti per la salute o per la vita (IDLH).
- Con ossigeno o aria arricchita con ossigeno.
- Se si avverte difficoltà di respirazione.
- Se si percepiscono odori o sapori dell'inquinante.
- In presenza di vertigini, nausea o altri malesseri.

Limitazioni

- La certificazione ATEX/IECEx della SR 500 EX è valida solamente quando tutti i componenti sono omologati ai sensi della direttiva ATEX/IECEx. Per questo, quando si acquistano pezzi di ricambio e accessori, accertarsi sempre della loro corretta omologazione se l'apparecchiatura deve essere utilizzata in atmosfere esplosive.
- Le pellicole di protezione per i copricapi protettivi non sono omologate ATEX/IECEx e non devono essere utilizzate in caso di uso dell'apparecchiatura in atmosfere esplosive.
- La batteria non deve essere caricata in atmosfere esplosive.
- La SR 500 EX deve sempre essere utilizzata con due filtri per particelle o due filtri combinati.
- In caso di lavoro molto pesante, durante l'inspirazione nel copricapo protettivo può crearsi una depressione che comporta il rischio di infiltrazioni di elementi inquinanti esterni.
- Se l'equipaggiamento viene usato in ambienti con forti velocità di vento, il fattore di protezione può risultare ridotto.
- Fare attenzione affinché il flessibile di respirazione non sia incurvato e non si impigli in oggetti circostanti.
- Non sollevare o sorreggere mai l'equipaggiamento per il flessibile di respirazione.
- I filtri non devono essere collegati direttamente al copricapo protettivo.
- Usare solamente filtri originali Sundström.
- Si presti molta attenzione a non confondere i marchi di conformità di un filtro determinati secondo norme diverse da EN 12941:1998 ed EN 12942:1998 con la classificazione della ventola SR 500 EX quando utilizzata con questo filtro.

2. Componenti

2.1 Controllo della fornitura

Controllare che l'attrezzatura sia completa, in conformità alla relativa distinta, e che non sia danneggiata.

Distinta dei componenti forniti

- Ventola SR 500 EX
- Batteria SR 501 EX
- Cintura SR 508 EX
- 2 Adattatori per filtro SR 511
- 2 Filtri per particelle P3 R, SR 510
- 10 Prefiltri SR 221
- 2 Supporti prefiltro SR 512 EX
- Flussometro SR 356
- Caricabatterie SR 513 EX
- Istruzioni per l'uso
- Salviette detergenti SR 5226
- Tubo di vaselina
- Kit tappo

2.2 Accessori/Ricambi

Fig. 1.

Articolo

N. Componente	N. d'ordine
1. Cappuccio SR 561	H06-5012
2. Cappuccio SR 562	H06-5112
3. Cappuccio SR 520 M/L	H06-0212
3. Cappuccio SR 520 S/M	H06-0312
4. Cappuccio SR 530	H06-0412
5. Cappuccio SR 601	H06-5412
6. Cappuccio SR 602	H06-5512
7. Schermo facciale SR 540 EX	H06-6012
8. Maschera integrale SR 200, visiera in PC	H01-1212
8. Maschera integrale SR 200, visiera di vetro	H01-1312
9. Flessibile PU SR 550 per SR 200	T01-1216
9. Flessibile in gomma SR 551 per SR 200	T00T01-1218
10. Elmetto con visiera SR 580	H06-8012
11. Flessibile SR 541 per SR 540	R06-0501
12. O-ring per flessibile di respirazione	R06-0202
13. Guarnizione piatta per flessibile SR 541	R06-0506
14. Flussometro SR 356	R03-0346
15. Cintura SR 508 EX	R06-2148
15. Cintura in gomma SR 504 EX	T06-2150
15. Cintura in PVC EX	T06-2151
16. Cintura in pelle SR 503 EX	T06-2149
17. Imbracatura SR 552 EX	T06-2002
18. Batteria SR 501, EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Caricabatterie SR 513 EX	R06-2003
20. Ventola SR 500 EX	R06-2001
21. Guarnizione per ventola	R06-0107
22. Supporto prefiltro SR 512 EX	R06-2023
23. Prefiltro SR 221	H02-0312
24. Supporto del prefiltro	R01-0605
25. Filtro per particelle P3 R, SR 510	H02-1312
26. Adattatore filtro SR 511	R06-0105
27. Filtro per particelle P3 R, SR 710	H02-1512
28. Filtro per gas A2, SR 518	H02-7012
29. Filtro per gas ABE1, SR 515	H02-7112
30. Filtro per gas A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Filtro combinato A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Custodia SR 505	T06-0102
33. Disco in rete di acciaio SR 336	T01-2001
34. Tubo di vaselina	R06-2016
35. Kit tappo	R06-0703

3. Uso

3.1 Installazione

Fare riferimento anche alle istruzioni per l'uso del copricapo protettivo.

3.1.1 Batteria

Caricare le batterie nuove prima di utilizzarle per la prima volta. Vedere 3.2 Montaggio.

3.1.2 Filtri

La scelta di filtri o filtri combinati viene determinata, tra l'altro, dal tipo e dalla concentrazione delle sostanze inquinanti. La ventola può essere usata solo con filtri per particelle o con una combinazione di filtri per particelle e filtri per gas.

Per la SR 500 EX sono disponibili i seguenti filtri:

- Filtro per particelle P3 R, modello n. SR 510. Usato con un adattatore. La ventola viene fornita con due filtri. Questi possono essere abbinati a un filtro per gas.
- Filtro per particelle P3 R, modello n. SR 710. Dotato di filettatura, non richiede nessun adattatore. Non può essere abbinato a un filtro per gas.
- Filtro per gas A2, modello n. SR 518. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro per gas ABE1, modello n. SR 515. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro per gas A1BE2K1, modello n. SR 597. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro combinato A1BE2K1-Hg-P3 R, modello n. SR 599.

Nota:

- I filtri usati devono essere dello stesso tipo, ad esempio due P3 R o due A2P3 R, ecc.
- Quando si cambiano i filtri, è necessario sostituire contemporaneamente entrambi i filtri o i filtri combinati.
- È sempre necessario usare un filtro per particelle, separatamente o in abbinamento con un filtro per gas.

Filtro per particelle P3 R

Sundström commercializza esclusivamente filtri per particelle della classe più alta P3 R. Per la ventola SR 500 EX sono disponibili due modelli, vale a dire SR 510 ed SR 710. I filtri proteggono da tutti i tipi di particelle, sia solide che liquide. La SR 510 può essere utilizzata separatamente o in abbinamento con un filtro per gas. La SR 710 non può essere utilizzata in combinazione con un filtro per gas. La SR 710 può essere utilizzata con lo stesso supporto prefiltro usato con le maschere parziali e integrali Sundström. In questi casi, il supporto prefiltro standard della ventola è escluso.

Vedere 2 *Elenco componenti*.

Filtri per gas A, B, E, K, Hg

A protegge da gas e vapori organici, ad esempio solventi, con punto di ebollizione superiore a +65 °C. B protegge da gas e vapori inorganici, ad esempio cloro, acido solfidrico e acido clanidrico.

E protegge da gas e vapori acidi, ad esempio anidride solforosa e acido fluoridrico.

K protegge da ammoniaca e alcune ammine, ad esempio etilendiammina.

Hg protegge da vapori di mercurio. Avvertenza. Tempo massimo d'utilizzo 50 ore.

I filtri per gas devono sempre essere abbinati al filtro per particelle P3 R. Comprimere i filtri in modo che le frecce sul filtro per particelle siano rivolte verso il filtro per gas. Fig. 14.

Filtro combinato SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Protegge dagli inquinanti ABEK-P3 R come sopra descritto e inoltre da vapori di mercurio (Hg). In caso di uso per la protezione contro vapori di mercurio, il tempo di utilizzo è limitato a un massimo di 50 ore.

Prefiltro

Il prefiltro protegge il filtro principale dall'intasamento eccessivo. Montare il prefiltro nel relativo supporto, per proteggere inoltre i filtri principali dai danni da manipolazione.

N.B.: il prefiltro non può avere utilizzi diversi da quello previsto. In nessun caso può sostituire il filtro per particelle.

3.2 Montaggio

a) Batteria

Alla consegna la batteria è montata nella ventola, con un nastro a protezione dei poli. Collegare la batteria e rimuovere il nastro. Procedere come segue:

- Capovolgere la ventola. Afferrare la ventola con una mano, con il pollice sopra la batteria.
- Il coperchio blocca la batteria. Sollevare il coperchio di alcuni centimetri, spingere con il pollice sulla batteria per rimuoverla. Fig. 3.
- Rimuovere il nastro. Importante: Verificare che la guarnizione attorno all'apertura della placca di contatto sotto la batteria risulti intatta.
- Verificare che la tensione di rete sia compresa tra i 100 V e i 240 V.
- Collegare la batteria al caricabatterie. Fig. 2.
- Collegare la spina del caricatore a una presa a muro. Il caricabatterie esegue automaticamente la carica in quattro fasi:
 - a) **LED giallo.** Analisi e avvio della batteria.
 - b) **LED arancione.** Caricamento della batteria alla massima corrente di carica.
 - c) **LED lampeggiante intermittenente verde-giallo.** Modalità ricarica di compensazione.
 - d) **LED verde.** Ricarica completata. Passa alla modalità ricarica di mantenimento.
- Reinserire la batteria nel relativo vano. Per agevolare l'installazione della batteria, lubrificare la guarnizione con la vaselina fornita nella confezione. Fig. 3b. Controllare che la batteria sia stata inserita fino a battuta e che sia inserito il relativo blocco.

Avvertenza!

- Non caricare mai la batteria in un'atmosfera esplosiva.
- La batteria deve essere caricata solo per mezzo del caricabatterie originale Sundström n. R06-2003.
- Il caricabatterie N. R06-2003 deve essere utilizzato solo per la ricarica delle batterie della SR 500 EX.
- Il caricabatterie è progettato esclusivamente per l'uso al coperto.
- Il caricabatterie non deve essere coperto mentre è in uso.
- Il caricabatterie deve essere protetto dall'umidità.
- Evitare di cortocircuitare la batteria.
- Non cercare mai di smontare la batteria.
- Non esporre mai la batteria a fiamme libere. Sussiste il rischio di esplosione/incendio.

b) Cintura

La cintura è composta da due metà identiche da fissare sulla parte posteriore della ventola, senza che siano necessari utensili. Procedere come segue:

- Capovolgere la ventola.
- Inserire le tre linguette della cintura per metà all'interno della fessura nella ventola. L'estremità piegata della cinghia deve essere rivolta verso l'alto. Osservare attentamente l'illustrazione in modo tale che la cintura non venga a trovarsi capovolta o orientata in modo errato. Fig. 4.
- Premere le tre labbra che bloccano la metà della cintura. Fig. 5.
- Eseguire la stessa operazione per l'altra metà della cintura.
- La lunghezza della cintura può essere facilmente regolata tendendo o allentando le estremità della cinghia.

c) Flessibile di respirazione

Cappucci

Il flessibile di respirazione è già installato nei cappucci. Procedere come segue:

- Verificare che l'O-ring del flessibile sia in posizione. Fig. 6.
- Collegare il flessibile alla ventola e ruotarlo in senso orario di 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente serrato.

Schermo facciale SR 540 EX

Per il modello SR 540 EX, lo schermo facciale e il flessibile di respirazione sono disponibili separatamente.

Procedere come segue:

A un'estremità del tubo di respirazione è presente una guarnizione piatta, mentre all'altra estremità vi è un O-ring. Collegare l'estremità con la guarnizione allo schermo facciale.

- Verificare che l'O-ring del flessibile sia in posizione. Fig. 6.
- Collegare il flessibile alla ventola e ruotarlo in senso orario di 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente serrato.

Maschera integrale SR 200

Per la maschera integrale SR 200 della ventola, la maschera e il flessibile di respirazione sono disponibili separatamente.

Procedere come segue:

Un'estremità del flessibile è dotata di adattatore filettato. Collegare l'adattatore alla filettatura del filtro della maschera. Fig. 8.

- Collegare l'altra estremità della ventola come descritto sopra.
- Collegare il flessibile alla ventola e ruotarlo in senso orario di 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente serrato.

d) Filtri per particelle/filtri combinati

Devono sempre essere usati contemporaneamente due filtri per particelle o due filtri combinati dello stesso tipo e classe. Procedere come segue:

1. Filtro per particelle SR 510

- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano integre e in sede. Fig. 9.
- Fissare a pressione il filtro per particelle nell'adattatore del filtro. Evitare di caricare il centro del filtro; possono verificarsi danni alla carta del filtro stesso. Fig. 10.
- Avvitare l'adattatore nell'attacco del filtro finché non viene a contatto con la guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 11.
- Montare un prefiltrato nel supporto per il filtro. Fig. 12.
- Premere il supporto del filtro sul filtro per particelle. Fig. 13.

2. Filtro per particelle SR 710

- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano integre e in sede. Fig. 9.
- Avvitare il filtro nel relativo attacco finché l'adattatore non viene a contatto con la guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 11.
- Montare un prefiltrato nel supporto per il filtro. Fig. 12.
- Premere il supporto del filtro sul filtro per particelle. Fig. 13.

3. Filtri combinati

- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano integre e in sede. Fig. 9.
- Fissare a pressione il filtro per particelle nel filtro per gas. Le frecce sul filtro per particelle devono essere rivolte verso il filtro per gas. Evitare di caricare il centro del filtro; possono verificarsi danni alla carta del filtro stesso. Fig. 14.
- Avvitare il filtro combinato nell'attacco del filtro finché non è a contatto con la guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 15.
- Montare un prefiltrato nel supporto per il filtro. Fig. 12.
- Fissare a pressione il supporto prefiltrato sul filtro combinato. Fig. 16.

Il filtro SR 599 è un filtro per gas combinato con un filtro per particelle, che viene avvitato direttamente nell'attacco del filtro della ventola. Procedere come descritto sopra.

e) Kit tappo

Il kit tappo è utilizzato per la pulizia o la decontaminazione della ventola e impedisce l'ingresso di sporco e acqua nell'allungamento della ventola.

Scollegare il flessibile di respirazione e i filtri e installare i tappi. Fig. 29.

3.3 Funzionamento/prestazioni

- Avviare la ventola premendo una volta il pulsante di comando. Fig. 17.
- Dopo aver premuto il pulsante, sulla ventola verrà eseguito un test programmato durante il quale i simboli sul display si illumineranno e il segnale acustico si attiverà due volte. Fig. 18.
- Dopo il test interno, tutti i simboli si spegneranno, eccetto il piccolo simbolo verde della ventola, a indicare uno stato di funzionamento normale con un flusso di almeno 175 l/min.
- Se viene premuto nuovamente il pulsante, verrà attivato lo stato di funzionamento sovrallimentato, con un flusso di almeno 225 l/min. Tale stato è indicato dall'accensione del simbolo della ventola più grande verde.
- Per ritornare al funzionamento normale, premere nuovamente il pulsante di controllo.
- Per spegnere la ventola, tenere premuto il pulsante di comando per circa due secondi.

Sistema di avvertenze/segnali di allarme

• In caso di ostacoli nel flusso d'aria

Se il flusso dell'aria dovesse scendere fino al valore preselezionato (175 or 225 l/min), la situazione viene segnalata come segue:

- o Viene emesso un segnale acustico intermittente.
- o Il triangolo rosso di avvertimento sul display lampeggia.

Intervento: interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e controllare l'attrezzatura.

• Se i filtri per particelle sono otturati

Se i filtri per particelle sono otturati, la situazione viene segnalata come segue:

- o Viene emesso un segnale acustico continuo per cinque secondi.
- o Il triangolo rosso di avvertimento sul display lampeggia.

Il triangolo di avvertimento lampeggia costantemente, mentre il segnale acustico viene ripetuto a intervalli di 80 secondi.

Intervento: interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e sostituire il filtro.

N.B.: Quando i filtri per gas sono saturi, non si attiva alcun segnale. Per ulteriori informazioni sulla sostituzione dei filtri per gas, consultare la sezione 2.4. Filtri e le istruzioni d'uso a corredo dei filtri stessi.

• **Se la carica della batteria è quasi esaurita**

Se la carica della batteria ha raggiunto il 5%, la situazione viene indicata come segue:

- o Viene ripetuto un segnale acustico due volte a intervalli di due secondi.
- o Il simbolo giallo della batteria sul display lampeggia.

Il simbolo della batteria lampeggia continuativamente, mentre il segnale acustico viene ripetuto a intervalli di 30 secondi fino a circa un minuto prima che la batteria si scarichi completamente. Il segnale acustico diventa intermittente.

Intervento: interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e sostituire/ricaricare la batteria.

3.4 Controllo delle prestazioni

Il controllo delle prestazioni dovrebbe essere eseguito prima di ogni utilizzo della ventola.

Controllo della portata minima - MMDF

- Controllare che la ventola sia completa, correttamente montata, ben pulita e integra.
- Attivare la ventola.
- Posizionare il copricapo protettivo nel flussometro.
- Stringere la parte inferiore del sacchetto sigillandola intorno all'attacco superiore del flessibile di respirazione. Fig. 19.

N.B.: Non si deve stringere intorno al flessibile, per evitare di ostruire il flusso d'aria o impedire di chiudere ermeticamente in modo adeguato.

- Afferrare il tubo del flussometro con l'altra mano in modo da orientarlo verticalmente verso l'alto sul lato opposto del sacchetto. Fig. 19.
- Rilevare la posizione della pallina nel tubo. La pallina deve oscillare a livello della marcatura 175 l/min presente sul tubo, o appena sopra. Fig. 20.

Se la portata minima non viene raggiunta, controllare che

- il misuratore di flusso sia in posizione verticale,
- la pallina si possa muovere liberamente,
- il sacco sia chiuso ermeticamente attorno al flessibile.

Controllo allarmi

L'attrezzatura esegue un'avvertenza nel caso si verifichino ostacoli al flusso dell'aria. Questa funzione di allarme deve essere verificata durante il controllo della portata prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura. Procedere come segue:

- Provocare un arresto del flusso di aria stringendo la parte superiore del sacchetto o bloccando l'uscita del flussometro. Fig. 21.
- A questo punto la ventola dovrebbe cominciare a emettere allarmi acustici e segnali luminosi.
- Lasciando fluire di nuovo liberamente l'aria, i segnali di allarme cessano automaticamente dopo 10–15 secondi.
- Disattivare la ventola e rimuovere il flussometro.

3.5 Posizionamento

Dopo il montaggio dei filtri, il controllo del funzionamento e il collegamento del copricapo protettivo, l'apparecchio può essere indossato. Prima di indossarlo leggere anche le istruzioni del copricapo protettivo.

- Indossare la ventola e regolare la cintura in modo che sia posta stabilmente e comodamente sul retro della vita. Fig. 22.
- Avviare la ventola premendo una volta il pulsante di comando. Consultare anche il punto 2.6.
- Indossare il copricapo protettivo.
- Accertarsi che il flessibile di respirazione corra lungo il dorso e che non sia attorcigliato. Fig. 22. Se si usa una maschera integrale, il flessibile deve correre intorno alla vita e sul petto. Fig. 23.

3.6 Rimozione

Prima di togliere la maschera, allontanarsi dalla zona inquinata.

- Rimuovere il copricapo protettivo.
- Spegnere la ventola.

Dopo l'uso, pulire e controllare l'apparecchio. Vedere la sezione 4. Manutenzione.

4. Manutenzione

Il personale addetto alla pulizia e alla manutenzione dell'attrezzatura deve essere adeguatamente formato e ben preparato allo svolgimento di tali compiti.

4.1 Pulizia

Per la cura quotidiana, si consiglia l'uso di salviette detergenti SR 5226. Per una pulizia o una decontaminazione più accurata, seguire le istruzioni riportate di seguito:

- Assemblare il kit tappo. Consultare il paragrafo 3.2 e.
- Utilizzare una spazzola morbida o una spugna inumidita con una soluzione di detergente per stoviglie o simile.
- Sciacquare l'attrezzatura e lasciare asciugare.
- Se necessario, disinfezare la ventola nebulizzando una soluzione di alcol etilico o isopropilico al 70%.

N.B.: per la pulizia, non usare mai solventi.

4.2 Stoccaggio

Dopo la pulizia, riporre l'attrezzatura in un luogo pulito e asciutto, a temperatura ambiente. Conservare la ventola, preferibilmente con i tappi installati. Evitare di esporla alla luce solare diretta. Il flussometro può essere rivoltato e utilizzato come custodia per il copricapo protettivo.

4.3 Programma di manutenzione

Per garantire che l'attrezzatura sia sempre in condizioni di funzionamento ottimali, rispettare i requisiti di manutenzione minimi.

	Prima dell'uso	Dopo l'uso	Annualmente
Ispezione/lubrificazione della guarnizione della batteria	●		
Controllo visivo	●	●	
Controllo funzionamento	●		●
Pulizia		●	
Sostituzione delle guarnizioni della ventola			●

4.4 Sostituzione dei componenti

Usare solo ricambi originali Sundström. Non apportare modifiche all'attrezzatura. L'uso di ricambi non originali o l'apporto di modifiche possono ridurre l'effetto protettivo del dispositivo e compromettere le caratteristiche di omologazione.

4.4.1 Sostituzione filtri per particelle/gas/combinati

I filtri per particelle devono essere sostituiti al più tardi quando sono intasati. Ciò viene rilevato dalla ventola, che avverte nei modi riportati nella sezione 3.3 alla voce Esercizio/funzionamento. I filtri per gas devono, se possibile, essere sostituiti secondo uno schema prestabilito. Se non vengono effettuate misurazioni sul posto di lavoro, i filtri per gas devono essere sostituiti settimanalmente oppure più spesso se si avvertono sapori o odori di inquinanti nel copricapo protettivo. Tenere presente che i filtri/filtri combinati devono essere sostituiti contemporaneamente ed essere dello stesso tipo e classe. Procedere come segue:

- Disattivare la ventola.
- Svitare il filtro/filter combinato.
- Staccare i supporti dei filtri. Fig. 24.
- Sostituire il prefiltro nel supporto. Se necessario, pulire.
- **Per rimuovere il filtro per particelle SR 510 dall'adattatore, procedere nel modo seguente:**
 - Stringere il filtro con una mano.
 - Disporre il pollice dell'altra mano sulla parte inferiore dell'adattatore presso la fessura a mezzaluna. Fig. 25.
 - Staccare quindi il filtro. Fig. 26.
- **Per rimuovere il filtro per particelle SR 510 dal filtro per gas, procedere nel modo seguente:**
 - Stringere il filtro per gas con una mano.
 - Inserire una moneta o altro oggetto piatto, ad esempio l'adattatore filtro, nella giuntura tra filtro per particelle e filtro per gas.
 - Staccare quindi il filtro. Fig. 27.

Montare i nuovi filtri/filtri combinati. Vedere 3.2 d.

4.4.2 Sostituzione delle guarnizioni

Le guarnizioni negli attacchi del filtro della ventola impediscono l'aspirazione di aria inquinata nella stessa. Devono essere sostituite una volta l'anno, oppure più spesso in caso di usura o invecchiamento. Procedere come segue:

- Disattivare la ventola.
- Svitare i filtri.
- La guarnizione ha una scanalatura tutt'intorno ed è inserita in una flangia posta al di sotto della filettatura dell'attacco del filtro. Fig. 28.
- Estrarre la vecchia guarnizione.
- Montare la nuova guarnizione sulla flangia. Controllare che la guarnizione sia correttamente in sede.

4.4.3 Sostituzione della cintura

Consultare il paragrafo 3.2 b.

4.5 Manutenzione della batteria

Per una maggior durata possibile, la batteria SR 501 EX deve essere sottoposta a cicli di carica e scarica regolari. I migliori risultati si ottengono con cicli di scarica completi seguiti da una ricarica completa. Ricarica della batteria - consultare il paragrafo 3.2 a.

4.5.1 Guarnizione della batteria

Prima dell'uso verificare che la guarnizione attorno all'apertura di accesso ai terminali della batteria non sia danneggiata. Fig 3c.

Rimuovere eventuale sporcizia accumulatasi sulla guarnizione della batteria con un panno asciutto. Lubrificare nuovamente la guarnizione con vaselina per agevolare l'installazione. Figura 3b.

4.5.2 Conservazione della batteria

Nota:

- La batteria può scaricarsi quasi completamente se non utilizzata per un lungo periodo di tempo; questa situazione può danneggiare le celle della batteria.
- Anche una carica di mantenimento prolungata può causare un'usura prematura delle celle della batteria. Durante lunghi periodi di conservazione si consiglia una procedura di ricarica programmata, come riportato di seguito:
 - Caricare la batteria secondo il paragrafo 3.2 a.
 - Conservare la batteria a temperatura ambiente.
 - Ripetere la ricarica dopo 6-8 settimane per tutta la durata del periodo di conservazione.
 - Caricare completamente la batteria prima dell'utilizzo previsto.

5. Specifiche tecniche

Materiali

I componenti in plastica sono contrassegnati con i codici dei materiali.

Portata aria

In condizioni normali di funzionamento, la portata dell'aria è pari ad almeno 175 l/min, che corrisponde alla portata minima raccomandata dal fabbricante (MMDF).

In sovrallimentazione, la portata del flusso è di almeno 225 l/min.

Il sistema automatico di controllo della portata della ventola mantiene costanti queste portate durante tutto il tempo di esercizio.

Batteria EX

Batteria NiMh, 13,5 V; 2,1 Ah. Tempo di ricarica: 2 ore circa.

Tempi di esercizio

I tempi di esercizio variano a seconda della temperatura e delle condizioni della batteria e dei filtri.

La tabella sottostante indica i tempi di esercizio previsti in condizioni ideali.

Filtro	Portata d'aria	Tempi di esercizio previsti
P3 R	175 l/min	6,5 ore
P3 R	225 l/min	4 ore
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 ore

Intervallo di temperatura

• Temperatura di stoccaggio: da -20 a +40 °C con umidità relativa inferiore al 90%.

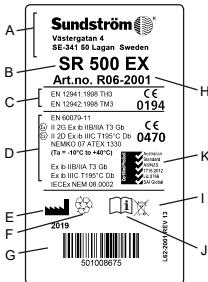
• Temperatura di utilizzo: da -10 a +40 °C con umidità relativa inferiore al 90%.

Durata di conservazione

L'attrezzatura ha una durata di conservazione di 5 anni dalla data di produzione. Tuttavia, la batteria deve essere caricata a intervalli regolari. Vedere il paragrafo 4.3.2.

6. Legenda dei simboli

- A Produttore.
- B Numero di modello.
- C Standard EN applicabili ai dispositivi di protezione respiratoria a ventilazione assistita.
- D CodiciATEX/IECEx. Consultare la sezione 7, Omologazioni:
- E Anno di produzione.
- F Simbolo di riciclaggio.
- G Numero seriale di tracciabilità.
- H Numero d'ordine.
- I Non con rifiuti ordinari.
- J Consultare le istruzioni per l'uso.
- K Standard austaliano/neo zelandese ed emittente della licenza StandardsMark.



CE
0194

Omologazione CE rilasciata da
INSPEC International Limited

CE
0470

Approvato CE da NEMKO AS



Umidità relativa



Intervallo di temperatura

7. Omologazione

- La SR 500 EX, in combinazione con lo schermo facciale SR 540 EX, i cappucci SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 o l'elmetto con visiera SR 580, è omologata in conformità alla norma EN 12941:1998, classe TH3.
- La SR 500 EX, in combinazione con la maschera integrale SR 200, è omologata ai sensi della norma EN 12942:1998, classe TM3.
- La SR 500 EX è approvata ATEX (Direttiva 2014/34/UE) in conformità alle norme EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 ed EN 13463-1:2009.
- La SR 500 EX è omologata IECEx in conformità alle norme IEC 60079-0:2011 e IEC 60079-11:2011.
- La SR 500 EX è conforme ai requisiti della norma EN 50081-1 relativa alle emissioni e alla normaEN 61000-6-2 relativa all'immunità, il che la rende conforme alla direttiva CEM 2014/30/UE.

L'omologazione al Regolamento (EU) 2016/425 sui DPI è stata rilasciata dall'Organismo Notificato N. 0194. Per ottenere l'indirizzo, consultare il retro delle istruzioni per l'uso.

I certificati di omologazione ATEX e IECx sono stati rilasciati dall'Organismo Notificato N. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norvegia.

La dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo www.srsafety.com

Codici ATEX:

La SR 500 EX in combinazione con i cappucci SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 o con la maschera integrale SR 200 con visiera in vetro:
 II 2 G Ex ib IIB T3 Db
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = da -10 °C a +40 °C

La SR 500 EX in combinazione con lo schermo facciale SR 540 EX, l'elmetto con visiera SR 580 o con la maschera integrale SR 200 con visiera in PC:
 II 2 G Ex ib IIA T3 Db
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = da -10 °C a +40 °C

Legenda dei simboli ATEX:

- Simbolo di protezione da esplosioni.
- Gruppo apparecchi (atmosfere esplosive diverse da quelle di miniera con presenza di grisù).
- CATEGORIA apparecchi (2 = Alto livello di protezione, zona 1, G = Gas).
- CATEGORIA apparecchi (2 = Alto livello di protezione, zona 21, D = Polvere).
- Protezione dalle esplosioni.
- Tipo di protezione (sicurezza intrinseca).
- Gruppo gas (propano).
- Gruppo gas (etilene).
- Gruppo materiali polveri (zona con polvere conduttrice).
- Classe di temperatura, gas (temperatura di superficie massima +200 °C).
- Classe di temperatura, polvere (temperatura di superficie massima +195 °C).
- Livello di protezione delle apparecchiature, gas (protezione elevata).
- Livello di protezione delle apparecchiature, polvere (protezione elevata).
- Limite di temperatura ambiente.

8. Prodotti esausti

La ventola integra una scheda di circuito con una piccola quantità di componenti contenenti sostanze tossiche. La batteria non contiene mercurio, cadmio né piombo, e pertanto non è da considerarsi come rifiuto dannoso per l'ambiente. Per utilizzo, raccolta e riciclaggio corretti, le ventole usurate dovrebbero essere portate presso un centro di riciclaggio che le ritiri senza alcuna spesa. In alternativa, in alcuni paesi è possibile restituire il prodotto al rivenditore in caso di acquisto di un nuovo prodotto equivalente. Con un corretto smaltimento dei rifiuti è possibile recuperare importanti risorse e prevenire possibili effetti negativi sulla salute delle persone. Per localizzare il centro di riciclaggio più vicino, si consiglia di contattare le autorità locali competenti. Uno smaltimento non corretto di questi prodotti può essere sanzionabile con una multa.

Ventiliatoriaus blokas SR 500 EX

LT

1. Bendra informacija
2. Dalys
3. Naudojimas
4. Priežiūra
5. Techninis aprašymas
6. Simbolių reikšmės
7. Patvirtinimas
8. Nusidėvėję gaminiai

1. Bendra informacija

Respiratoriaus naudojimas turi būti kvėpavimo apsaugos programos dalis. Informacijos ieškokite standarte EN 529:2005. Šiuose standartuose nurodyti svarbiausi kvėpavimo apsaugos aparatu programos reikalavimai, tačiau jie nepakeičia nacionalinių ar vietinių reglamentų.

Jeigu jūs abejojate dėl tinkamos įrangos pasirinkimo ir priežiūros, kreipkitės į savo darbu vadovą arba susisiekite su pardavėjo atstovu. Jūs taip pat galite kreiptis į „Sundström Safety AB“ techninės priežiūros skyrių.

1.1 Sistemos aprašymas

SR 500 EX aparatas yra akumulatoriumi maitinamas ventiliavimo blokas, kartu su filtrais ir pripažintu galvos apdangalu sudarantis „Sundström“ ventiliuojamą kvėpavimo apsaugos sistemą, atitinkančią EN 12941 arba 12942 standartą. Ventiliatorius turi būti sumontuoti filtrai, o filtruotais orais kvėpavimo žarna paduodamas į galvos gobtuvą. Taip sukuriamas didesnis už atmosferos slėgis, kuris apsauga nuo aplinkos teršalų išskverbimo po apsauginiu galvos gobtuviu.

SR 500 EX aparatą reikia naudoti kartu su filtrais ir galvos gobtuvu, antveidžiu, apsauginiu veido skydeliu, šalmu su antveidžiu arba visą veidą dengiančia kauke, kuriuos reikia įsigyti atskirai. Prieš naudojant, būtina atidžiai perskaityti tiek filtro, tiek galvos gobtuvo naudojimo instrukcijas.

Ventiliatoriaus blokas

SR 500 EX aparato savybės

- Krovimo laikas – apie 2 val.
- Būtina naudoti kartu su dviem filtrais / kombinuo-tais filtrais.
- Veikimo laikas – iki 6 valandų.
- Aparatas įjungiamas, išjungiamas ir operacija pasirenkama ta pačia valdymo rankenėle.
- Operacijos parodytos toliau nurodytais simboliais.
 - Dega nedidelis žalios spalvos ventiliatoriaus simbolis: normalus darbo režimas.
 - Dega didesnis žalios spalvos ventiliatoriaus simbolis: intensyvus darbo režimas.
 - Dega raudonos spalvos trikampis: sustabdytas oro srautus arba užsikimšę filtri.
 - Dega geltonos spalvos akumulatoriaus simbolis: per maža akumulatoriaus įkrova.
- Nutrūkis oro tiekimui, įjungia garsinį / šviesos pavojaus signalą.
- Su automatiniu tiekiamo oro valdymu.
- Galima naudoti kartu su gobtuvu, antveidžiu ar visą veidą dengiančia kauke.

Filtrai

Žr. 3.1.2 skyrių „Filtrai“.

Kvėpavimo žarna

Kvėpavimo žarnos nėra ventiliatoriaus bloko kompleekte, tačiau ją rasite prie atitinkamo galvos gobtuvo.

Galvos gobtuvas

Galvos gobtuvas pasirenkamas atsižvelgiant į darbinę aplinką, darbo intensyvumą ir būtiną apsaugą. SR 500 EX aparatą galima naudoti su šiaisiais galvos gobtuvais:

- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 520;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 530;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 561;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 562;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 601;
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 602;
- TH3 klasės antveidžis, modelio numeris SR 540 EX;
- TM3 klasės visą veidą dengianti kaukė, modelio numeris SR 200;
- TH3 klasės šalmas su antveidžiu, modelio numeris SR 580.

1.2 Pritaikymas

SR 500 EX ventiliatoriaus blokas specialiai sukurtas naudoti sprogioje aplinkoje, t. y. ten, kur gali susikaupti tokia duju ir dulkių dailelių koncentracija, kuri gali sukelti sprogimą išprastame deguonių kiekyje ir gal užsidegti, pavyzdžiu, dėl elektros sukelty kibirkščių ar elektrostatinių iškrovų.

SR 500 EX galima naudoti vietoje respiratorių su filtrais visais atvejais, kai rekomenduojami pastarieji. Tai ypač taikoma sunkiam ar ilgai trunkančiam darbui, taip pat darbu aukštesnėje temperatūroje.

Renkantis filtrus ar galvos gobtuvinus, reikia atsižvelgti į įvairius veiksnius, iš kurių:

- sprogių aplinkos susidarymo galimybę;
- kenksmingų medžiagų rūšį;
- koncentracijas;
- darbo intensyvumą;
- Ne tik kvėpavimo apsaugos prietaiso, bet ir papildomi apsaugos reikalavimai

Rizikos analizė turi atlėkti atitinkamai išmokytas ir šioje srityje patyręs asmuo. Taip pat žr. šiuos skyrius: 1.3 „Ispėjimai / apribojimai“ ir 3.1.2 „Filtrai“.

1.3 Ispėjimai / apribojimai

Atkreipkite dėmesį, kad apsauginės kvėpavimo įrangos naudojimo reikalavimai įvairoje šalyse gali skirtis.

Ispėjimai

Įrangą draudžiama naudoti šiaisiais atvejais:

- Kai įranga išjungta. Šioje nenormalioje situacijoje po galvos gobtuviu sparčiai kaupiasi anglies dioksidas ir gali pritrūkti deguonies, o apsauginė funkcija neatliekama;
- Jei aplinkos ore trūksta deguonies.
- Jei nežinomas teršalų pobūdis.
- Aplinkose, kuriose kyla tiesioginė grėsmė gyvybei ir sveikatai (IDLH).
- Deguonies ar deguonies prisotintoje aplinkoje.
- Kai sunku kvėpuoti.
- Jei teršalai užuodžiami ar juntamas jų skonis.
- Jei svaigsta galva, pykina ar jaučiamas kitoks diskomfortas.

Apribojimai

- SR 500 EX ATEX / IECEx patvirtinimas galioja tik tuo atveju, jeigu visos sudedamosios dalyos yra patvirtintos ATEX / IECEx. Dėl to pirkdami atsarginės dalis ir priedus visuomet įsitinkinkite, ar jie tinkamai patvirtinti, jei aparatas naudojamas sprogiose aplinkose.
- Galvos gobtuvų apsauginės plėvelės nėra patvirtintos ATEX / IECEx, todėl jų negalima naudoti sprogiose aplinkose.
- Akumulatorius negalima įkrauti sprogiose aplinkose.
- SR 500 EX aparatai visada reikia naudoti su dvem smulkiai dalelių filtrais arba dvem kombiniuotais filtrais.
- Jeigu naudotojas dirba labai intensyviai, įkvėpimo metu po galvos gobtuvą gali susidaryti dalinis vakuumas ir į gobtuvą gali patekti aplinkos oras.
- Irangos apsauginės savybės gali pablogėti, jeigu ji naudojama aplinkoje, kur pučia stiprus vėjai.
- Saugokitės, kad kvėpavimo žarna neužsilenkta ir neužsikabintų už aplinkinių kliucių.
- Niekada nebandykite irangos kelti ar nešti, paėmę už kvėpavimo žarnos.
- Filtru negalima tvirtinti tiesiai prie galvos gobtuvo.
- Naudokite tik „Sundström“ filtrus.
- Naudotojas turi patikrinti, ar ant ventilatorių pažymėti standartai yra EN 12941:1998 ir EN 12942:1998 su SR 500 EX ventilatoriaus bloko klasifikacija (jei naudojamas šis filtras).

2. Dalys

2.1 Komplektavimo patikra

Pagal pakavimo lapą patikrinkite irangos komplektavimą ir ar ji nepažeista gabenant.

Pakavimo lapas

- Ventiliatorius blokas SR 500 EX, tuščias
- Akumulatorius SR 501 EX
- Diržas SR 508 EX
- Filto adapteriai SR 511, 2x
- Kietujų dalelių filtras P3 R, SR 510, 2x
- Pirminalių filtri SR 221, 10x
- Pirmario filtro laikikliai SR 512 EX, 2x
- Oro srauto matuoklis SR 356
- Akumulatorius įkroviklis SR 513 EX
- Naudojimo instrukcijos
- Valymo šluostė SR 5226
- Vazelino tūbelė
- Kamščių rinkinys

2.2 Priedai ir atsarginės detalės

1 pav.

Dalies

nr. Detalė

nr. Detalė	Užsakymo nr.
1. Gobtuvas SR 561	H06-5012
2. Gobtuvas SR 562	H06-5112
3. Gobtuvas SR 520 M/L	H06-0212
3. Gobtuvas SR 520 S/M	H06-0312
4. Gobtuvas SR 530	H06-0412
5. Gobtuvas SR 601	H06-5412
6. Gobtuvas SR 602	H06-5512
7. Apsauginis veido skydelis SR 540 EX	H06-6012
8. Visą veidą dengianti kaukė SR 200, polikarbonatinis antveidis	H01-1212
8. Visą veidą dengianti kaukė SR 200, stiklinis antveidis	H01-1312

- 9. Poliuretaninė žarna SR 550, skirta SR 200 T01-1216
- 9. Guminė žarna SR 551, skirta SR 200 T01-1218
- 10. Šalmas su antveidžiu SR 580 H06-8012
- 11. Žarna SR 541, skirta SR 540 R06-0501
- 12. Kvėpavimo žarnos sandarinimo žiedas R06-0202
- 13. Žarnos SR 541 plokščias tarpiklis R06-0506
- 14. Oro srauto matuoklis SR 356 R03-0346
- 15. Diržas SR 508 EX R06-2148
- 15. Guminis diržas SR 504 EX T06-2150
- 15. Diržas PVC EX T06-2151
- 16. Odisinis diržas SR 503 EX T06-2149
- 17. Laikymo diržai SR 552 EX T06-2002
- 18. Akumulatorius SR 501 EX, 2,1 Ah R06-2002
- 19. Akumulatorius įkroviklis SR 513 EX R06-2003
- 20. Ventiliatorius SR 500 EX, tuščias R06-2001
- 21. Ventiliatorius tarpiklis R06-0107
- 22. Pirminalio filtro laikiklis SR 512 EX R06-2023
- 23. Pirminalis filtras SR 221 H02-0312
- 24. Pirmario filtro laikiklis R01-0605
- 25. Kietujų dalelių filtras P3 R, SR 510 H02-1312
- 26. Filto adapteris SR 511 R06-0105
- 27. Kietujų dalelių filtras P3 R, SR 710 H02-1512
- 28. Duju filtras A2, SR 518 H02-7012
- 29. Duju filtras ABE1, SR 515 H02-7112
- 30. Duju filtras A1BE2K1, SR 597 H02-7212
- 31. Kombiniuotas filtras A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599 H02-7312
- 32. Laikymo krepšys SR 505 T06-0102
- 33. Plieninis tanklinis diskas SR 336 T01-2001
- 34. Vazelino tūbelė R06-2016
- 35. Kamščių rinkinys R06-0703

3. Naudojimas

3.1 Surinkimas

Taip pat žr. galvos gaubtuvo naudojimo instrukciją.

3.1.1 Akumulatorius

Naujus akumulatorius prieš pirmą kartą naudojant reikia įkrauti. Žr. 3.2 skyrių „Surinkimas“.

3.1.2 Filtrai

Filtrus arba kombiniuotosius filtrus reikia rinktis, atsižvelgiant į darbo metu susidarančių kenksmingų medžiagų rūsių ir koncentraciją. Ventiliatorius bloką galima naudoti tik su kietujų dalelių filtrais arba kartu su kietujų dalelių filtrais ir duju filtrais.

SR 500 EX aparatą galima naudoti su šiais filtrais:

- Kietujų dalelių filtras P3 R, modelio numeris SR 510. Naudojamas su adapteriu. Du filtri arba ventiliatorių komplekte. Galima naudoti kartu su duju filtru.
- Kietujų dalelių filtras P3 R, modelio numeris SR 710. Su sriegiu, todėl nereikia adapterio. Negalima naudoti kartu su duju filtru.
- Duju filtras A2, modelio numeris SR 518. Reikia naudoti kartu su kietujų dalelių filtru.
- Duju filtras ABE1, modelio numeris SR 515. Reikia naudoti kartu su kietujų dalelių filtru.
- Duju filtras A1BE2K1, modelio numeris SR 597. Reikia naudoti kartu su kietujų dalelių filtru.
- Kombiniuotas filtras A1BE2K1-Hg-P3 R, modelio numeris SR 599.

Pastaba:

- Vienu metu turi būti naudojami to paties modelio filtri, t. y. abu P3 R arba A2P3 R tipo ir kt.

- Abu filtrus / kombinuotuosius filtrus reikia keisti vienu metu.
- Kietujų dalelių filtrą reikia naudoti visuomet – arba atskirai, arba kartu su duju filtru.

Smulkijų dalelių filtras P3 R

„Sundström“ tiekia tik aukščiausios klasės kietujų dalelių filtrus P3 R. Ventiliatoriui SR 500 EX skirti dviejų modelių filtrai EX, t. y. SR 510 ir SR 710. Šie filtrai apsaugo nuo visų tipų dalelių, tiek skystų, tiek kietų. SR 510 galima naudoti atskirai arba kartu su duju filtru. SR 710 filtro negalima naudoti kartu su duju filtru. SR 710 filtrą galima naudoti su tokiu pačiu kaip ir „Sundström“ veido kaukių pirmonio filtro laikikliu. Tokias atvejas ventiliatoriaus komplekste nėra standartinio pirmonio filtro laikiklio. Žr. 2 skyrių „Detailių sąrašas“.

Duju filtrai A, B, E, K, Hg

A apsaugo nuo organinių dujų ir garų, pvz., tirpalų, kurių virimo taškas yra daugiau nei +65 °C temperatūros.

B apsaugo nuo neorganinių dujų ir garų, pvz., chloro, vandenilio sulfido ir vandenilio cianido.

E apsaugo nuo rūgščių dujų ir garų, pavyzdžiu, sieros dioksido ir vandenilio fluorido.

K apsaugo nuo amoniako ir tam tikrų aminų, pavyzdžiu, etileno diamino.

Hg apsaugo nuo gyvusidabrio garų. Ispėjimas: Naudoti ne ilgiau kaip 50 valandų.

Duju filtrus visada reikia naudoti kartu su kietujų dalelių filtrais P3 R. Vienu metu įspauskite filtrus taip, kad ant kietujų dalelių filtro esančios rodyklės būtų nukreiptos į duju filtrą. 14 pav.

Kombinuotasis filtras SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,
Apsaugo nuo ABEK-P3 R kenksmingų medžiagų, kaip aprašyta pirmiau, ir nuo Hg, gyvusidabrio garų.
Naudojant kaip apsauga nuo gyvusidabrio garų, filtro naujodimo trukmė ribojama iki 50 valandų.

Pirminis filtras

Pirminis filtras apsaugo pagrindinį filtrą nuo pernelyg greito užsikimšimo. Reikia įstatyti į pirmonio filtro laikiklį. Be to, pirminio filtro laikikliai apsaugo pagrindinius filtrus nuo pažeidimo naudojant.

Pastaba! Pirminį filtrą galima naudoti tik kaip pirminį filtrą. Jo niekada negalima naudoti vietoje kietujų dalelių filtro.

3.2 Surinkimas

a) Akumulatorius

Ant naujoj ventiliatoriaus bloko akumulatorius gnybtu yra užklijuota apsauginė juostelė. Išimkite akumulatorių ir nuimkite juostelę. Atlikite šiuos veiksmus:

- Padékite ventiliatorių viršutine dalimi į apačią. Viena ranka įj pažmikite, nykštį padėjė ant akumulatorių.
- Akumulatoriaus dangtį užblokuoja akumulatorių. Kelis centimetrus pakelkite dangtį, pastumkite nykštį akumulatoriui ir ji ištraukite (3 pav.)
- Nuimkite juostelę. Svarbu: patikrinkite, ar prie kontakto plokštelių angos po akumulatoriumi esantis tarpiklis yra nesugadintas.
- Patikrinkite, ar tiekiamai įtampa yra nuo 100 V iki 240 V.
- Prijunkite akumulatorių prie akumulatorių įkroviklio. 2 pav.
- Ikiškite kroviklio kištuką į sieninį lizdą.

Įkroviklis pradeda įkrovimą automatiškai keturiais etapais:

- Geltonas šviesos diodas (LED). Akumuliatorius tyrimas ir įkrovimo pradžia.
- Oranžinis šviesos diodas (LED). Akumuliatorius iškraunamas maksimalia įkrovimo srove.
- Žaliais šviesos diodais (LED). Padidinto įkrovimo režimas.
- Zalias šviesos diodas (LED). Įkrovimas baigtas. Persi Jungia į palaikomajį įkrovimo režimą.

- Įstatykite akumulatorių atgal į jam skirtą vietą. Norint lengviau įstatyti akumulatorių, tarpiklį sutepkite vazelinu, kuris yra gaminio komplekste (3b pav.). Patikrinkite, ar akumulatorius įstumtas iki galio ir ar laikiklis jį užfiksavo.

Ispėjimas!

- Niekuomet akumulatoriaus įkrovimo nevykdykite sprogioje aplinkoje.
- Akumulatorių galima įkrauti tik su originaliu „Sundström“ įkrovikliu nr. R06-2003.
- Įkroviklių nr. R06-2003 galima naudoti tik SR 500 EX akumulatoriams įkrauti.
- Įkroviklių galima naudoti tik patalpu viduje.
- Naudojant įkroviklių jo negalima uždengti.
- Įkroviklis turi būti įapsaugotas nuo drėgmės.
- Niekada nebandykite akumulatoriaus jungti trumpuoju jungimui.
- Niekada akumulatoriaus neardykite.
- Niekada akumulatoriaus nemeskite į atvirą liepsną. Jis gali sprogti ar sukelti gaisrą.

b) Diržas

Diržą sudaro dvi identiškos pusės, kurias be įrankių galima pritvirtinti prie ventiliatoriaus bloko užpakalinės dalies. Atlikite šiuos veiksmus:

- Padékite ventiliatorių viršutine dalimi į apačią.
- Tris diržo liežuvėlius įdékite į ventiliatoriaus angą. Diržo galas turi būti užlenktas į viršų. Gerai įsižiūrėkite į paveikslėlį įsitikinkite, kad diržo gerioji pusė nebūtų nukreipta žemyn arba jo galas nebūtų pradžioje (4 pav.)
- Paspauskite tris liežuvėlius, fiksuojančius diržo vidurį. 5 pav.
- Tuos pačius veiksmus atlikite su kita diržo puse.
- Diržo ilgi galima lengvai reguliuoti patraukiant arba atlaivinant juostas galus.

c) Kvėpavimo žarna

Gobtuva

Kvėpavimo žarna jau pritvirtinta prie gobtuvų.

Atlikite šiuos veiksmus:

- Patikrinkite, ar žarnos sandarinimo žiedas yra jam skirtoje vietoje. 6 pav.
- Prijunkite žarną prie ventiliatoriaus bloko ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę maždaug 1/8 pasukimo. 7 pav.
- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

Antveidis SR 540 EX

Į SR 540 EX ventiliatoriaus komplektą nejina antveidis ir kvėpavimo žarna.

Atlikite šiuos veiksmus:

Vienam žarnos gale yra plokštias tarpiklis, o kitame – sandarinimo žiedas. Galą su tarpikliu prijunkite prie antveidžio.

- Patikrinkite, ar sandarinimo žiedas gerai pritvirtintas. 6 pav.
- Prijunkite žarną prie ventiliatoriaus bloko ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę maždaug 1/8 pasukimo. 7 pav.

- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

Visą veidą dengianti kaukė SR 200

J SR 200 ventilatoriaus komplektą nejinei visą veidą dengianti kaukė, kaukė ir kvėpavimo žarna.

Atnlikite šiuos veiksmus:

- Viename žarnos gale yra srieginis adapteris. Prisukite adapterį prie kaukės filtro (8 pav.).
- Kitą ventilatoriaus bloko galą prijunkite taip, kaip aprašyta pirmiau.
- Prijunkite žarną prie ventilatoriaus bloko ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę maždaug 1/8 pasukimo. 7 pav.
- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

d) Kietųjų dalelių filtrai / kombiniuoti filtrai

Vienu metu visuomet reikia naudoti du to paties tipo ir klasės filtrus arba kombinuotuosius filtrus. Atnlikite šiuos veiksmus:

1. Kietųjų dalelių filtras SR 510

- Patikrinkite, ar ventilatoriaus filtro tarpikliai yra jiems skirtoje vietoje ir nepažeisti (9 pav.).
- Prispauskite kietųjų dalelių filtrą prie filtro adapterio. Nespauskite filtro vidurio, nes galite sugadinti filtro popierių. 10 pav.
- Adapterį sukite į filtro korpusą iki adapteris pasieks tarpiklį. Tuomet paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad susijungimas būtų sandarus. 11 pav.
- J filtro laikiklį įstatykite vieną pirminį filtrą. 12 pav.
- Ispauskite filtro laikiklį į kietųjų dalelių filtrą. 13 pav.

2. Kietųjų dalelių filtras SR 710

- Patikrinkite, ar ventilatoriaus filtro tarpikliai yra jiems skirtoje vietoje ir nepažeisti (9 pav.).
- Filtrą sukite į filtro korpusą iki adapteris pasieks tarpiklį. Tada paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad susijungimas būtų sandarus 11 pav.
- J filtro laikiklį įstatykite vieną pirminį filtrą. 12 pav.
- Ispauskite filtro laikiklį į kietųjų dalelių filtrą. 13 pav.

3. Kombiniuoti filtrai

- Patikrinkite, ar ventilatoriaus filtro tarpikliai yra jiems skirtoje vietoje ir nepažeisti (9 pav.).
- Prispauskite kietųjų dalelių filtrą prie duju filtro. Rodyklės ant kietųjų dalelių filtro turi būti nukreiptos į duju filtrą. Nespauskite filtro vidurio, nes galite sugadinti filtro popierių. 14 pav.
- Sukite kombinuotą filtrą į filtro korpusą, kol jis pasieks tarpiklį. Tada paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad būtų užtikrintas sandarus susijimas. 15 pav.
- Įstatykite į filtro laikiklį pirminį filtrą. 12 pav.
- Prispauskite pirminio filtro laikiklį prie kombinuoto filtro. 16 pav.

Filtras SR 599 yra kombinuotas duju ir kietųjų dalelių filtras ir jis jsukamas tiesiai į ventilatoriaus filtro korpusą. Atnlikite anksčiau aprašytus veiksmus.

e) Kamščių rinkinys

Kamščių rinkinys naudojamas valant ventilatoriaus bloką, kad į ventilatoriaus korpusą nepatektų nešvarumų ir vandens.

Atnjunkite kvėpavimo žarną bei filtrus ir jsukite kamščius (29 pav.).

3.3 Darbas / veikimas

- Paspaudami valdymo mygtuką įjunkite ventilatorių. 17 pav.
- Paspaudus mygtuką, ventilatoriaus bloke įsijungia užprogramuotas testas, kurio rodymo metu ekrane užsiidega simboliai ir du kartus suskamba garsinis signalas (18 pav.).
- Atnlikus vidinių bandymų, visi simboliai, išskyrus mažą žalią ventilatoriaus simbolį, išnyks. Jis rodo jprastą aparato veikimo būklę, kai oro srauto greitis yra mažiausiai 175 l/min.
- Paspaudus mygtuką dar kartą, įsijungia intensyvus darbo režimas, kurio metu oras tiekiamas ne mažesniu kaip 225 l/min. greičiu. Šį režimą rodo užsidegęs didesnis žalias ventilatoriaus simbolis.
- Norėdami sugrįžti į jprastą režimą, dar kartą paspauskite valdymo mygtuką.
- Norint ventilatoriaus bloką įjungti, paspauskite ir apie dvi sekundes palaikykite nuspaudę valdymo mygtuką.

Ispėjamieji sistemos / pavojaus signalai

• Jeigu trukdomas oro padavimas

Oro tiekimo greičio sumažėjimą žemiau nustatytos ribos (175 arba 225 l/min.) parodo šie signalai:

- o girdimas pypselėmias;
- o ekrane pradeda blykčioti raudonas jspéjamasis trikampis.

Veiksmai: nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir patikrinkite įrangą.

• Jeigu užsikimša kietųjų dalelių filtri

Jei užsikimšo kietųjų dalelių filtri, tai parodo šie pavojaus signalai:

- o penkias sekundes girdimas ištisinis garsinis signalas;
- o ekrane pradeda blykčioti raudonas jspéjamasis trikampis.

Ispéjamasis trikampis blyksi be perstojo, o garsinis signalas kartojamas kas 80 sekundžių.

Veiksmai: nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir pakeiskite filtrą.

Pastaba! Užsikimšus duju filtrams, jspéjamieji signalai neįsijungia. Kaip pakeisti duju filtrus, aprašyta 2.4 skyriuje „Filtrai“ ir filtrų naudojimo instrukcijoje.

• Jei akumuliatorius įkrova žema

Kad akumuliatorius išsiroviė iki 5 % pradinio įkrovimo, parodo šie pavojaus signalai:

- o du kartus kas dvi sekundes įsijungia garsinis signalas;
- o ekrane pradeda blykčioti geltonas akumuliatorius simbolis.

Akumuliatorius ženklas blykčios nuolat, o garso signalas bus kartojamas kas 30 sekundžių tol, kol liks maždaug viena minutė iki visiško akumuliatorius išsiroviimo. Tuomet garsinis signalas pasikeičia į pypselėmias.

Veiksmai: nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių.

3.4 Veikimo patikra

Įrangos veikimą reikia tikrinti kiekvieną kartą, prieš naudojant ventilatorių.

Minimalaus srauto greičio (MMDF) tikrinimas

- Patikrinkite, ar ventilatoriaus sukomplektuotas, taisyklingai uždėtas, kruopščiai išvalytas ir nepažeistas.

- Ijunkite ventiliatorių.
 - Idėkite galvos gobtuvą į srauto matuoklį.
 - Suimiokite apatinę maišelio dalį, užspausdami tarpus aplink viršutinį kvėpavimo žarnos tvirtinimą (19 pav.).
- Pastaba!** Negalima sumiti už pačios kvėpavimo žarnos, nes galite sutrukdyti oro padavimą arba sandariai neužspausti.

- Kitai ranka paimkite srauto matuoklio vamzdelį ir laikykite taip, kad jis būtų statmenas maišeliui. (19 pav.).
 - Patikrinkite, ties kokia vamzdelio žyme yra rutuliukas. Jis turi kyboti ties ar šiek tiek auksčiau viršutinės vamzdelio žymės (175 l/min). 20 pav.
- Jeigu srauto greitis per mažas, patikrinkite, ar:**
- srauto matuoklis laikomas stačiai;
 - kamuoliukas laisvai juda;
 - krepšys sandariai prigludės prie žarnos.

Pavojaus signalų tikrinimas

Įranga sukonstruota taip, kad išspėtų apie oro srauto trukdžius. Šią išpėjimo funkciją reikia patikrinti kartu su tiekiamo oro patikrinimu kiekvieną kartą prieš naudojant aparatą. Atlikite šiuos veiksmus:

- Sustabdyskite oro srautą, suspausdami viršutinę maišelio dalį arba uždarydami srauto matuoklio išeidimo angą 21 pav.
- Tuomet ventilatorius turi pasiusti garsinį ir šviesos pavojaus signalus.
- Jeigu oro srautui vėl leidžiate tekėti, pavojaus signalai automatiškai išsijungia po 10–15 sekundžių.
- Išjunkite ventiliatorių ir išimkite tiekiamo oro srauto matuoklį.

3.5 Užsidėjimas

Patvirtinus filtrus, patikrinus įrangos veikimą ir prijungus galvos gobtuvą, aparatą galima užsidėti. Prieš užsidėdami aparatą, perskaitykite galvos gobtuvo naudojimo instrukcijas.

- Užsidėkite ventiliatoriaus bloką ir sureguliuokite diržą taip, kad ventiliatorius tvirtai ir patogiai kabėtų užpakalinėje juosmenyje pusėje (22 pav.).
- Paspausdami valdymo mygtuką išjunkite ventiliatorių. (taip pat žr. ankstesnį 2.6 skyrių).
- Užsidėkite galvos gobtuvą.
- Patikrinkite, ar kvėpavimo žarna nesusisukusi ir eina per nugarą (22 pav.). Atnkreipkite dėmesį, kad naudojant visą veidą dengiančią kaukę, žarna turi eiti palei juosmenę ir paskui kilti krūtine į viršų (23 pav.).

3.6 Nusiėmimas

Prieš nusiimdami įrangą, išeikite iš užterštos zonos.

- Nusiimkite galvos gobtuvą.
- Išjunkite ventiliatorių.
- Atsisekite diržą ir nusiimkite ventiliatoriaus bloką. Panaudojus įrangą reikia išvalyti ir patikrinti. Žr. 4 skyrių „Priežiūra“.

4. Priežiūra

Už įrangos valymą ir techninę priežiūrą atsakingas asmuo turi būti tinkamai išmokytas ir gerai susipažinęs su tokio pobūdžio darbais.

4.1 Valymas

Kasdienieji priežiūrai rekomenduojama naudoti „Sundström“ valymo šiuostę SR 5226. Jei reikia kruopščiau išvalyti, atlikite šiuos veiksmus:

- Išsukite kamščius. (žr. 3.2 e);

- Valykite minkštū šepeteliu ar kempine, sudrėkinta indų ploviklio ar panašios priemonės tirpalu.
- Išranga praplaukite ir palikite išdžiuti.
- Jeigu reikia dezinfekuoti, apipirkštė ventiliatoriaus bloką 70 % etanolio arba izopropanolio dezinfekavimo tirpalu.

PASTABA! Niekada nevalykite tirplikliais.

4.2 Laikymas

Išvalę įrangą, laikykite ją kambario temperatūroje sausoje ir švarioje vietoje. Rekomenduojama ventiliatoriaus blokų laikytį su jsuktais kamščiais. Saugokite nuo tiesioginės saulės šviesos. Srauto matuoklį galima išversti ir naudoti kaip galvos gobtuvo laikymo krepšį.

4.3 Techninės priežiūros grafikas

Rekomenduojami minimalūs techninės priežiūros reikalavimai, kad įranga visada būtų tinkama naudoti.

	Prieš naudojimą	Po naudojimo	Kasmet
Akumulatoriaus tarpiklio tikrinimas / tepimas	•		
Vizuali apžiūra	•	•	
Veikimo patikra	•		•
Valymas		•	
Ventiliatoriaus tarpiklių keitimas			•

4.4 Atsarginės dalyos

Visada naudokite originalias „Sundström“ dalis. Draudžiama keisti įrangos konstrukciją. Neoriginalių dalų naudojimas ar įrangos keitimas gali pabloginti apsauginę funkciją, o gaminui suteikti patvirtinimai gali negalioti.

4.4.1 Kietuju dalelių filtrų / duju filtrų / kombinuotųjų filtrų keitimas

Kietuju dalelių filtrus keiskite prieš jiems visiškai užsikemšant. Ventiliatoriaus jutikliai nustato, kai taip atsitinka, ir įjungia 3.3 skyriuje „Darbas / veikimas“ aprašytus išpejamuosius signalus. Duju filtrus patartina keisti pagal nustatytą grafiką. Jei darbo vietoje nėra atliekami matavimai, duju filtrus reikia keisti vieną kartą per savaitę ar dažniau, jei galvos gobtuvo viduje juntamas teršalų kvapas ar skonis.

Atnkreipkite dėmesį, kad abu filtrus / kombinuotuosius

filtrus reikia keisti vienu metu ir jie turi būti vienodo modelio bei klasės. Atlikite šiuos veiksmus:

- išjunkite ventiliatorių;
- išsukite filtrą / kombinuotą filtrą;
- atjunkite filtro laikiklį (24 pav.);
- pakeiskite pirmąjį filtrą jo laikiklyje. Išvalykite, jei būtina.

Norėdami atjungti nuo adapterio kietuju dalelių filtrą SR 510, atlikite šiuos veiksmus:

- o viena ranka paimkite duju filtrą;
- o kitos rankos nykštį uždékite ant adapterio apačios ties pusapvalė angą (25 pav.);
- o tuomet filtrą ištraukite (26 pav.).

Norėdami atjungti kietuju dalelių filtrą SR 510 nuo duju filtro, atlikite šiuos veiksmus:

- o viena ranka paimkite duju filtrą;
- o į sujungimą tarp kietuju dalelių ir duju filtro įkiškite monetą ar kokį kitą plokščią detalę, pavyzdžiu, filtro adapterį;
- o tuomet filtrą ištraukite (27 pav.).

Jstatykite naujus filtrus / kombinuotus filtrus Žr. 3.2 skyrių.

4.4.2 Tarpiklių keitimas

Ventiliatoriaus filtru tarpikliai apsaugo nuo užteršto oro patekimo į ventiliatoriaus bloko vidų. Juos reikia keisti kartą per metus arba dažniau, jei jie susidėvi ar matomos pažeidimų žymės. Atnaikite šiuos veiksmus:

- Išjunkite ventiliatorių.
- Išsukite filtrus.
- Tarpiklyje yra griovelis, kurį reikia užmauti ant filtro korpuso jungės žemiau srriegių (28 pav.).
- Nuimkite seną tarpiklį.
- Ant jungės uždékite naują tarpiklį. Patirkinkite, ar tarpiklis įstatytas į savo vietą aplink visą jungę.

4.4.3 Diržo keitimas

Žr. 3.2 b skyrių.

4.5 Akumulatoriaus techninė priežiūra

Siekiant pailginti akumulatoriaus SR 501 EX tikėtiną tinkamumo naudotį trukmę, jį reikia reguliarai įkrauti. Geriausi rezultatai pasiekiami, kai akumulatorius pilnai iškraunamas ir po to iš karto pilnai įkraunamas. Apie akumulatoriaus įkrovimą žr. 3.2 a.

4.5.1 Akumulatoriaus tarpiklis

Prieš aparatą naudojant patirkinkite, ar nepažeistas tarpiklis aplink akumulatoriaus gnybtį angą (3c paveikslas).

Bet kokius nešvarumus nuo akumulatoriaus tarpiklio reikia nuvalyti sausa šluoste. Kad būtų lengviau įdėti, sutepkite tarpiklį vazelinu (3b paveikslas).

4.5.2 Akumulatoriaus laikymas

Pastaba.

- Akumulatorius gali pernelyg išsikrauti, jei jis nenaudojamas ilgesnį laiką, todėl gali būti sugadinti jo elementai.
- Per ilgas įkrovimo ciklas taip pat gali pirmą laiko sudėvėti akumulatoriaus elementus.
- Kai akumulatorius ilgą laiką nenaudojamas ir laikomas, rekomenduojama pagal grafiką įjukraudinėti šia tvarka:
 - Įjukraukite akumulatorių pagal 3.2 a pateiktus nurodymus.
 - Akumulatorių laikykite kambario temperatūroje.
 - Laikymo metu kartokite įkrovimo procedūrą kas 6–8 savaitės.
 - Prieš planuojamą naudojimą akumulatorių įjukraukite visiškai.

5. Techninis aprašymas

Medžiagos

Plastikinės dalys paženklintos atitinkamos medžiagos kodu.

Oro srauto greitis

Iprastomis darbo sąlygomis minimalus gamintojo rekomenduojamas (MMDF) ir tiekiamas oro srauto greitis yra ne mažiau kaip 175 l/min.

Intensyvaus darbo režimo metu oro srauto greitis yra ne mažesnis kaip 225 l/min.

Automatinė oro srauto valdymo sistema darbo metu visą laiką palaiko pastovų šių srautų greitį.

EX akumulatorius

NiMh akumulatorius, 13,5 V, 2,1 Ah. Įkrovimo laikas – apie 2 val.

Veikimo trukmė

Veikimo trukmė gali skirtis pagal aplinkos temperatūrą ir akumulatoriaus bei filtrų būklę.

Toliau lentelėje pateiktos tikėtinos veikimo trukmės idealiomis sąlygomis.

Filtras	Oro srauto greitis	Numatoma veikimo trukmė
P3 R	175 l/min.	6,5 h
P3 R	225 l/min.	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min.	4 h

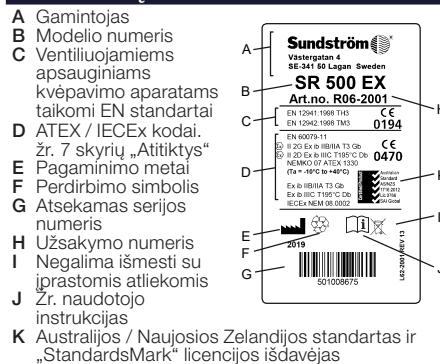
Temperatūra

- Laikymo temperatūra: nuo –20 iki +40 °C, kai santykinis drėgnis iki 90 %.
- Darbinė temperatūra: nuo –10 iki +40 °C, kai santykinis drėgnis iki 90 %.

Naudojimo trukmė

Įrangos naudojimo trukmė yra 5 metai nuo pagaminimo datos. Vis déto, atkreipkite dėmesį, kad akumulatorių reikia reguliarais intervalais įkraudinėti Žr. 4.3.2. skyrių.

6. Simbolių reikšmės



C € 0194 CE atitinkti patvirtinto „INSPEC International Limited“

C € 0470 CE atitinkti patvirtinto „NEMKO AS“



Ex II 3G

Ex II 2D

Ex tb IIIC

Ex II 2D

Ex II 2B

Ex II 2A

Ex II 1G

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

Ex II 1B

Ex II 1A

Ex II 1D

Ex II 1C

</div

- SR 500 EX atitinka EN 50081-1 emisiją ir EN 61000-6-2 atsparumo reikalaivimui, todėl ventiliatorius atitinka EMC 2014/30/ES direktyvą.

PPE reglamento (ES) 2016/425 tipo patvirtinimo sertifikatą išdavę įgaliotoji institucija Nr. 0194. Adresą rasite ant šių naudojimo instrukcijų nugarelių.

ATEX ir IECEx tipo patvirtinimo sertifikatus išdavė notifikuotoji įstaiga nr. 0470.
NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo,
Norvegija.

ES atitikties deklaracija pateikiama adresu www.srsafety.com

ATEX kodai:

SR 500 EX kartu su gobtuvaus SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 arba visą veidą dengiančia kauke SR 200 su stikliniu antveidžiu:

-  II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
-  II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = nuo -10 °C iki +40 °C

SR 500 EX kartu su antveidžiu SR 540 EX, šalmu su antveidžiu SR 580 arba visą veidą dengiančia kauke SR 200 su polikarbonatiniu antveidžiu:

-  II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
-  II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = nuo -10 °C iki +40 °C

ATEX ženklių reikšmės:

-  Apsaugos nuo sprogimo ženklas.
- II Irangos grupė (sprogios aplinkos, išskyrus kasyklas su kasyklų dujomis)
- 2 G Irangos kategorija (2 = aukštas 1 zonas apsaugos lygis, G = dujos).
- 2 D Irangos kategorija (2 = aukštas 21 zonas apsaugos lygis, D = dulkės).
- Ex Apsaugota nuo sprogimo.
- ib Apsaugos tipas (vidinis saugumas).
- IIA Duju grupė (propanas).
- IIB Duju grupė (etilena).
- IIIC Dulkių medžiagos grupė (zona su laidžiomis dulkėmis).
- T3 Temperatūros klasė, dujos (maksimali paviršiaus temperatūra +200 °C).
- T195 °C Temperatūros klasė, dulkės (maksimali paviršiaus temperatūra +195 °C).
- Gb Irangos apsaugos lygis, dujos (didelė apsauga).
- Db Irangos apsaugos lygis, dulkės (didelė apsauga).
- Ta Aplinkos temperatūros ribos.

8. Nusidėvėjė gaminiai

Ventiliatorius sumontuota mikroschemų plokštė su elektroninėmis sudedamosiomis dalimis, ir kai kurios yu sudėtyje yra nuodingų medžiagų. Akumuliatorius nėra gys sidabrio, kadmių ar švino, todėl jis nekenkia aplinkai. Siekiant tinkamai tvarkyti, surinkti ir perdirbti senus ventiliatorių, juos reikia atiduoti į perdirbimo centrą, kur jie priimami nemokamai. Kai kuriose šalyse jūs galite tokius gaminius grąžinti į parduotuvę, jeigu joje įsigijate analogišką naują gaminių. Jeigu jūs tinkamai tvarkysite atliekas, išsaugosite vertingus išteklius ir išvengsite galimo neigiamo poveikio žmonių sveikatai. Informacijos dėl artimiausio perdirbimo centro adreso ieškokite vietinės valdžios įstaigose. Už netinkamą tokius gaminius atliekų tvarkymą gali būti baudžiama.

Ventilatora ierīce SR 500 EX

LV

1. Vispārīga informācija
2. Detaļas
3. Lietošana
4. Apkope
5. Tehniskā specifikācija
6. Simboli skaidrojums
7. Kvalitātes standarti
8. Nolietotie izstradājumi

1. Vispārīga informācija

Respiratora lietošanai jābūt dalai no elpoceļu aizsardzības programmas. Norādes skatiet EN 529:2005. Šajos standartos ietvertie norādījumi izcel svarīgus elpoceļu aizsardzības ierīci programmas aspektus, bet neaizstāj valsts vai vietējās likumdošanas normas.

Ja neesat drošs par aprīkojuma izvēli un kopšanu, konsultējieties ar darbu vadītāju vai sazinieties ar tirdzniecības vietu. Esat arī laipni aicināts sazināties ar Sundström Safety AB tehniskā servisa nodalā.

1.1. Sistēmas apraksts

Aprīkojums SR 500 EX ir ar baterijām darbināma ventilatora ierīce, kas kopā ar filtriem un apstiprinātu galvassēgu ir iekļauta Sundström elpošanas orgānu aizsardzības ierīci sistēmā ar ventilatoru, kas atbilst standarta EN 12941 vai 12942 prasībām. Ventilatora ierīce ir jāaprīko ar filtriem; filtrētais gaiss tiek piegādāts pa elpošanas cauruli līdz galvas pārsegam. Radītās spiediens, kas pārsniedz atmosfēras spiedienu, novērš apkārtējās vides piesārņotāju iekļūšanu galvas pārsegā.

Aprīkojums SR 500 EX jālieto kopā ar filtriem un galvassēgu — kapuci, sejas aizsargu, kiveri ar sejsegū vai pilnu sejas masku —, kas jāsaņem atsevišķi. Pirms lietošanas rūpīgi izlasiet gan šīs lietošanas instrukcijas, gan tās, kas attiecas uz filtru un galvas pārsegū.

Ventilatora ierīce

Ierīces SR 500 EX ležimes ir norādītas tālāk.

- Uzlādēšanās laiks ir aptuveni 2 stundas.
- Ierīce jālieto ar diviem filtriem/kombinētajiem filtriem.
- Darbības laiks ir līdz 6 stundām.
- Iedarbināšanai, apturēšanai un darbības statusa izvēlei tiek izmantota viena vadības sistēma.
- displejs ar šādiem simboliem.
 - Mazs ventilatora simbols, kas normālas darbības laikā iedegas zājā krāsā.
 - Lielāks ventilatora simbols, kas pastiprinātas darbības laikā iedegas zājā krāsā.
 - Trīsstūris, kas iedegas sarkanā krāsā, ja beidzas gaisa plūsmas vai ja filtri ir aizsērējuši.
 - Baterijas simbols, kas iedegas dzeltenā krāsā, kad baterijas uzlādes līmenis ir zems.
- Gaisa plūsmas traucējumu gadījumā sāk darboties traukums ar skāņas/gaismas signāliem.
- Ierīce ir apriktota ar automātisku gaisa plūsmas vadības sistēmu.
- Ierīci var izmantot kopā ar kapuci, sejsegū vai pilnu sejas masku.

Filtri

Skaņāt 3.1.2. sadaļu "Filtri"

Elpošanas šķūtene

Elpošanas šķūtene nav iekļauta ventilatora ierīces komplektācijā, bet tā tiek piegādāta ar attiecīgo galvassēgu.

Galvassēga

Galvassēgu izvēle ir atkarīga no darba vides, darba intensitātes un nepieciešamā aizsardzības faktora. Ierīcei SR 500 EX ir pieejamas tālāk norādītās galvassēgas.

- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 520.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 530.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 561.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 562.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 601.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 602.
- TH3 klases sejsegū, modeļa numurs SR 540 EX.
- TH3 klases pilna sejas maska, modeļa numurs SR 200.
- TH3 klases kiveri ar sejsegū, modeļa numurs SR 580.

1.2. Pielietojums

Ventilatora ierīce SR 500 EX ir īpaši izstrādāta izmantošanai sprādzenībāstamā vidē, t. i., teritorijā, kur gāzveida un putekļu vielas var rasties tādā koncentracijā, ka tās kļūtu sprādzenībāstamas normālā skābekļa virzībā un aizdegtos, piemēram, elektriski radītu dzirkstelu vai elektrostatisku izlāžu dēļ. Ierīci SR 500 EX var izmantot kā alternatīvu filtrējošājam respiratoriem visās situācijās, kad tie ir ieteicami. īpaši tas attiecas uz darbu, kas ir smags, noteik siltumā vai ir ilgtīgšs.

Izvēloties filtrus un galvas pārsegū, jāņem vērā šādi faktori:

- iespējamā sprādzenībāstamas vides rašanās;
- Piesārņotāju veidi
- Koncentrācija
- Darba intensitāte
- Elpošanas ceļu aizsardzības ierīcu papildu aizsardzības prasības

Risku analīze jāveic personai, kura ir atbilstoši apmācīta un kurai ir pieredze šajā jomā. Skatiet arī 1.3. sadaļu "Brīdinājumi/ierobežojumi" un 3.1.2. sadaļu "Filtri".

1.3. Brīdinājumi/ierobežojumi

Ievērojet, ka noteikumi, kas attiecas uz elpoceļu aizsargaplikojuma lietošanu, dažādās valstis var atšķirties.

Brīdinājumi

Aprīkojumu nedrīkst lietot

- Izslēgtā stāvoklī. Šādā normai neatbilstošā situācijā galvas pārsegā var notikt strauja oglekļa dioksīda uzkrāšanās un skābekļa izsīkums un aizsardzība netiek nodrošināta.
- Ja apkārtējā gaisā nav normāls skābekļa daudzums.
- Ja piesārņotāji nav zināmi.
- Vidē, kas rada tūlītējus draudus dzīvībai un veselībai (TDDV).
- Ar skābekli vai gaisu, kas ir bagātināts ar skābekli.
- Ja ir grūtības elpot.
- Ja sajūtat piesārņotāju smaržu vai garšu.
- Ja sajūtat reiboni, nelabumu vai citu diskomfortu sajūtu.

Ierobežojumi

- SR 500 EX ATEX/IECEx kvalitātes standarti ir spēkā tikai tad, ja visus komponentus apstiprina

- ATEX/IECEx. Tāpēc, iegādājoties rezerves daļas un piederumus, vienmēr pārliecinieties par to kvalitātes standartiem, ja aprīkojumu paredzēts lietot sprādžienbīstamās atmosfērās.
- Galvassēgu alzargaplēves nav apstiprinājis ATEX/IECEx, un tās nedrīkst izmantot, ja aprīkojums jālieto sprādžienbīstamā vidē.
 - Baterijas nedrīkst uzlādēt sprādžienbīstamā vidē.
 - SR 500 EX vienmēr jālieto kopā ar diviem daļu filtriem vai diviem kombinētajiem filtriem.
 - Ja lietotājs ir pakļauts ļoti augstai darba intensitātei, ieelpošanas fāzes laikā galvassēgā var rasties daļējs vakuums, kas varētu ietvert noplūdes risku galvassēgā.
 - Aizsardzības faktors var samazināties, ja aprīkojumu izmanto vidē ar spēcīgām veja brāzmām.
 - Nemiet vērā, ka elpošanas šķūtenes var mest cilpu un aizķerties aiz kāda priekšmeta jūsu tuvumā.
 - Nekādā gadījumā neceliet un nenesiet aprīkojumu, satverot to aiz elpošanas šķūtenes.
 - Filtrs nedrīkst piepiestiprināt tieši pie galvassēgas.
 - Izmantojet tikai Sundström filtrus.
 - Lietotājam jāuzmanās, lai nesajauktu markējumus uz filtra ar standartiem, kas nav EN 12941:1998 un EN 12942:1998, ar filtra ierīces SR 500 EX klasifikāciju, ja to lieto kopā ar šo filtru.

2. Detaļas

2.1. Piegādāto detaļu pārbaude

Pārbaudiet, vai ir piegādātas visas iepakojuma sarakstā norādītās detaļas un vai aprīkojums nav bojāts.

Iepakojuma saraksts

- Ventilatora ierīce SR 500 EX, tukša
- Baterija SR 501 EX
- Siksna, SR 508 EX
- Filtra adapters SR 511, 2x
- Dalīju filtri P3 R, SR 510, 2x
- Priekšfiltri SR 221, 10x
- Priekšfiltra turētāji SR 512 EX, 2x
- Plūsmas mēritājs SR 356
- Bateriju lādētājs SR 513 EX
- Lietošanas instrukcijas
- Tīršanas salvete SR 5226
- Vazelīna tūbiņa
- Spraudņu komplekts

2.2. Piederumi/rezerves daļas

1. att.

Nr.

Detaļa	Pasūtījuma Nr.
1. Kapuce SR 561	H06-5012
2. Kapuce SR 562	H06-5112
3. Kapuce SR 520 M/L	H06-0212
3. Kapuce SR 520 S/M	H06-0312
4. Kapuce SR 530	H06-0412
5. Kapuce SR 601	H06-5412
6. Kapuce SR 602	H06-5512
7. Sejas aizsargs SR 540 EX	H06-6012
8. Pilna sejas maska SR 200, PC sejsegs H01-1212	
8. Plina sejas maska SR 200, stikla sejsegs H01-1312	
9. PU šķūtene SR 550 ierīcei SR 200	T01-1216
9. Gumijas šķūtene SR 551 ierīcei SR 200	T01-1218
10. Kiverce ar sejsegu SR 580	H06-8012
11. Šķūtene SR 541 ierīcei SR 540	R06-0501
12. Elpošanas šķūtenei blīvgredzens	R06-0202

13. Plakanā paplāksne šķūtenei SR 541 R06-0506
14. Plūsmas mēritājs SR 356 R03-0346
15. Siksna SR 508 EX R06-2148
15. Gumijas siksna SR 504 EX T06-2150
15. Siksna PVC EX T06-2151
16. Ādas siksna SR 503 EX T06-2149
17. Saites SR 552 EX T06-2002
18. Baterija SR 501 EX, 2,1 Ah R06-2002
19. Baterijas lādētājs SR 513 EX R06-2003
20. Ventilators SR 500 EX, tukšs R06-2001
21. Ventilatora blīve R06-0107
22. Priekšfiltra turētājs SR 512 EX R06-2023
23. Priekšfiltrs SR 221 H02-0312
24. Priekšfiltra turētājs R01-0605
25. Dalīju filtrs P3 R, SR 510 H02-1312
26. Filtra adapters SR 511 R06-0105
27. Dalīju filtrs P3 R, SR 710 H02-1512
28. Gāzes filtrs A2, SR 518 H02-7012
29. Gāzes filtrs ABE1, SR 515 H02-7112
30. Gāzes filtrs A1BE2K1, SR 597 H02-7212
31. Kombinētais filtrs A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599 H02-7312
32. Glabāšanas soma SR 505 T06-0102
33. Tērauda sieta disķs SR 336 T01-2001
34. Vazelīna tūbiņa R06-2016
35. Spraudņu komplekts R06-0703

3. Lietošana

3.1. Uzstādīšana

Skatiet arī galvassēgas lietošanas instrukcijas.

3.1.1. Akumulators

Jauni akumulatori pirms pirmās to lietošanas reizes ir jāuzlādē. Skatiet 3.2. sadalījumu "Montāža".

3.1.2. Filtri

Filtru/kombinēto filtru izvēle ir atkarīga no tādiem faktoriem kā piesārnotāju tips un koncentracija. Ventilatora ierīci var izmantot tikai ar dalīju filtriem vai ar dalīju filtru un gāzes filtru kombināciju.

Ierīcei SR 500 EX ir pieejami tālāk norādītie filtri.

- Dalīju filtrs P3 R, modeļa numurs SR 510. Izmantots ar adapteru. Divi filtri ir aprīkoti ar ventilatoru. Tos var kombinēt ar gāzes filtru.
- Dalīju filtrs P3 R, modeļa numurs SR 710. Aprīkots ar vītni, nav nepieciešams adapters. To nevar kombinēt ar gāzes filtru.
- Gāzes filtrs A2, modeļa numurs SR 518. Jākombinē ar dalīju filtru.
- Gāzes filtrs ABE1, modeļa numurs SR 515. Jākombinē ar dalīju filtru.
- Gāzes filtrs A1BE2K1, modeļa numurs SR 597. Jākombinē ar dalīju filtru.
- Kombinētais filtrs A1BE2K1-Hg-P3 R, modeļa numurs SR 599.

Piezīme:

- Jāizmanto vienāda tipa filtri, t. i., divi P3 R vai divi A2P3 R utt.
- Mainot filtrus, abi filtri/kombinētie filtri jāmaina reizi.
- Dalīju filtrs jālieto vienmēr — vai nu atsevišķi, vai kombinācijā ar gāzes filtru.

Dalīju filtrs P3 R

Sundström pārdod tikai augstākās klasses dalīju filtrus P3 R. Ventilatoram SR 500 EX pieejami divi modeļi, t. i., SR 510 un SR 710. Filtri nodrošina aizsardzību pret visu

veidu daļinām (gan cietām, gan šķidrām). SR 510 var izmantot atsevišķi vai kombinācijā ar gāzes filtru. SR 710 nedrīkst kombinēt ar gāzes filtru. Ierīci SR 710 var izmantot ar to pašu priekšfiltru turētāju, kas tiek izmantots ar Sundströmu sejas maskām. Tādā gadījumā tiek izslēgts ventilatora standarta priekšfiltra turētājs. Skatiet 2. sadālu "Detaļas".

Gāzes filtri A, B, E, K, Hg

A aizsargā pret organiskajām gāzēm un tvaikiem, piem., šķidrinātājiem, kam vārišanās punkts ir augstāks par +65 °C.

B aizsargā pret neorganiskām gāzēm un tvaikiem, piem., hloru, sēru dehydradi un ciānu dehydradi.

E aizsargā pret skābes gāzēm un tvaikiem, piemēram, sēra dioksidu un fluorūdehydradi.

K aizsargā pret amonjaku un noteiktiem amīniem, piem., etilēna diāminu.

Hg tips nodrošina aizsardzību pret dzīvsudraba izgarojumiem. Brīdinājums! Maksimālais lietošanas ilgums ir 50 stundas.

Gāzes filtri vienmēr jālieto kopā ar daļiņu filtriem P3 R. Saspiediet filtrus kopā tā, lai bultījās uz daļiņu filtra būtu paverētas gāzes filtra virzienā. 14. att.

Kombinētais filtrs SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Aizsargā pret ABEK-P3 R piesārnotājiem, kā aprakstīts iepriekš, un turklāt pret Hg, dzīvsudraba tvaikiem. Kad tas tiek izmantots pret dzīvsudraba tvaikiem, lietošanas periods ir ierobežots līdz 50 stundām.

Priekšfiltrs

Priekšfiltrs aizsargā galveno filtru pret pārmēriģi ātru aizsēršanu. Ievietojet priekšfiltra turētāju. Priekšfiltru turētāju arī aizsargā galvenos filtrus pret bojājumiem.

Ievērot! Priekšfiltru var izmantot tikai kā priekšfiltru. Tas nekādā gadījumā nevar aizstāt daļiņu filtru.

3.2. Montāža

a) Baterija

Piegādēs laikā ventilatora ierīcē ievietotā akumulatora termināli ir aptīti ar aizsarglenīti. Izņemiet akumulatoru un noņemiet šo lenti. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

- Novietojet ventilatoru ar apakšu uz augšu. Satveriet ventilatoru ar vienu roku, uzzlieciet īkšķi vīrs baterijas.
- Baterijas vāks fiksē bateriju. Paceliet vāku par dažiem centimetriem, uzspiediet ar īkšķi uz baterijas un izvelciet bateriju. 3. att.
- Nonemiet lenti. Svarīgi: pārbaudiet, vai zem baterijas ar kontaktplāknēs atveri ierīkotā paplāksne ir nebojāta.
- Pārbaudiet, vai tīkla spriegums ir starp 100 V un 240 V.
- Pievienojet bateriju pie bateriju lādētāja. 2. att.
- Pievienojet lādētāja spraudni sienas kontaktligzdai.

Lādētājs uzlādēšanu automātiski veic četros posmos:

- a) **Dzelzents LED indikators.** Baterijas analīze un ieslēgšana.
 - b) **Oranžs LED indikators.** Baterija tiek lādēta ar maksimālo uzlādēšanas strāvu.
 - c) **Zaļš – pārmaiņus mīrgo zaļi LED indikatori.** Lādēšanas režīma beigas.
 - d) **Zaļš LED indikators.** Uzlāde ir pabeigta. Pārlēdzas uz uzturēšanas uzlādes režīmu.
- Iespiediet bateriju atpakaļ baterijas nodalījumā. Lai atvieglotu akumulatora uzstādīšanu, iieziediet starpliku ar vazelinu, kas ieklāuts produkta iepakojumā. 3b att. Pārbaudiet, vai baterija ir iebūdīta līdz galam un vai darbojas tās fiksators.

Brīdinājums!

- Nekad nelādējiet bateriju sprādziebīstamā vidē.
- Bateriju drīkst lādēt tikai ar oriģinālo Sundström lādētāju Nr. R06-2003.
- Lādētāju Nr. R06-2003 drīkst izmantot tikai ierīces SR 500 EX bateriju lādēšanai.
- Uzlādes ierīce ir paredzēta tikai izmantošanai telpās.
- Uzlādes ierīci tās darbības laikā nedrīkst apsegīt.
- Uzlādes ierīce jāsargā no mitruma.
- Nekad neveidojiet baterijas īssavienojumu.
- Nekad nemēģiniet bateriju izjaukt.
- Nekad nepākļaujiet bateriju atklātām liesmām. Pastāv sprādzena/ugunsgrēka risks.

b) Siksna

Siksna sastāv no divām identiskām daļām, ko var piestiprināt ventilatora ierīces aizmugurei bez darbarīkiem. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

- Novietojet ventilatoru ar apakšu uz augšu.
- Ievietojet trīs siksnes puses mēlētes ventilatora spraugā. Salocītajam siksniņam galam jābūt vērstam uz augšu. Uzmanīgi izpētiet attēlu, lai nodrošinātu, ka siksna nav ar apakšpusi uz augšu vai ar aizmugurējo daļu uz priekšu. 4. att.
- Nosipediet trīs skavas uz leju, bloķejojiet siksnes pusī. 5. att.
- Rīkojieties tāpat ar otru siksnes pusī.
- Siksna garumu var vienkārši regulēt, pievelket vai atlaižot siksniņas galus.

c) Elpošanas caurule

Kapuces

Kapucēm elpošanas caurules jau ir ierīkotas. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

- Pārbaudiet, vai caurules blīvgredzens/blīve ir vietā. 6. att.
- Pievienojet cauruli ventilatora ierīcei un pagrieziet to pulkstenrādītāju kustības virzienā par aptuveni 1/8 pagrieziena. 7. att.
- Pārbaudiet, vai šķūtene ir stingri nostiprināta.

Sejas aizsargs SR 540 EX

Izmantojot ierīci SR 540 EX, sejas aizsargs un elpošanas caurule tiek piegādāti atsevišķi. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

Viens caurules gals ir aprikkots ar plakanu paplāksni, bet otrs gals - ar blīvgredzenu. Pievienojet sejas aizsargam galu ar paplāksni.

- Pārbaudiet, vai caurules blīvgredzens ir vietā. 6. att.
- Pievienojet cauruli ventilatora ierīcei un pagrieziet to pulkstenrādītāju kustības virzienā par aptuveni 1/8 pagrieziena. 7. att.
- Pārbaudiet, vai caurule ir stingri nostiprināta.

Pilna sejas maska SR 200

Izmantojot ventilatora ierīcei visas sejas masku SR 200, maska un elpošanas caurule tiek piegādātas atsevišķi. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

- Viens caurules gals ir aprikkots ar vīpotu adapteru. Pievienojet adapteru maskas filtra vītnei. 8. att.
- Pievienojet otru galu ventilatora ierīcei, kā aprakstīts iepriekš.
- Pievienojet cauruli ventilatora ierīcei un pagrieziet to pulkstenrādītāju kustības virzienā par aptuveni 1/8 pagrieziena. 7. att.
- Pārbaudiet, vai caurule ir stingri nostiprināta.

d) Daļīnu filtri/kombinētie filtri

Vienlaičīgi vienmēr jāizmanto divi vienāda tipa un klasses filtri vai kombinētie filtri. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Daļīnu filtrs SR 510

- Pārbaudiet, vai paplāksnes ventilatora ierices filtra montāžā atrodas vietā un ir darba kārtībā. 9. att.
- Uzmauciet daļīnu filtru uz filtra adaptera. Nespiediet uz filtra centra – tādējādi var sabojāt filtra papīru. 10. att.
- leskrūvējiet adapteru filtra montāžā, līdz adapters saskaras ar paplāksni. Pēc tam pagrieziet to tālāk vēl par aptuveni 1/8 apgrieziena, lai nodrošinātu labu blīvējumu. 11. att.
- Ierīkojiet filtra turētājā vienu priekšfiltru. 12. att.
- Uzspiediet filtra turētāju uz daļīnu filtra. 13. att.

2. Daļīnu filtrs SR 710

- Pārbaudiet, vai paplāksnes ventilatora ierices filtra montāžā atrodas vietā un ir darba kārtībā. 9. att.
- leskrūvējiet filtru filtra stiprinājumā, līdz adapters saskaras ar paplāksni. Pēc tam pagrieziet to 1/8 apgriezienu tālāk, lai nodrošinātu labu blīvējumu. 11. att.
- Ierīkojiet filtra turētājā vienu priekšfiltru. 12. att.
- Uzspiediet filtra turētāju uz daļīnu filtra. 13. att.

3. Kombinētie filtri

- Pārbaudiet, vai paplāksnes ventilatora ierices filtra montāžā atrodas vietā un ir darba kārtībā. 9. att.
- Uzmauciet daļīnu filtru uz gāzes filtra. Bultīnām uz daļīnu filtru ir jābūt pavērstām gāzes filtra virzienā. Nespiediet uz filtra centra – tādējādi var sabojāt filtra papīru. 14. att.
- leskrūvējiet kombinēto filtru filtra montāžā, līdz tas saskaras ar paplāksni. Pēc tam pagrieziet to tālāk vēl par aptuveni 1/8 apgrieziena, lai nodrošinātu labu blīvējumu. 15. att.
- Ierīkojiet priekšfiltru filtra turētājā. 12. att.
- Uzspiediet priekšfiltru turētāju uz kombinētā filtra. 16. att.

Filtrs SR 599 ir kombinēts gāzes filtrs un daļīnu filtrs, un tas tiek ieskrūvēts tieši ventilatora filtra stiprinājumā. Rīkojieties, kā aprakstīts iepriekš.

e) Spraudņu komplekts

Spraudņu komplekts tiek izmantots ventilatora ierīces tīrīšanai vai attīrišanai un novērš netīrumu un ūdens iekļūšanu ventilatora korpusā.

Atvienojiet elpošanas cauruli un filtrus un ievietojet spraudņus. 29. att.

3.3. Darbība/veikspēja

- Ieslēdziet ventilatoru, nospiežot kontroles pogu. 17. att.
- Pēc pegas nospiešanas ventilatora ierīcē tiek veikta programmēta pārbaude, kurās laikā displejā iedegsies simboli un divreiz atskanēs skājas signāls. 18. att.
- Pēc iekšējās pārbaudes izdzīs visi simboli, izņemot mazo zalojēti simbolu. Tas norāda uz normālu darba statusu ar plūsmu vismaz 175 l/min.
- Nospiežot šo pogu vēlreiz, tieks aktivizēts pastiprinātās darbības režīms ar plūsmu vismaz 225 l/min. Tas tiek norādīts ar lielāku zaļu ventilatora simbola iedegšanos.
- Lai pārslēgtos atpakaļ uz normālas darbības režīmu, nospiediet šo kontroles pogu vēlreiz.

- Lai izslēgtu ventilatora ierīci, turiet vadības pogu nospiestu aptuveni divas sekundes.

Bridinājuma sistēma/trauksmes signāli

• Gaisa plūsmas traucējumu gadījumā

Ja gaisa plūsma kļūst mazāka par iepriekš izvēlēto vērtību (175 vai 225 l/min), to norāda šādi:

- o būs dzirdams pulsējošs skājas signāls;
- o uz displeja mirgos sarkanais bridinājuma trīsstūris.

Rīcība: nekavējoties pārtrauciet darbu, atstājet zonu un pārbaudiet aprīkojumu.

• Ja daļīnu filtri ir aizsērējuši

Ja ir aizsērējuši daļīnu filtri, tas tiek norādīts šādi:

- o piecas sekundes būs dzirdams nepārtraukts skājas signāls;
- o uz displeja mirgos sarkanais bridinājuma trīsstūris.

Bridinājuma trīsstūris mirgos nepārtraukt, bet skājas signāls atkārtosies ar 80 sekunžu intervālu.

Rīcība: Nekavējoties pārtrauciet darbu, atstājet zonu un nomainiet filtru.

Ievērot! Ja gāzes filtri ir pilni, netiek iedarbināts nekāds signāls. Sīkāku informāciju par gāzes filtru maiņu skatiet 2.4. sadaļā "Filtri" un filtru komplektācijā iekļautajās lietošanas instrukcijās.

• Ja baterijas uzlādes līmenis ir zems

Ja baterijas uzlādes līmenis ir mazāks par aptuveni 5% no sākotnējā līmena, tas tiek norādīts šādi:

- o divreiz ar divu sekunžu intervālu tiek atkārtots skājas signāls;
- o displejā mirgos dzeltens baterijas simbols.

Baterijas simbols mirgos nepārtraukt, bet skājas signāls tiek atkārtots ar 30 sekunžu intervālu, līdz būs atlīkusi aptuveni viena minūte līdz pilnīgai baterijas izlādei. Tad skājas signāls mainīsies uz periodisku signālu.

Rīcība: nekavējoties pārtrauciet darbu, atstājet zonu un nomainiet/uzlādējiet bateriju.

3.4. Darbības pārbaude

Darbības pārbaude jāveic katru reizi pirms ventilatora ierīces izmantošanas.

Minimālās plūsmas pārbaude – MMDF

- Pārbaudiet, vai ventilatora ierīce ir pilnībā sakomplektēta, pareizi uzstādīta, pilnībā iztīrīta un vai tā nav bojāta.
- Ieslēdziet ventilatora ierīci.
- Ievietojet galvassēgu plūsmas mēritājā.
- Satveriet maisa apakšējo daļu, lai ap elpošanas caurules augšējo stiprinājuma daļu izvēidotu izolāciju. 19. att.

Ievērot! Nesaņemiet pašu elpošanas šķūtni, jo tādējādi vai nu tieks traucēta gaisa plūsma, vai nebūs iespējams atbilstoši blīvējums.

- Satveriet plūsmas mēritājā cauruli ar otru roku, lai caurule būtu vērsta no maisa vertikāli uz augšu. 19. att.
- Nolasiet lodes pozīciju caurulē. Tai jāatrodas vienā līmenī ar caurules augšējo atzīmi vai nedaudz virs tās (175 l/min). 20. att.

Ja minimāla plūsma netiek sasniegta, pārbaudiet, vai

- plūsmas mēritājs tiek turēts taisni;
- lode var kustēties brīvi;
- maiss ap cauruli veido labu blīvējumu.

Trauksmes signālu pārbaude

Ierīce ir veidota tā, lai nodrošinātu brīdinājumu traucētas gaisa plūsmas gadījumā. Šī trauksmes funkcija pirms aprīkojuma lietošanas jāpārbauda kopā ar plūsmas pārbaudi. Rikojieties, kā norādīts tālāk.

- Izraisiet gaisa plūsmas apstāšanos, satverot maisa augšējo daļu vai atslēdzot plūsmas mēritāju izvadi. 21. att.
- Tad ventilatora ierīcei jāaktivizē skaņas un gaismas signāli.
- Ja gaišs atkal plūst, brīdinājuma signāli automātiski izslēgsies pēc 10–15 sekundēm.
- Izslēdziet ventilatora ierīci un izņemiet plūsmas mēritāju.

3.5. Uzvilkšana

Pēc tam, kad filtrs ir uzstādīti, darbības pārbaude ir veikta un galvassēga ir pievienota, aprīkojumu var uzvilk. Pirms tā uzvilkšanas izlasiet galvassēgas lietošanas instrukcijas.

- Panemiet ventilatora ierīci un noregulējet siksnu, lai ventilatora ierīce būtu stingri un ērti nostiprināta viduklē mugurpusē. 22. att.
- Ieslēdziet ventilatoru, nosievējot kontroles pogu. Skatiet arī sadāļu 2.6 iepriekš.
- Uzvelciet galvas pārsegū.
- Pārliecieties, vai elpošanas caurule stiepjas gar jūsu muguru un nav savijusies. 22. att. Nemiet vērā, ka, ja tiek izmantota pilna sejas maska, caurulei jāstiepjas gar vidukli un uz augšu gar krūskurvi. 23. att.

3.6. Novilkšana

Pirms aprīkojuma novilkšanas dodieties projām no piesārnotās vietas.

- Nonemiet galvas pārsegū.
 - Izslēdziet ventilatoru.
 - Atlaidiet siksnu un nonemiet ventilatora ierīci.
- Pēc lietošanas aprīkojums ir jātīra un jāpārbauda. Skatiet 4. sadāļu "Apkope".

4. Apkope

Personai, kas ir atbildīga par aprīkojuma tīrīšanu un apkopi, jābūt atbilstoši apmācītai un labi jāpārzina šāda veida darbs.

4.1. Tīrīšana

Ikdienas apkopei ieteicams izmantot Sundström tīrīšanas salvetes SR 5226. Ja nepieciešama pamatīgāka tīrīšana vai attīrīšana, rikojieties, kā norādīts tālāk.

- Aizbāžu komplekta uzstādīšana. Skatiet 3.2.e sadāļu.
- Izmantojiet ūdens un trauku mazgājamā līdzekļa šķidumu vai līdzīgā šķidumā samērcētu mīkstu suku vai sūklī.
- Noskalojiet aprīkojumu un laujiet tam nozūt.
- Ja nepieciešams, apsmidziniet ventilatora ierīci ar 70% etanolu vai izopropanolu šķidumu, lai dezinficētu.

IEVĒROT! Nekad tīrīšanai neizmantojiet šķidinātāju.

4.2. Glabāšana

Pēc tīrīšanas glabājet aprīkojumu sausā un tīrā vietā istabas temperatūrā. Ventilatora ierīci ieteicams glabāt ar uzstādītiem spraudņiem. Nepakļaujiet to tiešai saules iedarbībai. Plūsmas mēritāju var izgriezt uz ūru, un to var izmantot kā somu galvas pārsega glabāšanai.

4.3. Apkopju grafiks

Ieteiktās minimālās apkopes prasības, lai varat būt pārliecināts, ka aprīkojums vienmēr ir lietojamā stāvoklī.

	Pirms lietošanas	Pēc lietošanas	Katrugadu
Baterijas paplāksnes pārbaude/ellošana	•		
Vizuālā pārbaude	•	•	
Darbības pārbaude	•		•
Tīrīšana		•	
Ventilatora paplākšņu maiņa			•

4.4. Maināmās detaljas

Vienmēr izmantojiet oriģinālās Sundström daļas. Nemodificejiet aprīkojumu. Citu, nevis oriģinālo daļu izmantošana vai aprīkojuma modifīšana var samazināt aizsargfunkciju, un izstrādājuma saņemtie kvalitātes standarti var nebūt spēkā.

4.4.1. Dalīju filtru/gāzes filtru/kombinēto filtru maiņa

Mainiet dalīju filtrus vēlākais tad, kad tie ir aizsērējuši. Ventilators konstatē, kad tas ir noticis, un sniedz brīdinājumu, kā aprakstīts 3.3. sadāļā "Darbība/veikspēja". Gāzes filtrus ieteicams mainīt saskaņā ar iepriekš noteiktu grafiku. Ja darba vietā netiek veikti nekādi mērķijumi, gāzes filtrus vajadzētu mainīt reizi nedēļā vai biežāk, ja galvassēga var saistīties piesārnotajus vai var sajust to garšu.

Paturiet prātā, ka abi filtri/kombinētie filtri jāmaina vienlaicīgi un to tipam un klasei jābūt vienādai. Rikojieties, kā norādīts tālāk.

- Izslēdziet ventilatora ierīci.
- Atskrūvējiet filtru/kombinēto filtru.
- Atvienojiet filtra turētāju. 24. att.
- Nomainiet priekšfiltru tā turētājā. Tīriet pēc vajadzības.
- **Lai atvienotu dalīju filtru SR 510 no adaptera, veiciet tālāk norādītās darbības.**
 - Satveriet filtru ar vienu roku.
 - Uzlieciet otras rokas īkšķi uz adaptera apakšpusēs pie pusloka spraugas. 25. att.
 - Pēc tam izņemiet filtru. 26. att.
- **Lai atvienotu dalīju filtru SR 510 no gāzes filtra, veiciet tālāk norādītās darbības.**
 - Satveriet gāzes filtru ar vienu roku.
 - Uzlieciet monetu vai kādu citu plakanu priekšmetu, piemēram, filtrā adapteru, savienojumā starp dalīju filtru un gāzes filtru.
 - Pēc tam izņemiet filtru. 27. att.

Ierīkojiet jaunos filtrus/kombinētos filtrus. Skatiet 3.2.d sadāļu.

4.4.2. Blīvju nomaņa

Ventilatora ierīces filtra stiprinājuma paplāksnes neļauj piesārnotajam gaisam ieplūst ventilatora ierīcē. Tās jāmaina reizi gadā vai biežāk, ja tiek konstatēts nolielotums. Rikojieties, kā norādīts tālāk.

- Izslēdziet ventilatora ierīci.
- Izskrūvējiet filtrus.
- Paplāksnei apkārt ir ierievis, un tā tiek piestiprināta uz atloka zem vītnēm filtrā stiprinājuma. 28. att.
- Nonemiet veco paplāksni.
- Uzstādījet jauno paplāksni uz atloka. Pārbaudiet visapkārt, vai paplāksne atrodas savā vietā.

4.4.3. Siksna maiņa

Skatiet 3.2. b. sadaļu

4.5. Baterijas apkope

Lai SR 501 EX baterija darbotos pēc iespējas ilgāk, tā regulāri jāuzlādē un jāizlādē. Vislabākos rezultātus var sasniegt tad, ja baterija tiek pilnībā izlādēta, bet pēc tam pilnībā uzlādēta.

Baterijas uzlāde — skatiet 3.2. a sadaļu.

4.5.1. Baterijas paplāksne

Pirms lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāta paplāksne ap baterijas terminālu atveri. 3c att.

Visi netīrumi būs ar baterijas paplāksnes ir jānoslauka ar sausu lupatiņu. Lai atvieglotu uzstādīšanu, atkārtoti ieziņiet paplāksni ar vazelīnu. 3b att.

4.5.2. Baterijas glabāšana

Piezīme:

- Ja baterija netiek izmantota ilgāku laiku posmu, tā var pārmērigi izlādēties, kas var bojāt baterijas elementus.
- Ari ilgāka uzturēšanas uzlāde var izraisīt priekšlaicīgu baterijas elementu nolieltošanos.

Ilgstošas uzglabāšanas laikā ieteicams ievērot sekojošu uzlādes procesa grafiku:

- Uzlādējiet bateriju saskaņā ar 3.2. a. sadaļā norādīto.
- Glabājiet bateriju istabas temperatūrā.
- Atkārtojiet uzlādes procesu pēc 6 līdz 8 nedēļām, kamēr baterija tiek glabāta.
- Pilnībā uzlādējiet bateriju pirms plānotās lietošanas.

5. Tehniskā specifikācija

Materiāli

Plastmasas detaļas ir markētas ar materiāla kodu.

Gaisa plūsmas ātrums

Normālās darbības laikā gaisa plūsmas ātrums ir vismaz 175 l/min, kas ir rožotāja ieteiktais minimālais plūsmas ātrums vai MMDF.

Pastiprinātas darbības laikā gaisa plūsmas ātrums ir vismaz 225 l/min.

Ventilatora ierīces automātiskā plūsmas kontroles sistēma uztur šīs plūsmas nemainīgas visā darbības laikā.

EX baterija

NiMH baterija, 13,5 V, 2,1 Ah. Lādēšanās laiks aptuveni 2 h.

Darbības laiks

Darbības laiks var atšķirties atkarībā no temperatūras, kā arī no baterijas un filtru stāvokļa.

Zemāk norādītajā tabulā sniegti prognozējamie darbības ilgumi ideālos darba apstākļos.

Filtrs	Gaisa plūsmas ātrums	Paredzētais darbības laiks
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

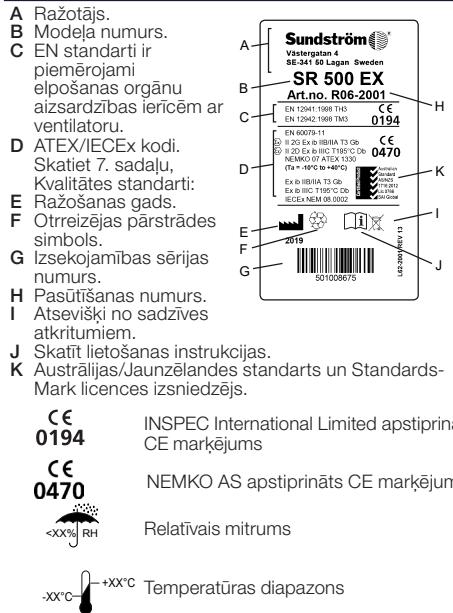
Temperatūras diapazons

- Glabāšanas temperatūra: no -20 līdz +40 °C, ja relatīvais mitrums nepārsniedz 90%.
- Lietošanas temperatūra: no -10 °C līdz +40 °C, ja relatīvais mitrums nepārsniedz 90%.

Glabāšana

Aprikojuma glabāšanas laiks ir 5 gadi no izgatavošanas dienas. Tomēr nemiet vērā, ka baterija jāuzlādē regulāri. Skatiet 4.3.2.

6. Simbolu skaidrojums



7. Kvalitātes standarti

- Aprikojums SR 500 EX kombinācijā ar sejas aizsargu SR 540 EX, kapucēm SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 vai kiveri ar sejsegū SR 580 ir apstiprināts saskaņā ar standarta EN 12941:1998 prasībām un TH3 klasi.
- Aprikojums SR 500 EX kombinācijā ar pilnu sejas masku SR 200 ir apstiprināts saskaņā ar standarta EN 12942:1998 prasībām un TM3 klasi.
- Aprikojums SR 500 EX ir ATEX apstiprināts (direktīva 2014/34/ES) saskaņā ar standartu EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 un EN 13463-1:2009 prasībām.
- Aprikojums SR 500 EX ir IECEx apstiprināts saskaņā ar standartu IEC 60079-0:2011 un IEC 60079-11:2011 prasībām.
- Aprikojums SR 500 EX atbilst standartu EN 50081-1 emisijas un EN 61000-6-2 imunitātes prasībām, tāpēc ventilators atbilst EMC direktīvai 2014/30/ES.

Regulas (ES) 2016/425 par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (IAL) tipa apstiprinājuma sertifikātus ir izdevusi pilnvarotā institūcija Nr. 0470, NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norvēģija.

ES atbilstības deklarācija ir pieejama vietnē www.srsafety.com

ATEX kodi:

aprīkojums SR 500 EX kombinācijā ar kapucēm
SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 vai
pilnu sejas masku SR 200 ar stikla sejsegū:

-  II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
-  II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 °C līdz +40 °C

SR 500 EX kombinācijā ar sejas aizsargu SR 540 EX,
kiveri ar sejsegū SR 580 vai pilnu sejas masku SR 200
ar PC sejsegū:

-  II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
-  II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 °C līdz +40 °C

ATEX marķējumu atšifrējums

-  Marķējums par aizsardzību pret sprādžieniem.
- II** aprīkojuma grupa (sprādzenībīstamas atmosfēras, izņemot raktuves, kurās ir raktuvju gāzes).
- 2 G** aprīkojuma kategorija (2 = augsts aizsardzības līmenis 1. zonā, G = gāze).
- 2 D** aprīkojuma kategorija (2 = augsts aizsardzības līmenis 21. zonā, D = putekļi).
- Ex** Sprādžiendrošs.
- ib** Aizsardzības tips (iekšējā drošība).
- IIA** Gāzu grupa (propāns).
- IIB** Gāzu grupa (etilēns).
- IIIC** Putekļu materiālu grupa (zona ar strāvadošiem putekļiem).
- T3** Temperatūras klase, gāze (maksimālā virsmas temperatūra +200 °C).
- T195°C** Temperatūras klase, putekļi (maksimālā virsmas temperatūra +195 °C).
- Gb** Aprīkojuma aizsardzības līmenis, gāze (augsta aizsardzība).
- Db** Aprīkojuma aizsardzības līmenis, putekļi (augsta aizsardzība).
- Ta** Apkārtējās vides pieļaujamās temperatūras robežas.

8. Nolietotie izstrādājumi

Ventilatora ierīcē atrodas shēmas plate ar elektro-niiskiem komponentiem, no kuriem neliela daļa ir toksiķas vielas. Baterijā nav izmantots ne dzīvsudrabs, ne kadmjs, ne svins, tāpēc tā netiek uzskatīta par videi kaitīgiem atkritumiem. Lai nolietotos ventilatorus pareizi izmantotu, savāktu un pārstrādātu, tie jānodedod otreižējās pārstrādes centrā, kur tos pieņem bez maksas. Dažās valstīs jūs varat nodot izstrādājumus apmaiņai tirdzniecības vietā, iegādājoties jaunu, līdzvērtīgu izstrādājumu. Pareizi veicot utilizāciju, tiks ietaupīti vērtīgi resursi un, iespējams, tiks novērsta negatīva ietekme uz cilvēku veselību. Lai saņemtu informāciju par tuvākā otreižējās pārstrādes centra atrašanās vietu, sazinieties ar vietējām iestādēm. Nepareiza šo produktu utilizācija var būt sodāma ar naudas sodu.

Ventilator SR 500 EX

NL

1. Algemene informatie
2. Onderdelen
3. Gebruik
4. Onderhoud
5. Technische specificaties
6. Uitleg van de symbolen
7. Goedkeuringen
8. Verbruikte producten

1. Algemene informatie

Ademhalingsbescherming moet altijd een onderdeel zijn van een ademhalingsbeschermingsprogramma. Zie EN 529:2005 voor meer informatie. Deze normen geven informatie over de belangrijke aspecten van een ademhalingsbeschermingsprogramma, maar zijn geen vervanging voor nationale en lokale voorschriften.

Als u vragen hebt over de apparatuurkeuze of het onderhoud van de apparatuur, raadpleeg dan uw leidinggevende of neem contact op met uw verkooppunt. U kunt ook contact opnemen met de technische service van Sundström Safety AB.

1.1 Beschrijving van het systeem

De SR 500 EX is een batterijgevoede ventilator die samen met filters en een goedgekeurd gezichtsonderdeel uitmaakt van de Sundström ademhalingsbeschermingsapparatuur met geforceerd ventilatiesysteem volgens EN 12941 of 12942. De ventilator dient voorzien te worden van filters. De gefilterde lucht wordt via een ademhalingsluchtslang naar het gezichtsonderdeel geleid. De opgebouwde overdruk voorkomt dat verontreinigingen uit de omgeving kunnen binnendringen.

De SR 500 EX dient gebruikt te worden met een filter en een gezichtsonderdeel – kap, gelaatsscherf, helm met vizier of volgelaatsmasker – dat apart moet worden verkregen. Vóór gebruik dient u deze gebruiksaanwijzing en die van het filter en het gezichtsonderdeel zorgvuldig te bestuderen.

Ventilator

De SR 500 EX heeft de volgende eigenschappen:

- De laadtijd is ongeveer 2 uur.
- Te gebruiken met twee filters/combinatiefilters.
- Bedrijfstijd tot 6 uur.
- Inschakelen, uitschakelen en kiezen van de gewenste bedrijfsstand vinden plaats met één bedieningsknop.
- Display met de volgende symbolen
 - Klein ventilatorblad dat groen oplicht tijdens normaal bedrijf.
 - Groter ventilatorblad dat groen oplicht tijdens geforceerd bedrijf.
 - Driehoek die rood oplicht bij onderbreking van de luchtstroom of bij verstopte filters.
 - Accusymbool dat geel oplicht wanneer de accu capaciteit laag is.
- Produceert een alarm via geluids-/lichtsignalen bij obstakels in de luchtstroming.
- Voorzien van automatische controle van luchtstroming.
- Is geschikt voor gebruik met een kap, vizier of volgelaatsmasker.

Filters

Zie 3.1.2 Filters

Ademhalingsluchtslang

De ademhalingsluchtslang is niet inbegrepen in de ventilator, maar maakt deel uit van het desbetreffende gelaatsstuk.

Gelaatsstuk

De keuze van het gelaatsstuk hangt af van de werkomgeving, de taak en de vereiste protectiefactor. De volgende gezichtsonderdelen zijn beschikbaar voor de SR 500 EX:

- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 520.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 530.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 561.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 562.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 601.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 602.
- Scherm, klasse TH3, modelnummer SR 540.
- Volgelaatsmasker, klasse TM3, modelnummer SR 200.
- Helm met vizier, klasse TH3, modelnummer SR 580.

1.2 Toepassingsgebieden

De ventilator SR 500 EX is speciaal ontworpen voor gebruik in explosieve omgevingen, d.w.z. gebieden waarin gasvormige stoffen en stof in dusdanige concentraties kunnen voorkomen dat zij explosief kunnen worden in een normale zuurstofomgeving en kunnen ontbranden, bijvoorbeeld door elektrisch opgewekte vonken of elektrostatische ontladingen. De SR 500 EX is geschikt als filterbescherming in alle situaties waarvoor zo'n bescherming wordt aanbevolen. Dat geldt in het bijzonder voor plaatsen waar het warm is en voor zware of langdurige werkzaamheden.

Houd bij de keuze van filter en gelaatsstuk rekening met de volgende factoren:

- Mogelijke aanwezigheid van een explosieve atmosfeer
- Type verontreiniging
- Concentraties
- Werkdruk
- De behoefte aan andere bescherming naast een adembeschermingsvoorziening

De risico's dienen te worden geanalyseerd door een hiertoe geschoold persoon met ervaring op dit gebied. Zie ook hoofdstuk 1.3 Waarschuwingen/beperkingen en 3.1.2 Filters.

1.3 Waarschuwingen/beperkingen

Houd er rekening mee dat er lokale verschillen kunnen zijn in de voorschriften voor het gebruik van ademhalingsbeschermingsapparatuur.

Waarschuwingen

Het product mag niet worden gebruikt:

- als de ventilator uitgeschakeld is. In die abnormale situatie geeft het product geen enkele bescherming. Bovendien bestaat dan het risico dat er snel kooldioxide in het gezichtsonderdeel wordt gevormd, met zuurstofgebrek als resultaat;

- als het zuurstofgehalte van de omgevingsslucht abnormaal is;
- als de aard van de verontreinigingen onbekend is;
- in omgevingen die direct levensgevaarlijk zijn of de gezondheid bedreigen (IDLH);
- met zuurstof of met lucht die verricht is met zuurstof;
- als u moeite hebt met ademhalen;
- als u de reuk of smaak van verontreinigingen verneemt;
- als u last hebt van duizeligheid, misselijkheid of ander ongemak.

Beperkingen

- De SR 500 EX ATEX-/IECEx-goedkeuring is uitsluitend van toepassing wanneer alle componenten ATEX/IECEx-goedgekeurd zijn. Let er daarom bij aankoop van reserveonderdelen en accessoires altijd op of die de juiste goedkeuring hebben, als de apparatuur in een explosive omgeving gebruikt gaat worden.
- De beschermfolie voor de gezichtsonderdelen is niet ATEX/IECEx-goedgekeurd en mag niet gebruikt worden als de apparatuur gebruikt gaat worden in een explosive omgeving.
- De accu mag niet worden opgeladen in een omgeving met ontstekingsgevaar.
- De SR 500 EX moet altijd gebruikt worden met twee deeltjesfilters of twee combinatiefilters.
- Als de werkdruk zwaar is, kan er tijdens de inademingsfase een onderdruk in het gezichtsonderdeel ontstaan, met het risico dat er omgevingsslucht binnendringt.
- Als het product wordt gebruikt in een omgeving waar het hard waait, kan de protectiefactor afnemen.
- Zorg ervoor dat de ademhalingsluchtslang niet uitpuilt en verstrikt raakt in voorwerpen in de omgeving.
- Til of draag het product nooit aan de ademhalingsluchtslang.
- De filters mogen niet direct op het gezichtsonderdeel worden aangesloten.
- Er mogen alleen originele filters van Sundström worden gebruikt.
- De gebruiker moet de markeringen op een filter voor normen anders dan EN 12941:1998 en EN 12942:1998 nooit verwarring met de classificatie van de ventilator SR 500 EX wanner deze wordt gebruikt in combinatie met het betreffende filter.

2. Onderdelen

2.1 Controle bij levering

Controleer aan de hand van de pakbon of het product compleet en onbeschadigd is.

Pakbon

- Ventilator SR 500 EX, kaaal
- Accu SR 501 EX
- Riem SR 508 EX
- Filterverloopstuk SR 511, 2 st.
- Deeltjesfilter P3 R, SR 510, 2 st.
- Voorfilter SR 221, 10 st.
- Voorfilterhouder SR 512 EX, 2 st.
- Debietmeter SR 356
- Acculader SR 513 EX
- Gebruksaanwijzing
- Reinigingsdoekje SR 5226
- Tube vaseline
- Plugkit

2.2 Accessoires/reserveonderdelen

Afb. 1.

Nr.	Onderdeel	Bestelnr.
1.	Kap SR 561	H06-5012
2.	Kap SR 562	H06-5112
3.	Kap SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kap SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kap SR 530	H06-0412
5.	Kap SR 601	H06-5412
6.	Kap SR 602	H06-5512
7.	Gelaatsschermer SR 540 EX	H06-6012
8.	Volgelaatsmasker SR 200, PC-vizier	H01-1212
8.	Volgelaatmasker SR 200, glazen vizier	H01-1312
9.	PU-slang SR 550 voor de SR 200	T01-1216
9.	Rubber slang SR 551 voor de SR 200	T01-1218
10.	Helm met vizier SR 580	H06-8012
11.	Slang SR 541 voor de SR 540	R06-0501
12.	O-ring voor ademhalingsluchtslang	R06-0202
13.	Platte pakkering voor slang SR 541	R06-0506
14.	Debitmeter SR 356	R03-0346
15.	Riem SR 508 EX	R06-2148
15.	Rubberen riem SR 504 EX	T06-2150
15.	Riem PVC EX	T06-2151
16.	Leren riem SR 503 EX	T06-2149
17.	Harnas SR 552 EX	T06-2002
18.	Accu SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19.	Acculader SR 513 EX	R06-2003
20.	Ventilator SR 500 EX, kaaal	R06-2001
21.	Pakkering voor ventilator	R06-0107
22.	Voorfilterhouder SR 512 EX	R06-2023
23.	Voorfilter SR 221	H02-0312
24.	Voorfilterhouder	R01-0605
25.	Deeltjesfilter P3 R, SR 510	H02-1312
26.	Filterverloopstuk SR 511	R06-0105
27.	Deeltjesfilter P3 R, SR 710	H02-1512
28.	Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
29.	Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Combinatiefilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32.	Opbergzak SR 505	T06-0102
33.	Stalen netschijf SR 336	T01-2001
34.	Tube vaseline	R06-2016
35.	Afdichtdoppenset	R06-0703

3. Gebruik

3.1 Installatie

Raadpleeg ook de gebruiksaanwijzing van het gelaatsstuk.

3.1.1 Accu

Nieuwe accu's moeten worden opgeladen voordat ze voor het eerst worden gebruikt. Zie 3.2 Monteren.

3.1.2 Filters

De keuze van filters/combinatiefilters hangt onder meer af van het type verontreiniging en de concentratie waarin die voorkomt. De ventilator mag worden gebruikt met alleen deeltjesfilters of met een combinatie van deeltjesfilter en gasfilter.

De volgende filters zijn beschikbaar voor de SR 500 EX:

- Deeltjesfilter P3 R, modelnummer SR 510. Voor gebruik met een verloopstuk. Bij de ventilator worden twee filters geleverd. Kan worden gecombineerd met een gasfilter.

- Deeltjesfilter P3 R, modelnummer SR 710. Wordt geleverd met schroefdraad; een verloopstuk is niet nodig. Kan niet worden gecombineerd met een gasfilter.
- Gasfilter A2, modelnummer SR 518. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Gasfilter ABE1, modelnummer SR 515. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Gasfilter A1BE2K1, modelnummer SR 597. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Combinatiefilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modelnummer SR 599.

Let op!

- De toegepaste filters moeten van hetzelfde type zijn, dus twee P3 R of twee A2P3 R, etc.
- Als een filter aan vervanging toe is, moeten beide filters/combinatiefilters tegelijkertijd worden vervangen.
- Er moet altijd een deeltjesfilter worden gebruikt, ofwel apart ofwel met een gasfilter.

Deeltjesfilter P3 R

Sundström brengt uitsluitend deeltjesfilters op de markt van de hoogste klasse, namelijk P3 R. Voor de ventilator SR 500 EX zijn twee uitvoeringen beschikbaar, de SR 510 en de SR 710. De filters beschermen tegen alle deeltjestypen, zowel vaste als vloeibare. De SR 510 kan afzonderlijk worden gebruikt of in combinatie met een gasfilter. De SR 710 kan niet worden gecombineerd met een gasfilter. De SR 710 kan worden gebruikt met dezelfde voorfilterhouder als de houder die wordt gebruikt met de gelaatsmaskers van Sundström. In deze gevallen dient de standaard voorfilterhouder van de ventilator te worden weggeleggen.

Zie 2 Onderdelenlijst.

Gasfilter A, B, E, K, Hg

A beschermt tegen organische gassen en dampen, zoals oplosmiddelen, met een kookpunt hoger dan +65 °C.

B beschermt tegen anorganische gassen en dampen, zoals chloor, waterstofsulfide en waterstofcyanide.

E beschermt tegen zure gassen en dampen, zoals zwaveldioxide en waterstoffluoride.

K beschermt tegen ammoniak en bepaalde amines, zoals ethyleendiamine.

Hg beschermt tegen kwikdamp. Waarschuwing: maximale gebruiksduur 50 uur.

De gasfilters moeten altijd worden gecombineerd met deeltjesfilters P3 R. Zorg ervoor dat de pijlen op het deeltjesfilter naar het gasfilter toe wijzen en druk de filters op elkaar. Afb. 14.

Combinatiefilter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Beschermt tegen vervuiling volgens ABEK-P3 R, zoals hierboven beschreven, en daarnaast tegen Hg, kwikdamp. Bij gebruik als bescherming tegen kwikdamp is de gebruiksduur beperkt tot 50 uur.

Voorfilter

Het voorfilter beschermt tegen buitensporig snelle verstopping van het hoofdfilter. Monteer het voorfilter in de geleverde voorfilterhouder. De voorfilterhouders beschermen de hoofdfilters bovendien tegen beschadiging in het gebruik.

Let op! Het voorfilter mag alleen worden gebruikt als voorfilter. Het mag nooit worden gebruikt in plaats van het deeltjesfilter.

3.2 Monteren

a) Accu

De accu is bij levering in de ventilator gemonteerd met beschermende veiligheidstape over de polen. Maak de accu los en verwijder de tape. Ga als volgt te werk:

- Leg de ventilator ondersteboven. Pak de ventilator met één hand vast, met uw duim op de accu.
- Met het deksel van de accu wordt de accu vergrendeld. Doe het deksel een paar centimeters omhoog; duw met de duim die op de accu rust, en verwijder de accu. Afb. 3.
- Verwijder de tape. Belangrijk: Controleer of de pakking rond de contactplaatopening onder de accu intact is.
- Controleer of de netspanning tussen 100 V en 240 V is.
- Sluit de accu aan op de acculader. Afb. 2.
- Sluit de stekker van de lader aan op een wandcontactdoos.

De accu wordt automatisch in vier stappen opgeladen:

a) Gele led. Accu-analyse en -activering.

b) Oranje led. De accu wordt geladen bij maximale laadstroom.

c) Groen – Gele intermitterend knipperende leds. Bijaadmodus.

d) Groene led. Lading voltooid. Schakelt over op onderhoudslaadmodus.

- Druk de accu weer in het accuvak. Smeer de sluitring in met vaseline, die in het productpakket aanwezig is, om de accu gemakkelijker te kunnen plaatsen. Fig. 3b. Controleer of de accu helemaal in het vak is gedrukt en of de vergrendeling goed werkt.

Waarschuwing!

- Laad de accu nooit in een explosieve omgeving.
- De accu mag alleen worden opgeladen met de originele Sundström-lader, nr. R06-2003.

• Lader nr. R06-2003 mag alleen worden gebruikt voor het laden van accu's voor de SR 500 EX.

• De lader is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.

• De lader mag niet worden afgedekt zolang hij in gebruik is.

• De lader dient te worden beschermd tegen vocht.

• Kortsluit de accu onder geen beding.

• Probeer onder geen beding de accu te demonteren.

• Stel de accu nooit bloot aan open vuur. Het risico van explosie/brand is aanwezig.

b) Riem

De riem bestaat uit twee identieke helften die zonder gereedschap aan de achterzijde van de ventilator kunnen worden bevestigd. Ga als volgt te werk:

- Leg de ventilator ondersteboven.
- Steek de drie lippen van de ene helft van de riem in de spleet in de ventilator. Het omgevouwen uiteinde van de riem moet naar boven toe zijn gericht. Bestudeer de illustratie zorgvuldig zodat u de riem niet ondersteboven of achtersteven bevestigt. Afb. 4.
- Druk de drie bevestigingslippen van de riem naar beneden. Afb. 5.
- Herhaal de procedure met de andere helft van de riem.
- De lengte van de riem kan simpel worden geregeld door de uiteinden van de riem aan te trekken of losser te maken.

c) Ademhalingsluchtslang

Kappen

De ademhalingsluchtslang is vast aan de kappen bevestigd.

Ga als volgt te werk:

- Controleer of de O-ring/pakking van de slang op zijn plaats zit. Afb. 6.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Afb. 7.
- Controleer of de slang stevig vastzit.

Gelaatsscherm SR 540 EX

Bij gebruik van de SR 540 EX worden gelaatsscherm en ademhalingsluchtslang apart geleverd.

Ga als volgt te werk:

Het ene uiteinde van de slang is voorzien van een platte pakking en het andere van een O-ring. Sluit het uiteinde met de pakking aan op het gelaatsscherm.

- Controleer of de O-ring van de slang op zijn plaats zit. Afb. 6.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Afb. 7.
- Controleer of de slang stevig vastzit.

Volgelaatsmasker SR 200

Bij gebruik van volgelaatsmasker SR 200 voor de ventilator worden masker en ademhalingsluchtslang apart geleverd.

Ga als volgt te werk:

- Het ene uiteinde van de slang is voorzien van een verloopstuk met Schroefdraad. Sluit het verloopstuk aan op de filterschroefdraad van het masker. Afb. 8.
- Sluit het andere uiteinde aan op de ventilator volgens bovenstaande beschrijving.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Afb. 7.
- Controleer of de slang stevig vastzit.

d) Deeltjesfilters/combinatiefilters

Twee filters of combinatiefilters van hetzelfde type en dezelfde klasse moeten altijd samen worden gebruikt. Ga als volgt te werk:

1. Deeltjesfilter SR 510

- Controleer of de pakkingen in de filterhouder van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn. Afb. 9.
- Druk het deeltjesfilter vast op het filterverloopstuk. Druk niet midden op het filter; dat kan leiden tot beschadiging van het filterpapier. Afb. 10.
- Draai het verloopstuk zo ver in de filterhouder dat het verloopstuk contact maakt met de pakking. Draai daarna nog circa 1/8 slag tot een volledige afdichting is verkregen. Afb. 11.
- Plaats één voorfilter in de voorfilterhouder. Afb. 12.
- Druk de voorfilterhouder vast op het deeltjesfilter. Afb. 13.

2. Deeltjesfilter SR 710

- Controleer of de pakkingen in de filterhouder van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn. Afb. 9.
- Schroef het filter zo ver de filterhouder in dat het verloopstuk contact maakt met de pakking. Draai het filter daarna nog 1/8 slag voor een goede afdichting. Afb. 11.
- Plaats één voorfilter in de voorfilterhouder. Afb. 12.
- Druk de voorfilterhouder vast op het deeltjesfilter. Afb. 13.

3. Combinatiefilters

- Controleer of de pakkingen in de filterhouder van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn. Afb. 9.
- Druk het deeltjesfilter vast op het gasfilter. De pijlen op het deeltjesfilter moeten in de richting van het gasfilter wijzen. Druk niet midden op het filter; dat kan leiden tot beschadiging van het filterpapier. Afb. 14.
- Schroef het combinatiefilter in de filterhouder totdat het contact maakt met de pakking. Draai het daarna nog 1/8 slag voor een goede afdichting. Afb. 15.
- Monteer een voorfilter in de voorfilterhouder. Afb. 12.
- Druk de voorfilterhouder op het combinatiefilter. Afb. 16.

Filter SR 599, een gecombineerd gas- en deeltjesfilter, wordt rechtstreeks op de filterhouder van de ventilator geschroefd. Ga te werk volgens bovenstaande beschrijving.

e) Plugkit

Met de plugkit wordt de ventilator schoongemaakt of ontsmet en wordt verhindert dat vuil en water in de ventilatorbehuizing komen.

Maak de ademhalingsluchtslang en de filters los en installeer de plugs. Afb. 29.

3.3 Bedrijf/functies

- Start de ventilator door de bedieningsknop eenmaal in te drukken. Afb. 17.
- Nadat de knop is ingedrukt, wordt er een geprogrammeerde ventilatortest gedraaid. Tijdens de test gaan er op het display symbolen branden en wordt er tweemaal een geluidssignaal geproduceerd. Afb. 18.
- Na de interne test worden alle symbolen gedoofd, behalve het groene ventilatorsymbooltje. Dat geeft de normale bedrijfsmodus aan, met een stroming van minstens 175 l/min.
- Als u de knop nogmaals indrukt, komt u in de geforceerde bedrijfsmodus, met een stroming van minstens 225 l/min. Dat is te zien doordat het grotere groene ventilatorsymbool gaat branden.
- Druk nogmaals op de bedieningsknop om terug te keren naar de normale bedrijfsmodus.
- Voor het uitschakelen van de ventilator houdt u de bedieningsknop ongeveer twee seconden ingedrukt.

Waarschuwingsysteem/alarmsignalen

• Bij obstakels in de luchtstroming

Als de luchtstroming daalt tot onder de gepreselecteerde waarde (175 of 225 l/min), wordt dat als volgt aangegeven:

- Er wordt een pulserend geluidssignaal gegeven.
- De rode waarschuwingsdriehoek op het display knippert.

Actie: Onderbreek onmiddellijk de werkzaamheden, verlaat het gebied en inspecteer de apparatuur.

• Als het deeltjesfilter verstopt is

Als het deeltjesfilter verstopt is, wordt dat als volgt aangegeven:

- Er klinkt vijf seconden lang een aanhoudend geluidssignaal.
- De rode waarschuwingsdriehoek op het display gaat knipperen.

De waarschuwingsdriehoek knippert aanhoudend, terwijl het geluidssignaal wordt herhaald met tussenpozen van 80 seconden.

Actie: Onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en vervang het filter.

Let op! Er wordt geen signaal afgegeven als de gasfilters ver zadigd zijn. Lees meer over het vervangen van de gasfilters in onderstaand hoofdstuk 2.4 Filters en in de gebruiksaanwijzing van de filters.

• **Als de accu capaciteit te laag is**

- Als de accu capaciteit gedaald is tot ongeveer 5% van de oorspronkelijke capaciteit, wordt dat als volgt aangegeven:
- o Een geluidssignaal wordt twee keer herhaald met een interval van twee seconden.
 - o Het gele accusymbool op het display gaat knipperen.

Het accusymbool knippert continu, terwijl het geluidssignaal wordt herhaald met intervallen van 30 seconden, totdat er nog ongeveer één minuut rest voordat de accu helemaal leeg is. Het geluidssignaal wordt daarna intermitterend.

Actie: Onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en vervang/laad de accu.

3.4 Controle van de werking

Er moet altijd een controle van de werking worden uitgevoerd voordat de ventilator wordt gebruikt.

Controle van de minimumstroming – MMDF

- Controleer of de ventilator compleet is, op de juiste manier gemonteerd is en schoon en intact is.
- Zet de ventilator aan.
- Plaats het gelaatsstuk in de debietmeter.
- Pak het onderste deel van de zak vast om een afdichting te vormen rond de bovenste bevestiging van de ademluchtslang. Afb. 19.

Let op! Pak niet de ademluchtslang zelf vast, hierdoor kan de luchtstroom worden belemmerd of wordt mogelijk geen goede afdichting verkregen.

- Houd met de andere hand de debietmeterbus vast, zodat de buis recht vanuit de zak omhoog steekt. Afb. 19.
- Lees de positie van de kogel in de buis af. De kogel moet op dezelfde hoogte of net boven de bovenste aanduiding op de buis (175 l/min) staan. Afb. 20.

Als de minimumstroming niet wordt behaald, controleer dan op:

- de stromingsmeter rechtop wordt gehouden;
- de kogel vrij beweegt;
- de zak rondom de slang goed afdicht.

Controle van alarm

Het product dient te waarschuwen als er een obstakel in de luchtstroming aanwezig is. De alarmfunctie dient ook altijd te worden gecontroleerd vóór gebruik (tijdens het controleren van de stroming). Ga als volgt te werk:

- Forceer een onderbreking in de luchtstroming door met de hand het bovenste deel van de zak vast te pakken of de afvoer van de stromingsmeter af te sluiten. Afb. 21.
- De ventilator dient nu een alarm te produceren door geluids- en lichtsignalen.
- Als de lucht weer onbelemmerd kan stromen, worden de alarmsignalen automatisch na 10-15 seconden uitgeschakeld.
- Zet de ventilator uit en verwijder de stromingsmeter.

3.5 Opzetten

Na montage van de filters, controle van de werking en aansluiting van het gelaatsstuk kunt u het product opzetten. Lees vóór het opzetten ook de gebruiksaanwijzing voor het gelaatsstuk.

- Zet de ventilator op en pas de riem aan, zodat de ventilator stevig en comfortabel achter op uw middel zit. Afb. 22.
- Start de ventilator door de bedieningsknop in te drukken. Zie tevens 2.6.
- Zet het gezichtsonderdeel op.
- Zorg ervoor dat deademhalingsluchtslang langs uw rug loopt en niet gedraaid zit. Afb. 22. Bij gebruik van een volgelaatsmasker moet de slang rond uw middel en omhoog naar uw borstkas lopen. Afb. 23.

3.6 Afzetten

Zet het product niet af voordat u het verontreinigde gebied hebt verlaten.

- Zet het gezichtsonderdeel af.
 - Schakel de ventilator uit.
 - Maak de riem los en neem de ventilator af.
- Na gebruik dient u het product te reinigen en te controleren. Zie 4. Onderhoud.

4. Onderhoud

Degene die verantwoordelijk is voor reiniging en onderhoud van het product dient een geschikte opleiding te hebben gevuld en vertrouwd te zijn met dit soort taken.

4.1 Reinigen

Voor het dagelijks onderhoud adviseren we het reinigingsdoekje SR 5226 van Sundström. Als er grondiger moet worden schoongemaakt of ontsmet, ga dan als volgt te werk:

- Breng de afdichtdoppen aan. Zie 3.2 e.
- Gebruik een zachte borstel of spons en een afwasmiddelsopje of iets dergelijks.
- Spoel het apparaat schoon en laat het drogen.
- Besproei de ventilator zo nodig met een oplossing met 70% ethanol of isopropylalcohol om het apparaat te desinfecteren.

LET OP! Reinig nooit met een oplosmiddel.

4.2 Opslag

Na reiniging dient het product droog en schoon op kamertemperatuur te worden bewaard. De ventilator dient bij voorkeur opgeborgen te worden met de plugs gemonteerd. Vermijd direct zonlicht. De stromingsmeter kan binnenstebuiten worden gekeerd en kan dienen als obergaz voor het gezichtsonderdeel.

4.3 Onderhoudsschema

Aanbevolen minimumvereisten voor de onderhoudsprocedures zodat u er zeker van kunt zijn dat het product altijd goed werkt.

	Vóór gebruik	Na gebruik	Jaarlijks
Inspectie/smering van accupacking	●		
Visuele controle	●	●	
Controleren van de werking	●		●
Reinigen		●	
Vervangen van pakkingen			●

4.4 Onderdelen vervangen

Gebruik altijd originele onderdelen van Sundström. Breng geen wijzigingen in het apparaat aan. Gebruik van niet-originele onderdelen of modificatie van het product kan de bescherming en de goedkeuring voor het product tenietdoen.

4.4.1 Vervangen van deeltjesfilters/gasfilters/combinatiefilters

De deeltjesfilters moeten uiterlijk worden vervangen als ze verstoppt zijn. De ventilator registreert dat als dit gebeurt en waarschuwt zoals beschreven bij 3.3 onder Bedrijf/functie. De gasfilters dienen bij voorkeur te worden vervangen volgens een vast schema. Indien er op de werkplek geen metingen worden uitgevoerd, moeten de gasfilters eenmaal per week worden vervangen of vaker als men de reuk of smaak van verontreinigingen in het gelaatstuk gewaarwordt. Denk eraan dat de filters/combinatiefilters altijd tegelijkertijd moeten worden vervangen en door dezelfde typen en klassen. Ga als volgt te werk:

- Zet de ventilator uit.
- Draai het filter/combinatiefilter los.
- Haal de filterhouders los. Afb. 24.
- Vervang het voorfilter in de voorfilterhouder. Reinig het zo nodig.

• Het deeltjesfilter SR 510 wordt als volgt losgemaakt van het verloopstuk:

- o Pak het filter met één hand beet.
- o Plaats de duim van de andere hand aan de onderzijde van het verloopstuk bij de halfronde opening. Afb. 25.
- o Wrik het filter daarna los. Afb. 26.

• Het deeltjesfilter SR 510 wordt als volgt losgemaakt van het gasfilter:

- o Pak het gasfilter met één hand vast.
- o Steek een munt of een ander plat voorwerp (bijvoorbeeld het filterverloopstuk) in de naad tussen het deeltjesfilter en het gasfilter.
- o Wrik het filter daarna los. Afb. 27.

Plaats het nieuwe filter/combinatiefilter. Zie 3.2 d.

4.4.2 Vervangen van pakkingen

De pakkingen in de filterhouders van de ventilator voorkomen dat verontreinigde lucht in de ventilator wordt gezogen. Ze moeten eens per jaar worden vervangen of vaker bij tekenen van slijtage of veroudering. Ga als volgt te werk:

- Zet de ventilator uit.
- Draai de filters los.
- De pakking is rondom voorzien van een sleuf en zit op een flens die zich onder de schroefdraad in de filterhouder bevindt. Afb. 28.
- Verwijder de oude pakking.
- Plaats de nieuwe pakking op de flens. Controleer of de pakking rondom goed past.

4.4.3 Vervangen van de riem

Zie 3.2 b.

4.5 Accu-onderhoud

Voor een zo lang mogelijke levensduur dient de accu SR 501 EX regelmatige laad- en ontladacyclie te hebben. De beste resultaten worden bereikt met volledige ontlading, direct gevolgd door een volledige lading. Laden van de accu – zie 3.2 a.

4.5.1 Accupacking

Controleer vóór gebruik of de pakking rond de opening naar de accupolen niet beschadigd is. Fig. 3c. U kunt vuil op de accupacking met een droge doek wegvegen. Smeer de pakking opnieuw in met vaseline om de accu makkelijker te kunnen monteren. Fig. 3b.

4.5.2 Opslag van de accu

Let op!

- De accu kan sterk ontladen zijn als u hem langere tijd niet hebt gebruikt; dat kan schade toebrengen aan de accucellen.
 - Een langdurige onderhoudslanding kan ook leiden tot voortijdige slijtage van de accucellen.
- Bij langdurige opslag wordt aanbevolen dat u regelmatig laden plant, en wel als volgt:
- Laad de accu overeenkomstig 3.2 a.
 - Sla de accu op kamertemperatuur op.
 - Herhaal het laden na 6 tot 8 weken, zolang de opslag duurt.
 - Laad de accu volledig voordat u hem weer gaat gebruiken.

5. Technische specificaties

Materialen

Op kunststof onderdelen staat de materiaalcode aangegeven.

Luchtstromingssnelheid

Bij normaal bedrijf levert de ventilator minstens 175 l/min, wat overeenkomt met de door de fabrikant aanbevolen minimale luchtstroming of MMDF.

Bij geforceerd bedrijf is dat minstens 225 l/min. De automatische stromingsregeling van de ventilator houdt de stroming constant gedurende de hele bedrijfstijd.

EX-accu

NiMH-accu, 13,5 V, 2,1 Ah. Laadtijd: circa 2 uur.

Bedrijfsduur

De bedrijfsduur hangt af van de temperatuurverschillen en de staat van de accu en de filters.

Onderstaande tabel geeft de verwachte bedrijfsduur aan onder ideale omstandigheden.

Filter	Luchtstroom-snelheid	Verwachte bedrijfstijden
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

Temperatuurbereik

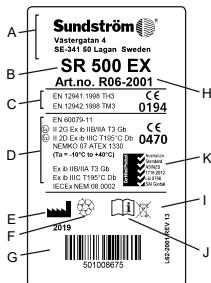
- Opslagtemperatuur: tussen -20 °C en +40 °C bij een relatieve vochtigheid lager dan 90%.
- Gebruikstemperatuur: tussen -10 °C en +40 °C bij een relatieve vochtigheid lager dan 90%.

Houdbaarheid

De maximale houdbaarheid van het product is vijf jaar vanaf de datum van productie. Houd er echter rekening mee dat u de accu regelmatig moet laden. Zie 4.3.2.

6. Uitleg van de symbolen

- A Fabrikant.
- B Modelnummer.
- C EN-normen van toepassing voor adembeschermingsmiddelen in combinatie met ventilator.
- D ATEX/IECEx-codes. Zie onder hoofdstuk 7, Goedkeuringen:
- E Jaar van productie.
- F Recyclingssymbool.
- G Serienummer voor traceren van product.
- H Artikelnrumer.
- I Niet bij gewoon afval.
- J Zie gebruiksaanwijzing.
- K Norm van Australië/Nieuw-Zeeland en uitgever van de StandardsMark Licence.



CE 0194 CE-gekeurd door INSPEC International Limited

CE 0470 CE-goedkeuring door NEMKO AS



Relatieve vochtigheid



-xx°C +xx°C Temperatuurbereik

7. Goedkeuringen

- De SR 500 EX is, in combinatie met gelaatsscherf SR 540 EX, kappen SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 of helm met vizier SR 580, goedgekeurd volgens EN 12941:1998, klasse TH3.
- De SR 500 EX is, in combinatie met volgelaatsmasker SR 200, goedgekeurd volgens EN 12942:1998, klasse TM3.
- De SR 500 EX is ATEX-goedgekeurd (Richtlijn 2014/34/EU) conform EN 60079-0: 2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1: 2009.
- De SR 500 EX is IECEx-goedgekeurd volgens IEC 60079-0:2011 en IEC 60079-11:2011.
- De SR 500 EX voldoet aan de eisen van EN 50081-1 Uitstoot en EN 61000-6-2 Immunität, hetgeen inhoudt dat de ventilator in overeenstemming is met de EMC-richtlijn 2014/30/EU.

De PPE-typegoedkeuring (EU) 2016/425 is afgegeven door aangemelde instantie 0194. Zie de ommezijde van de gebruiksaanwijzing voor het adres.

De ATEX- en IECEx-typegoedkeuringcertificaten zijn afgegeven door de Bevoegde Instantie nr. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Noorwegen.

De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op www.srsafety.com

ATEX-codes:

De SR 500 EX, in combinatie met kap SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 of volgelaatsmasker SR 200 met glazen vizier:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 °C tot +40 °C

De SR 500 EX, in combinatie met gelaatsscherf SR 540 EX, helm met vizier SR 580 of volgelaatsmasker SR 200 met PC-vizier:

Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 °C tot +40 °C

Uitleg bij ATEX-markeringen

- Symbol** explosieve zone.
- II** Productgroep (explosieve omgevingen anders dan mijnen met mijngas).
- 2 G** Productcategorie (2 = hoog beveiligingsniveau, zone 1, G = gas).
- 2 D** Productcategorie (2 = hoog beveiligingsniveau, zone 21, D = stof).
- Ex** Beveiliging tegen ontploffingen.
- ib** Type beveiling (intrinsieke veiligheid).
- IIA** Explosiegroep (propan).
- IIB** Explosiegroep (ethyleen).
- IIIC** Stofmateriaalgroep (zone met ontvlambaar stof).
- T3** Temperatuurklasse, gas (maximale oppervlaktemperatuur +200 °C).
- T195°C** Temperatuurklasse, stof (maximale oppervlaktemperatuur +195 °C).
- Gb** Beveiligingsniveau product, gas (hoge bescherming).
- Db** Beschermingsniveau product, stof (hoge bescherming).
- Ta** Limieten omgevingstemperatuur.

8. Verbruikte producten

De ventilator bevat een printplaat met elektronische componenten, waarvan sommige giftige stoffen bevatten. De accu bevat geen kwikzilver, cadmium of lood en wordt daarom niet beschouwd als afval dat schadelijk is voor het milieu. Voor een juist gebruik en een juiste inzameling en recycling dienen afgedankte ventilatoren naar een speciaal inzamelpunt te worden gebracht, waar ze kosteloos worden ingenomen. In bepaalde landen kunt u uw producten bij aankoop van een nieuw, vergelijkbaar product ook inleveren bij de leverancier. Als u de verwijdering correct verzorgt, blijven waardevolle middelen bewaard en worden mogelijk negatieve gevolgen voor de gezondheid voorkomen. Neem contact op met uw plaatselijke overheidsinstantie voor informatie over de locatie van uw dichtstbijzijnde recyclingcentrum. U bent strafbaar als u zich op onjuiste wijze van deze producten ontdoet.

Vifte SR 500 EX

1. Generell informasjon
2. Komponenter
3. Bruk
4. Vedlikehold
5. Teknisk spesifikasjon
6. Symbolforklaring
7. Godkjenning
8. Utgåtte produkter

1. Generell informasjon

Bruk av åndedrettsvern skal alltid skje i tråd med et program for åndedrettsvern. For veiledning, se NS-EN 529:2005. Informasjonen i denne standarden opplyser om viktige aspekter i et åndedrettsvernsprogram, men den erstatter ikke nasjonale eller lokale forskrifter.

Rådfør deg med arbeidsledelsen eller ta kontakt med forhandleren hvis du er usikker på valg og vedlikehold av utstyrt. Du kan også ta kontakt med teknisk støtte ved Sundström Safety AB.

1.1 Systembeskrivelse

SR 500 EX er en batteridrevet vifte som sammen med et filter og en godkjent ansiktsdel inngår i Sundströms vifteassisterete åndedrettsvernsystem i henhold til EN 12941 eller EN 12942. Viften utstyrer med et filter, og den filtrerte luften mates via en pusteslange til ansiktsdelen. Overtrykket som da dannes, hindrer at forurensning fra omgivelsene trenger inn.

SR 500 EX skal brukes sammen med filter og en ansiktsdel – hette, skjerm og hjelm med visir eller helmaske – som må kjøpes separat. Les nøye gjennom denne bruksanvisningen og bruksanvisningene for filteret og ansiktsdelen før bruk.

Vifte

SR 500 EX har følgende egenskaper:

- Ladetid ca. 2 timer.
- Utstyres med to filtre/filterkombinasjoner.
- Driftstid opp til 6 timer.
- Start, stopp og valg av driftsmodus styres med samme betjeningsknapp.
- Display med følgende symboler:
 - o Lite vifteblad som lyser grønt under normal drift.
 - o Større vifteblad som lyser grønt under forsørt drift.
 - o Trekant som lyser rødt ved stans i luftstrømmen eller ved tilstoppede filter.
 - o Batteri som lyser gult ved lav batterikapasitet.
- Varsler med lyd-/lyssignaler ved blokkering av luftstrømmen.
- Utstyrt med automatisk kontroll av luftstrømmen.
- Kan brukes sammen med hetter, skjermer eller helmasker.

Filter

Se 3.1.2 Filter.

Pusteslange

Pusteslangen følger ikke med viften, men inngår i hver enkelt ansiktsdel.

Ansiktsdel

Valg av ansiktsdel avhenger av arbeidsmiljø, arbeidsoppgave og krav til beskyttelsesfaktor. Følgende ansiktsdeler er tilgjengelige for SR 500 EX:

- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 520.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 530.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 561.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 562.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 601.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 602.
- Skjerm i klasse TH3, modellnummer SR 540 EX.
- Helmaske i klasse TM3, modellnummer SR 200.
- Hjelm med visir i klasse TH3, modellnummer SR 580.

1.2 Bruksområder

SR 500 EX-viften er spesielt utformet for å brukes i eksplasive atmosfærer, dvs. områder der det kan forekomme gasser og støv i konsentrasjoner som i en normal oksygenatmosfære ville ha gjort det eksplosivt og få det til å antennes, for eksempel gjennom danning av elektriske gnister eller ved elektrostatiske utladninger. SR 500 kan brukes som alternativ til filterbeskyttelser i alle situasjoner der slike anbefales. Dette gjelder spesielt ved tungt, varmt eller langvarig arbeid. Ved valg av filter og ansiktsdel må du blant annet ta hensyn til følgende faktorer:

- Forurensningsstype
 - Forekomst av farlig eksplosiv atmosfære
 - Konsentrasjoner
 - Arbeidsbelastning
 - Beskyttelsesbehov i tillegg til åndedrettsvern
- Risikoanalysen bør gjennomføres av en person med egnet opplevelser og med erfaring på området. Se også under 1.3 Advarsler/begrensninger og 3.1.2 Filter.

1.3 Advarsler/begrensninger

I tillegg til disse advarslene kan det være lokale eller nasjonale regler man må ta hensyn til.

Advarsler

Utstyret må ikke brukes:

- hvis viften er stengt. I denne unormale situasjonen gir ikke utstyret noen beskyttelse. I tillegg er det fare for at det raskt akkumuleres karbondioksid i ansiktsdelen, slik at det blir mangel på oksygen.
- hvis omgivelsesluften ikke har normalt oksygeninnhold.
- hvis forurensningen er ukjent.
- i miljøer som utgjør en umiddelbar fare for liv og helse (IDLH).
- med oksygen eller oksygenanriket luft
- hvis man opplever at det er vanskelig å puste.
- hvis man merker forurensset lukt eller smak.
- hvis man føler seg svimmel, dårlig eller får andre ubehag.

Begrensninger

- Godkjenningen gjelder bare når alle delene som følger med, er klassifisert for eksplasive atmosfærer. Ved komplettering med reservedeler, f.eks. batteri, lader og belte, må man derfor nøyne kontrollere at disse tilhører denne kategorien hvis utstyret skal brukes i eksplasive miljøer.
- Beskyttelsesfolien til ansiktsdelene er ikke godkjent for bruk i eksplosjonsfarlige atmosfærer og må IKKE brukes i slike miljøer.

- Batteriet må ikke lades i rom med ekspløsjonsrisiko.
- SR 500 EX skal alltid brukes med to partikkelfiltre eller til kombinasjonsfiltre.
- Hvis arbeidsbelastningen er svært høy, kan det oppstå undertrykk i ansiktsdelen under innåndingsfasen, med risiko for lekkasje inn.
- Hvis utstyret brukes i miljøer med høye vind hastigheter, kan beskyttelsesfaktoren reduseres.
- Vær oppmerksom på pusteslangen så den ikke bøyer seg og hekter seg fast i gjennomgående i omgivelsene.
- Utstyret må aldri løftes eller bæres i pusteslangen.
- Filterne må ikke kobles direkte til ansiktsdelen.
- Bare Sundströms originale filter kan brukes.
- Kontroller nøy merkingen på filterne som skal brukes til viften. Ikke forveksle klassifiseringen i henhold til EN 12941:1998 og EN 12942:1998 med klassifiseringen i henhold til andre standarder.

2. Komponenter

2.1 Kontroll ved levering

Kontroller at alt utstyret samsvarer med pakkseddelen, og at det er uskadet.

Pakkseddel

- Vifte SR 500 EX, snippet
- Batteri SR 501 EX
- Belte SR 508 EX
- Filteradapter SR 511, 2x
- P3 R Partikkelfilter, SR 510, 2x
- Forfilter, SR 221, 10x
- Forfilterholder, SR 512 EX, 2x
- Strømningsmåler SR 356
- Batterilader SR 513 EX
- Bruksanvisning
- Rengjøringsserviett SR 5226
- Vaselintube
- Pluggsett

2.2 Tilbehør/reservedeler

Fig. 1.

Nr. Betegnelse	Best.nr.
1. Hette SR 561	H06-5012
2. Hette SR 562	H06-5112
3. Hette SR 520 M/L	H06-0212
3. Hette SR 520 S/M	H06-0312
4. Hette SR 530	H06-0412
5. Hette SR 601	H06-5412
6. Hette SR 602	H06-5512
7. Skjerm SR 540 EX	H06-6012
8. Helmaske SR 200, PC-visir	H01-1212
9. Helmaske SR 200, glassvisir	H01-1312
9. Slange SR 550 PU for SR 200	T01-1216
9. Slange SR 551 gummi for SR 200	T01-1218
10. Hjelm med visir SR 580	H06-8012
11. Slange SR 541 for SR 540	R06-0501
12. O-ring til slange	R06-0202
13. Flat pakning	R06-0506
14. Strømningsmåler SR 356	R03-0346
15. Belte SR 508 EX	R06-2148
15. Gummibelt SR 504 EX	T06-2150
15. PVC-belte EX	T06-2151
16. Lærbelte SR 503 EX	T06-2149
17. Sele SR 552 EX	T06-2002
18. Batteri SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Batterilader SR 513 EX	R06-2003
20. Vifte SR 500 EX, snippet	R06-2001

21. Pakning til vifte	R06-0107
22. Forfilterholder SR 512 EX	R06-2023
23. Forfilter SR 221	H02-0312
24. Forfilterholder	R01-0605
25. Partikkelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
26. Filteradapter SR 511	R06-0105
27. Partikkelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
28. Gassfilter A2, SR 518	H02-7012
29. Gassfilter ABE1, SR 515	H02-7112
30. Gassfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Oppbevaringsveske SR 505	T06-0102
33. Stålduk SR 336	T01-2001
34. Vaselintube	R06-2016
35. Pluggsett	R06-0703

3. Bruk

3.1 Installasjon

Se også bruksanvisningen for respektive ansiktsdel.

3.1.1 Batteri

Nye batterier må lades før første gangs bruk. Se 3.2 Montering

3.1.2 Filter

Valg av filter/filterkombinasjoner avgjøres blant annet av forurenningens type og konsentrasjon. Viften kan brukes med bare partikkelfilter eller med en kombinasjon av partikkelfilter og gassfilter.

Følgende filtre er tilgjengelige for SR 500 EX:

- Partikkelfilter P3 R, modellnummer SR 510. To filtre leveres med viften. Brukes med adapter. Kan kombineres med gassfilter.
- Partikkelfilter P3 R, modellnummer SR 710. Med gjenger. Brukes uten adapter. Kan ikke kombineres med gassfilter.
- Gassfilter A2, modellnummer SR 518. Skal kombineres med partikkelfilter SR 510.
- Gassfilter ABE1, modellnummer SR 515. Skal kombineres med partikkelfilter SR 510.
- Gassfilter A1BE2K1, modellnummer SR 597. Skal kombineres med partikkelfilter SR 510.
- Kombinasjonsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modellnummer SR 599.

OBS!

- Filterne som skal brukes, må være av samme type, dvs. to P3 R-filte eller to A2P3 R-filte osv.
- Ved filterbytte skal begge filterne/filterkombinasjoner byttes ut samtidig.
- Partikkelfilter må alltid brukes – enten separat eller sammen med gassfilter.

Partikkelfilter P3 R

Sundströms markedsfører bare partikkelfiltre i den høyeste klassen, P3 R. Det finnes to modeller for viften: SR 510 og SR 710. Filterne beskytter mot alle slags partikler, både faste og flytende. SR 510 brukes separat eller sammen med gassfilter. SR 710 kan ikke kombineres med gassfilter. For SR 710 kan man bruke samme forfilterholder som til Sundströms maskefilterprogram. Viftens forfilterholder skal da utelates. Se 2 Komponenter.

Gassfilter A, B, E, K, Hg

A beskytter mot organiske gasser og damp, f.eks. løsemidler, med kokepunkt over +65 °C.

B beskytter mot uorganiske gasser og damp, f.eks. klor, hydrogensulfid og hydrogencyanid.

- E** beskytter mot sure gasser og damp, f.eks. svoveldioksid og hydrogenfluorid.
- K** beskytter mot ammoniakk og visse aminer, f.eks. etyldiamin.
- Hg** beskytter mot kvikksovldamp. Advarsel. Brukstid maks. 50 timer.

Gassfiltrene skal alltid kombineres med partikkelfilter P3 R. Trykk sammen filtrene slik at pilene på partikkelfilteret peker mot gassfilteret. Fig. 14.

Kombinasjonsfilter SR599, A1BE2K1-Hg-P3 R
Beskytter mot ABEK-P3 R-forurensning som beskrevet ovenfor og dessuten Hg, kvikksovldamp. Ved bruk for beskyttelse mot kvikksovldamp er maksimal brukstid 50 timer.

Forfilter

Forfilteret beskytter hovedfilteret mot for hurtig tilstopping. Monteres i forfilterholderen. Forfilterholderne beskytter også hovedfiltrene mot håndteringsskader.
OBS! Forfilteret skal bare brukes som forfilter. Det kan aldri erstatte partikkelfilteret.

3.2 Montering

a) Batteri

Batteriet leveres montert i viften med beskyttende teip over batteripolene. Losne batteriet og fjern teipen. Slik gjør du det:

- Legg viften opp ned. Grip med den ene hånden rundt viften og plasser tommele din over batteriet.
- Batterilokket fungerer som lås for batteriet. Fell opp lokket noen centimeter, skyv på med tommele som hviler på batterien, og før ut batteriet. Fig. 3.
- Fjern teipen. Viktig: Kontroller at pakningen rundt åpningen for batteripolene på undersiden av batteriet er uskadet.
- Kontroller at nettspenningen er mellom 100 V og 240 V.
- Koble batteriet til batteriladeren. Fig. 2.
- Koble laderens strømledning til vegguttaket.
- Laderen lader automatisk i følgende trinn.
 - a) Gul lysdiode** Analyse og initialisering av batteriet.
 - b) Oransje lysdiode** Batteriet lades med maksimal ladestrøm.
 - c) Grønn-gul blinkende lysdiode.** Batteriet fullades.
 - d) Grønn lysdiode** Batteriet er fulladet og vedlikeholdsblades med redusert ladestrøm.
- Skyy batteriet tilbake i batterirommet. For å forenkle montering av batteriet skal pakningen smøres inn med vaselin, som følger med ved levering. Fig. 3b. Kontroller at batteriet er skjøvet helt inn, og at batterilåsen er satt i funksjon.

Advarsel!

- Batteriet må ikke lades i en eksplosiv atmosfære.
- Laderen R06-2003 skal bare brukes til å lade batterier til SR 500 EX.
- Batteriet må bare lades med Sundströms originallader R06-2003.
- Laderen er bare beregnet for innendørs bruk.
- Laderen må ikke dekkes til under bruk.
- Laderen må beskyttes mot fuktighet.
- Kortslutt aldri batteriet.
- Demonter aldri batteriet.
- Ikke utsett batteriet for åpen ild. Eksplosjonsfare/brannfare.

b) Belte

Beltet består av to identiske halvdeler som monteres på baksiden av viften uten hjelpe av verktoy. Slik gjør du det:

- Legg viften opp ned.
- Før de tre tungene på beltehalvdelen inn i slissen på viften. Den brettede båndenden skal vende oppover. Studer illustrasjonene nøyde for å unngå at beltet havner opp ned eller bak frem. Fig. 4.
- Trykk ned de tre leppene som løser beltehalvdelen. Fig. 5.
- Gjenta for andre beltehalvdel.
- Beltelengden justeres enkelt ved å trekke i eller løsne på båndendene.

c) Pusteslange

Hetter

Hettene leveres med slangen montert. Slik gjør du det:

- Kontroller at slangen O-ring/pakning er på plass. Fig. 6.
- Koble slangen til viften, og vri med klokken ca. 1/8 omdreining. Fig. 7.
- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Skjerm SR 540 EX

Skjermen leveres med slangen umontert. Den ene enden av slangen er utstyrt med en flat pakning, og den andre med en O-ring. Enden med pakning skal kobles til skjermen. Slik gjør du det:

- Kontroller at pakning og O-ring er på plass. Fig. 6
- Koble slangen til skjermen. Vri medurs ca. 1/8 omdreining.
- Koble deretter slangen til viften. Vri ca. 1/8 omdreining med klokken. Fig. 7.
- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Helmaske SR 200

Ved bruk av helmaske SR 200 til viften leveres maske og pusteslange hver for seg. Slik gjør du det:

- Slangen er utstyrt med gjenget adapter i den ene enden. Koble adapteren til maskens filtergjenge. Fig. 8.
 - Kontroller at O-ringene er på plass, og koble slangen til viften som beskrevet ovenfor.
 - Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.
- Se også bruksanvisningen for hver ansiktsdel.

d) Partikkelfilter/kombinasjonsfilter

Ved bruk av helmaske SR 200 til viften leveres maske og pusteslange hver for seg. Slik gjør du det:

1. Partikkelfilter SR 510

- Kontroller at pakningene i viftens filterinnfatning sitter på plass og er intakte. Fig. 9.
- Trykk fast partikkelfilteret på filteradapteren. Unngå å belaste midten av filteret – det kan forårsake skader på filterpapiret. Fig. 10.
- Skru adapteren inn i filterinnfatningen så langt at adapteren kommer i kontakt med pakningen. Vri deretter enda 1/8 omdreining (ca.) for å oppnå full tetning. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Trykk forfilterholderen fast på partikkelfilteret. Fig. 13.

2. Partikkelfilter SR 710

- Kontroller at pakningene i viftens filterinnfatning sitter på plass og er intakte. Fig. 9.
- Skru filteret så langt inn at filteret kommer i kontakt med pakningen. Vri deretter enda 1/8 omdreining (ca.) for å oppnå full tetning. Fig. 11.

- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Trykk forfilterholderen fast på partikkelfilteret. Fig. 13.

3. Kombinasjonsfilter

- Kontroller at pakningene i viftens filterinnfatning sitter på plass og er intakte. Fig. 9.
 - Trykk fast partikkelfilteret på gassfilteret. Pilene på partikkelfilteret skal peke mot gassfilteret. Unngå å belaste midten av filteret – det kan forårsake skader på filterpapiret. Fig. 14.
 - Skru kombinasjonsfilteret inn i filterinnfatningen så langt at det kommer i kontakt med pakningen. Vri deretter enda ca. 1/8 omdreining for å oppnå full tetning. Fig. 15.
 - Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
 - Trykk fast forfilterholderen på kombinasjonsfilteret. Fig. 16.
- Kombinasjonsfilter SR 599 består av kombinerte gass-/partikkelfiltre og kan skrus direkte inn i viften i henhold til punkt tre ovenfor.

e) Pluggsett

Pluggsettet brukes til å rengjøre eller rense viften og forhindrer at smuss og vann trenger inn i viftehuset. Demontér pusteslangen og filtrene, og monter pluggene. Fig. 29.

3.3 Betjening/funksjon

- Viften startes ved å trykke på betjeningsknappen. Fig. 17.
- Etter et knappetrykk kjører viften en programmert test der symbolene på displayet tennes og lydsignalet lyder. Fig. 18.
- Etter den interne testen slukkes alle symboler bortsett fra det lille grønne viftesymbolet. Dette indikerer normal driftsmodus med en strøm på minst 175 l/min.
- Ytterligere et knappetrykk kobler inn den forserte driftsmodusen med en strøm på minst 225 l/min. Dette indikeres av at det større grønne viftesymbolet tennes.
- Trykk på betjeningsknappen enda en gang for å gjenoppta normal drift.
- Hold betjeningsknappen inne i ca. to sekunder for å slå av viften.

Advarselssystem/alarmsignal

• Ved blokering av luftstrømmen

Hvis luftstrømmen synker under den verdien som er valgt (175 hhv. 225 l/min), indikeres dette på følgende måte:

- o Det kommer et pulserende lydsignal.
- o Den røde varselrekanten på displayet blinker.

Tiltak: Stopp arbeidet straks, forlat området og kontroller utstyret.

• Ved tilstoppede partikkelfiltre

Når partikkelfiltrene er tilstoppet, indikeres dette på følgende måte:

- o Et kontinuerlig lydsignal høres i ca. fem sekunder.
- o Den røde varselrekanten på displayet blinker. Varselrekanten blinker kontinuerlig mens lydsignalet gjentas med 80 sekunders mellomrom.

Tiltak: Stopp arbeidet straks, forlat området og bytt filter.

OBS! Ingen signaler aktiveres når gassfiltrene er mettet. Les om bytte av gassfilter nedenfor, under 3.1.2 Filter, og i bruksanvisningen som følger med filtrene.

• Ved lav batterikapasitet

Når batterikapasiteten har falt til ca. 5 % av den opprinnelige, indikeres dette på følgende måte:

- o Et to sekunder langt lydsignal gjentas to ganger med ett sekunds mellomrom.
- o Det gule batterisymbolet på displayet blinker. Batterisymbolet blinker kontinuerlig mens lydsignalet gjentas med 30 sekunders mellomrom til det gjenstår omtrent ett minutt til batteriet er helt utladet. Lydsignalet endres deretter til lyd av og til.

Tiltak: Stopp arbeidet straks, forlat området og bytt batteri.

3.4 Funksjonskontroll

Funksjonskontroll må utføres før hver gangs bruk.

Kontroll av minimumstrøm – MMDF

- Kontroller at viften er komplett, riktig montert, godt rengjort og uskadd.
- Start viften.

- Plasser ansiktsdelen i strømningsmåleren.
- Grip om posens nedre del for å tette rundt pusteslangens øvre tilkobling. Fig. 19.

OBS! Ikke klem rundt selve pusteslangen. Det kan nemlig blokkere lufttilførselen eller føre til dårlig tetning.

- Grip strømningsmålerøret med den andre hånden, slik at røret peker loddrett opp fra posen. Fig. 19.
- Les av kulens plassering i røret. Den skal sveve på nivå med – eller like over – den øvre markeringen på røret, som er merket 175 l/min. Fig. 20.

Hvis minimumstrømmen ikke er oppnådd, kontroller du at:

- strømningsmåleren holdes oppreist
- kulen beveger seg fritt
- posen tetter riktig rundt slangens

Kontroll av alarm

Utstyret skal gi et varsel hvis luftstrømmen blokkeres. Denne alarmløsningen kontrolleres i forbindelse med strømningskontrollen for hver bruk. Slik gjør du det:

- Provoser frem et stopp i luftstrømmen ved å gripe om øvre del av posen eller ved å blokkere strømningsmålerutlopet. Fig. 21.
- Viften skal da slå alarm med lyd- og lyssignaler.
- Når luften får strømme fritt igjen, stopper alarmsignalene automatisk etter 10–15 sekunder.
- Slå av viften og fjern strømningsmåleren.

3.5 Ta på utstyret

Etter montering av filter, funksjonskontroll og tilkobling av ansiktsdelen kan man ta på seg utstyret. Les også bruksanvisningen for ansiktsdelen før bruk.

- Ta på viften og juster beltet slik at viften sitter godt og komfortabelt på midjen. Fig. 22.
- Start viften ved å trykke på betjeningsknappen. Se også 2.6.
- Ta på ansiktsdelen.
- Sorg for at pusteslangen går langs med ryggen og ikke er vridd. Fig. 22.

Når du bruker en helmaske, må du være oppmerksom på skal slangen skal gå rundt midjen og oppover brystet. Fig. 23.

3.6 Ta av utstyret

Forlat det forurenede området før du tar av deg utstyret.

- Ta av ansiktsdelen.

- Slå av viften.
 - Løsne beltet og ta av viften.
- Etter bruk skal utstyret rengjøres og kontrolleres. Se 4. Vedlikehold.

4. Vedlikehold

Den som er ansvarlig for rengjøring og vedlikehold av utstyret skal ha egnet opplæring og være godt kjent med denne typen oppgaver.

4.1 Rengjøring

For daglig vedlikehold anbefaler vi Sundstrøms rengjøringsserviett SR 5226. For mer grundig rengjøring ellerrensing, gjør slik:

- Monter pluggsettet. Se 3.2 e.
- Bruk en myk børste eller svamp fuktet med en opplosning av vann og oppvaskmiddel eller lignende.
- Skyll rent og la det torke.
- Ved behov kan viften desinfiseres ved å spraye med 70 % etanol- eller isopropanolløsning.

OBS! Rengjør aldri med løsemiddel.

4.2 Oppbevaring

Etter rengjøring skal utstyret oppbevares tørt og rent i romtemperatur. Oppbevar gjerne viften med pluggene montert. Unngå direkte sollys. Strømningsmålerposen kan snus på vrangen og brukes som en oppbevaringspose for ansiktssdelen.

4.3 Vedlikeholdsskjema

Anbefalt minimumskrav for å forsikre seg om at utstyret er funksjonsdyktig.

	Før bruk	Etter bruk	Årlig
Kontroll/smøring av batteripakke	●		
Visuell kontroll	●	●	
Funksjonskontroll	●		●
Rengjøring		●	
Bytte av viftepakninger			●

4.4 Utskifting av komponenter

Bruk alltid originaldeler fra Sundstrøm. Utstyret må ikke modifiseres. Bruk av uoriginale deler eller modifisering kan svekke beskyttelsesfunksjonen og gjøre produktets godkjenning ugyldig.

4.4.1 Bytte av partikkelfilter/gassfilter/kombinasjonsfilter

Partikkelfiltrene byttes senest når de er tette. Viften registrerer når dette skjer og varsler på den måten som er beskrevet i 3.3 Drift/funksjon.

Gassfiltrene skal helst byttes i henhold til angitt skjema. Hvis det ikke utføres målinger på arbeidsplassen, bør gassfiltrene byttes ut ukentlig eller oftere hvis man kjenner lukt eller smak av forurensning i ansiktssdelen. Vær oppmerksom på at begge filtre/filterkombinasjoner må skiftes samtidig og være av samme type og klasse. Slik gjør du:

- Slå av viften.
- Skru av filteret/filterkombinasjonen.
- Løsne forfilterholderen. Fig. 24.
- Bytt forfilter i forfilterholderen. Rengjør etter behov.
- **Partikkelfilteret løsnes fra adapteren på følgende måte:**
 - o Grip filteret med den ene hånden.

- o Plasser tommen på den andre hånden på undersiden av adapteren ved den halvsirkelformede spalten. Fig. 25.
- o Ta deretter ut filteret. Fig. 26.

Partikkelfilteret løsnes fra gassfilteret på følgende måte:

- o Grip gassfilteret med den ene hånden.
- o Stikk inn en mynt eller en annen flat gjenstand, f.eks. filteradapteren, i skjøten mellom partikkelf- og gassfilter.
- o Ta deretter ut filteret. Fig. 27.

Monter nye filtre / ny filterkombinasjon. Se 3.2 d.

4.4.2 Skifte pakninger

Pakningene i viftens filterinnfatninger hindrer at foreurensede luft suges inn i viften. De skal byttes én gang i året eller oftere ved tegn på slitasje eller aldring. Slik gjør du det:

- Slå av viften.
- Skru ut filterne.
- Pakningen har et spor rundt som sitter trædd på en flens, som igjen sitter nedenfor gjengene i filterfatningen. Fig. 28.
- Vrang av den gamle pakningen.
- Monter den nye pakningen på flensen. Kontroller at pakningen er på plass hele veien rundt.

4.4.3 Bytte av belte

Se 3.2 f.

4.5 Vedlikehold av batteri

For lengst mulig levetid på batteri SR 501 EX bør man ha regelmessige ut- og oppladningssyklinger. Best resultat oppnås ved full utlading direkte etterfulgt av full oppplading. Lading av batteri, se 3.2 a.

4.5.1 Batteripakke

Kontroller før hver gangs bruk at pakningen rundt åpningen for batteripakken er uskadet. Fig. 3c.

Eventuelt smuss på batteripakken tørkes vekk med en tørr klut. Smør pakningen igjen med vaselin for å gjøre monteringen enklere. Fig. 3b.

4.5.2 Lagring av batteri

OBS!

- Batteriet kan dyputlades hvis det ikke brukes på en lang stund, noe som kan føre til skader på battericellene.
- Langvarig vedlikeholdsplading kan også innebære at battericellene blir for tidlig utslit.

Under langtidsoppbevaring anbefales en planlagt lading på følgende måte:

- Lad batteriet i henhold til 3.2 a.
- Oppbevar batteriet i romtemperatur.
- Gjenta ladingen regelmessig etter 6 til 8 uker så lenge oppbevaringen pågår.
- Fullad batteriet før bruk.

5. Tekniske spesifikasjoner

Materiale

Plastdetaljene er merket med en materialekode.

Airflow

Ved normal drift minst 175 l/min, som er produsentens anbefalte minimumsstrøm eller MMDF.

Ved forsiktig drift minst 225 l/min.

Viftens automatiske strømstyring holder disse strømmene konstante gjennom hele driftstiden.

Batteri EX

NiMh-batteri. 13,5 V, 2,1 Ah. Ladetid ca. 2 t

Driftstider

Driftstiden varierer med forskjeller i temperatur og filter-/batteritilstand.

Tabellen nedenfor viser eksempler på forventede driftstider under ideelle forhold.

Filter	Strøm	Forventet driftstid
P3 R	175 l/min	6,5 t
P3 R	225 l/min	4 t
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 t

Temperaturområder

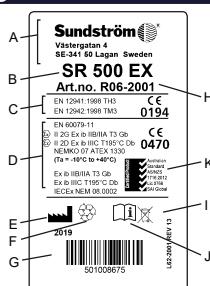
- Lagringstemperatur fra -20 til +40 °C ved relativ luftfuktighet under 90 %.
- Brukstemperatur fra -10 til +40 °C ved relativ luftfuktighet under 90 %.

Lagringstid

Ustyret har en lagringstid på 5 år fra produksjonsdatoen. Men vær oppmerksom på at batteriet må vedlikeholdslades regelmessig. Se 4.3.2.

6. Symbolforklaring

- A Produsent
 B Modellnummer
 C Standarder for vifteassisteret filterbeskyttelse
 D ATEX/IECEx. Eksplosjonsklasser, brukstemperatur. Se under punkt 7, Godkjenninger
 E Produktsjonsår
 F Gjenvinningssymbol
 G Serienummer for sporbarhet
 H Bestillingsnummer
 I Ikke med vanlig avfall
 J Se bruksanvisning
 K Australisk/nyzealandsk standard og utstederen av StandardsMark Licence



CE 0194 CE-godkjent av INSPEC International Limited

CE 0470 CE-godkjent av NEMKO AS



Relativ luftfuktighet



Temperaturområde

7. Godkjenning

- SR 500 EX i kombinasjon med skjerm SR 540 EX, hette SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 eller hjelm med visir SR 580 er godkjent i klasse TH3 i henhold til EN 12941:1998.
- SR 500 EX i kombinasjon med helmaske SR 200 er godkjent i klasse TM3 i henhold til EN 12942:1998.
- SR 500 EX er typegodkjent i henhold til EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009 og ATEX-direktiv 2014/34/EU.

- SR 500 EX oppfyller kravene i EN 50081-1 Emissjon og EN 61000-6-2 Immunitet, noe som gjør at viften er godkjent i henhold til EMC-direktiv 2004/108/EF.

Typegodkjenning i samsvar med PVU-forordningen (EU) 2016/425 er utstedt av meldt organ nr. 0194. Du finner adressen på baksiden av omslaget.

Typegodkjenning i henhold til ATEX-direktivet er utstedt av kontrollorgan nr. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norge.

EU-samsvarserklæring er tilgjengelig på www.srsafety.com

ATEX-merking:

SR 500 EX i kombinasjon med SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 eller SR 200 med glassvisir:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T195 C Db

Ta = -10 °C til +40 °C

SR 500 EX i kombinasjon med SR 540 EX, SR 580 eller helmaske SR 200 med PC-visir:

Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T195 C Db

Ta = -10 °C til +40 °C

Forklaring av ATEX-merking

- Ex Eksplosjonsvermmerke.
 II Utstyrsguppe (eksplosiv atmosfære unntatt gruber med gruvegass).
 2 G Utstyrskategori (2 = høyt beskyttelsesnivå for sone 1, G = gass).
 2 D Utstyrskategori (2 = høyt beskyttelsesnivå for sone 21, D = stov).
 Ex Eksplosjonsbeskyttet.
 ib Utførelsesform (egensikkerhet).
 IIA Eksplosjonsgruppe (propan).
 IIB Eksplosjonsgruppe (etylén).
 IIIC Støvmaterialgruppe (sone med elektrisk ledende stov).
 T3 Temperaturklasse, gass (maks. +200 °C overflatetemperatur).
 T195 °C Temperaturklasse, stov (maks. 195 °C overflatetemperatur).
 Gb Utstyrsbeskyttelsesnivå EPL gass (høyt beskyttelsesnivå).
 Db Utstyrsbeskyttelsesnivå EPL stov (høyt beskyttelsesnivå).
 Ta Grenser for omgivelsestemperatur ved bruk.

8. Kasserte produkter

Viften inneholder krets-kort med elektroniske komponenter som i liten grad består av giftige stoffer. Batteriet inneholder ikke kvikk-sølv, kadmium eller bly og betraktes derfor ikke som farlig avfall.

For riktig håndtering, innsamling og resirkulering må slitte vifter leveres på en gjennomgangsstasjon, hvor de mottas gratis. I enkelte land kan du som alternativ levere inn produktene dine til forhandleren når du kjøper et nytt tilsvarende produkt.

Når produktene avhendes på rett måte, sparer man verdifulde ressurser og unngår eventuelle negative virkninger på miljøet og menneskers helse. Hør med lokale myndigheter for informasjon om hvor nærmeste gjennomgangsstasjon er.

Man kan bli bøtelagt for feil avhending av disse produktene.

1. Informacje ogólne
2. Części
3. Sposób użycia
4. Konserwacja
5. Specyfikacja techniczna
6. Objasnienia symboli
7. Certyfikaty
8. Zużyte produkty

1. Informacje ogólne

Stosowanie odpowiedniego sprzętu ochronnego stanowi element programu ochrony układu oddechowego. Informacje można znaleźć w normie PN EN 529:2005. Wytyczne zawarte w tej normie wskazują na ważne aspekty programu ochrony układu oddechowego, ale nie zastępują przepisów krajowych ani lokalnych.

W razie wątpliwości dotyczących doboru i konserwacji tego sprzętu skonsultuj się z przełożonym lub skontaktuj się z punktem sprzedaży. Zapraszamy także do kontaktowania się z Działem Obsługi Technicznej w Sundström Safety AB.

1.1 Opis układu

SR 500 EX to zespół nadmuchowy zasilany akumulatorem, który wraz z filtrami i maską stanowi część zabezpieczeń dróg oddechowych z wymuszonym obiegiem powietrza firmy Sundström, zgodnych z normą EN 12941 lub 12942. Zespół nadmuchowy musi być wyposażony w filtry, a przedfiltrowane powietrze jest dostarczane poprzez wąż oddechowy do maski. Generowane następnie ciśnienie wyższe od atmosferycznego zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń z otoczenia do maski.

Zespołu SR 500 EX należy używać razem z filtrami i maską – kapturem, okularami ochronnymi, kaskiem z okularami ochronnymi lub maską pełnotwarzową, które należy zakupić oddzielnie. Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję użytkownika oraz instrukcję dla filtra i maski.

Zespół nadmuchowy

Urządzenie SR 500 EX ma następujące właściwości:

- Czas ładowania wynoszący ok. 2 godzin.
- Stosować z dwoma/polaczonymi filtrami.
- Czas pracy do 6 godzin.
- Jeden element do włączania i wyłączania urządzenia oraz do wyboru trybu działania
- Wyświetlacz korzystający z następujących symboli:
 - mały symbol wentylatora świeci się zielonym światłem podczas normalnej pracy.
 - Większy symbol wentylatora świeci się zielonym światłem podczas pracy z dodatkowaniem
 - Trójkąt świecący w kolorze czerwonym oznacza, że należy zatrzymać przepływ powietrza lub filtry są zapchanie.
 - Symbol akumulatora, zaświeci się w kolorze żółtym, kiedy stopień naładowania akumulatora jest niski.

- Wibracja lub alarm dźwiękowy/świetlny ostrzega użytkownika w przypadku zakłócenia przepływu powietrza.
- Automatyczna kontrola przepływu powietrza.
- Może być używany razem z kapturem, okularami ochronnymi lub maską pełnotwarzową.

Filtry

Patrz 3.1.2 Filtry

Wąż oddechowy

Wąż oddechowy nie jest dostarczany razem z zespołem nadmuchowym, lecz stanowi część maski.

Maska

Wybór odpowiedniej maski zależy od warunków i intensywności pracy oraz wymaganego wskaźnika ochrony. Do zespołu nadmuchowego SR 500 EX są dostępne następujące maski przeciwgazowe:

- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 520.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 530.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 561.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 562.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 601.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 602.
- Wizjer klasy TH3, numer modelu SR 540.
- Maska pełnotwarzowa klasy TM3, numer modelu SR 200.
- Kask klasy TH3 z wizjerem, numer modelu SR 580.

1.2 Zastosowania

Zespół nadmuchowy SR 500 EX jest przeznaczony szczególnie do stosowania w atmosferach wybuchowych, tj. obszarach, gdzie substancje w postaci gazu lub pyłu mogą występować w takich stężeniach, że stają się wybuchowe w normalnej atmosferze tlenowej i mogą ulec zapłonowi np. od iskier elektrycznych lub wyladowań elektrostatycznych. SR 500 EX może być używany jako alternatywa dla masek oddechowych z filtrem we wszystkich sytuacjach, dla których są one zalecane. Dotyczy to szczególnie prac trudnych, prowadzonych w wysokich temperaturach lub długotrwałych.

Dobierając filtry i maskę, należy wziąć pod uwagę między innymi następujące czynniki:

- Możliwość występowania atmosfery wybuchowej
- Typy zanieczyszczeń
- Stężenia
- Intensywność pracy
- Wymagania dotyczące ochrony oprócz urządzenia zabezpieczającego drogi oddechowe

Analiza ryzyka powinna wykonać osoba, która posiada odpowiednie przeszkolenie i doświadczenie w tej dziedzinie. Zob. też części 1.3 Ostrzeżenia i ograniczenia oraz 3.1.2 Filtry.

1.3 Ostrzeżenia i ograniczenia

Należy pamiętać, że w poszczególnych krajach przepisy dotyczące sprzętu do ochrony układu oddechowego mogą się różnić.

Ostrzeżenia

Urządzenia nie należy użytkować

- Z wyłączeniem zasilaniem. W tej nietypowej sytuacji może nastąpić szybkie nagromadzenie dwutlenku węgla i wyczerpanie tlenu w masce, a przez to brak ochrony.
- Jeśli powietrze otaczające nie posiada normalnej zawartości tlenu.
- Jeśli rodzaj zanieczyszczeń nie jest znany.
- W środowiskach, które stanowią bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia (IDLH).
- W powietrzu o wzbogaconej zawartości tlenu lub w tlenie.
- W razie trudności z oddychaniem.
- Jeśli użytkownik wyczuwa woń lub smak środków zanieczyszczających.
- W razie odczuwania zawrotów głowy, nudności lub innego rodzaju dyskomfortu.

Ograniczenia

- Dopuszczenia typu ATEX/IECEx zespołu SR 500 EX są ważne wyłącznie, jeśli wszystkie inne elementy posiadają dopuszczenia typu ATEX/IECEx. Dlatego też podczas zakupu części zapasowych i akcesoriów do pracy w atmosferach wybuchowych należy upewnić się, że posiadają one odpowiednie dopuszczenia.
- Ściągane elementy masek nie posiadają zatwierdzenia według ATEX/IECEx i nie mogą być stosowane, jeżeli sprzęt ma pracować w atmosferze wybuchowej.
- W atmosferze wybuchowej nie wolno wymieniać akumulatora.
- SR 500 EX musi być zawsze używany z dwoma filtrami cząsteczkowymi lub dwoma filtrami łączonymi.
- Jeśli użytkownik pracuje z bardzo dużą intensywnością, w fazie wdechu może wystąpić częściowa próżnia w masce, która może stanowić ryzyko przecieku do jej wnętrza.
- Stopień ochrony może być mniejszy, jeśli urządzenie jest używane w otoczeniu, w którym wieją wiatry z dużą prędkością.
- Należy mieć świadomość, że wąż oddechowy może ulec zapętleniu lub zostać uwieziony przez elementy znajdujące się w otoczeniu.
- Nigdy nie należy przenosić urządzenia za wąż oddechowy.
- Filtrów nie należy montować bezpośrednio do maski.
- Słoszkość wyłącznie filtry Sundström.
- Użytkownik powinien zachować ostrożność, aby nie pomylić umieszczonych na filtrze oznaczeń zgodności z normami innymi niż EN 12941:1998 i EN 12942:1998 z klasyfikacją zespołu nadmuchowego SR 500 EX, jeśli jest używany z tym filtrem.

2. Części

2.1 Kontrola dostawy

Sprawdzić, czy sprzęt jest kompletny zgodnie z wykazem zawartości opakowania i nie jest uszkodzony.

Zawartość opakowania

- Zespół nadmuchowy SR 500 EX, nieuzbrojony
- Akumulator SR 501 EX
- Pasek SR 508 EX
- Elementy pośredniczące filtra SR 511, 2x
- Filtry cząstek stałych P3 R, SR 510, 2x
- Filtry wstępne SR 221, 10x
- Oprawy filtra wstępnego SR 512 EX, 2x
- Przepływomierz SR 356

- Ładowarka do akumulatora SR 513 EX
- Instrukcja obsługi
- Ściereczka do czyszczenia SR 5226
- Tubka z wazeliną
- Zestaw zaślepek

2.2 Akcesoria / Części zamienne

Rys. 1.

Poz.

Nr	Część	Nr katalogowy
1.	Kaptur SR 561	H06-5012
2.	Kaptur SR 562	H06-5112
3.	Kaptur SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kaptur SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kaptur SR 530	H06-0412
5.	Kaptur SR 601	H06-5412
6.	Kaptur SR 602	H06-5512
7.	Osłona twarzy SR 540 EX	H06-6012
8.	Maska pełnotwarzowa SR 200, wizjer PC	H01-1212
8.	Maska pełnotwarzowa SR 200, wizjer szklany	H01-1312
9.	Wąż poliuretanowy SR 550 do SR 200	T01-1216
9.	Wąż gumowy SR 551 do SR 200	T01-1218
10.	Kask z wizjerem SR 580	H06-8012
11.	Wąż SR 541 do SR 540	R06-0501
12.	Okrągły pierścień samouszczelniający do węża	R06-0202
13.	Uszczelka płaska do węża SR 541	R06-0506
14.	Przepływomierz SR 356	R03-0346
15.	Pasek SR 508 EX	R06-2148
15.	Pasek gumowy SR 504 EX	T06-2150
15.	Pasek PVC EX	T06-2151
16.	Pasek skórzany SR 503 EX	T06-2149
17.	Uprząż SR 552 EX	T06-2002
18.	Akumulator SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19.	Ładowarka do akumulatora SR 513 EX	R06-2003
20.	Wentylator SR 500 EX, nieuzbrojony	R06-2001
21.	Uszczelka wentylatora	R06-0107
22.	Oprawa filtra wstępnego SR 512 EX	R06-2023
23.	Filtr wstępny SR 221	H02-0312
24.	Oprawa filtra wstępnego	R01-0605
25.	Filtr cząstek stałych P3 R, SR 510	H02-1312
26.	Element pośredniczący filtra SR 511	R06-0105
27.	Filtr cząstek stałych P3 R, SR 710	H02-1512
28.	Filtr do gazu A2, SR 518	H02-7012
29.	Filtr do gazu ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Filtr do gazu A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Filt r łączony A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32.	Torba do przechowywania SR 505	T06-0102
33.	Tarcza z siatką stalowej SR 336	T01-2001
34.	Rurka wazelinowa	R06-2016
35.	Zestaw zaślepek	R06-0703

3. Sposób użycia

3.1 Montaż

Należy dodatkowo zapoznać się z instrukcją obsługi danej maski.

3.1.1 Akumulator

Przed pierwszym użyciem nowych akumulatorów należy je naładować. Patrz 3.2 Montaż.

3.1.2 Filtry

Wybór filtrów (również łączonych) zależy od takich czynników jak typ i stężenie zanieczyszczeń. Zespół nadmuchowy może być używany tylko z filtrami cząstek stałych lub z łączonymi filtrami cząstek stałych i filtrami przeciwgazowymi.

Do zespołu nadmuchowego SR 500 EX są dostępne następujące filtry:

- Filtr cząstek stałych P3 R, numer modelu SR 510. Używany z elementem pośredniczącym. W komplecie z wentylatorem są dostarczane dwa filtry. Możliwość łączenia z filtrem przeciwgazowym.
- Filtr cząstek stałych P3 R, numer modelu SR 710. Gwintowany, bez konieczności użycia elementu pośredniczącego. Bez możliwości łączenia z filtrem przeciwgazowym.
- Filtr przeciwgazowy A2, numer modelu SR 518. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr przeciwgazowy ABE1, numer modelu SR 515. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr przeciwgazowy A1BE2K1, numer modelu SR 597. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr łączony A1BE2K1-Hg-P3 R, numer modelu SR 599.

Uwaga:

- Użyte filtry muszą być tego samego typu, np. dwa filtry P3 R lub dwa filtry A2P3 R itd.
- Podczas wymiany filtrów, należy wymienić obydwa filtry (dotyczy również filtrów łączonych) jednocześnie.
- Filtrowi cząstek stałych powinien zawsze towarzyszyć — oddzielny lub połączony — filtr przeciwgazowy.

Filtr cząstek stałych P3 R

Firma Sundström prowadzi sprzedaż wyłącznie filtrów cząstek stałych najwyższej klasy P3 R. Do zespołu nadmuchowego SR 500 EX są dostępne dwa modele filtrów, tj. SR 510 i SR 710. Filtry zapewniają ochronę przed wszelkiego rodzaju cząstkami stałymi i ciekłymi. Filtr SR 510 może być stosowany oddzielnie lub w połączeniu z filtrem przeciwgazowym. Filtr SR 710 nie może być łączony z filtrem przeciwgazowym. Filtr SR 710 może być używany z tą samą oprawą filtra wstępniego, co maski na twarz firmy Sundström. W takim przypadku można zrezygnować ze standardej oprawy filtra wstępnego.

Patrz 2 Lista części.

Filtr przeciwegazowe A, B, E, K, Hg

A chroni przed gazami i oparami organicznymi, na przykład rozpuszczalnikami, o temperaturze wrzenia przekraczającej +65°C.

B chroni przed gazami i oparami nieorganicznymi, na przykład chloreem, siarkowodorem i cyjanowodorem.

E chroni przed gazami i oparami kwaśnymi, na przykład dwutlenkiem siarki i fluorowodorem.

K chroni przed amoniakiem i niektórymi aminami, na przykład etylenodiuaminą.

Hg chroni przed oparami rtęci. Ostrzeżenie.

Maksymalny czas użytkowania wynosi 50 godzin.

Filtry przeciwgazowe muszą być zawsze łączone z filtrami cząstek stałych P3 R. Filtry należy do siebie docisnąć, tak aby strzałki na filtrze cząstek stałych były skierowane w stronę filtra przeciwgazowego. Rys. 14.

Filtr łączony SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Chroni przed zanieczyszczeniami ABEK-P3 R jak powyżej oraz dodatkowo przed oparami rtęci (Hg). W przypadku użycia do ochrony przed oparami rtęci czas pracy jest ograniczony do 50 godzin.

Filtr wstępny

Filtr wstępny chroni filtr główny przed zbyt szybkim zapychaniem. Włożyć filtr wstępny do oprawy. Oprawy filtra wstępnego chronią także filtry główne przed uszkodzeniem podczas przemieszczania.

Uwaga! Filtr wstępny nie może być używany jako filtr właściwy. Nigdy nie zastąpić ona filtra cząstek stałych.

3.2 Montaż

a) Akumulator

W czasie dostawy, akumulator założony w zespole nadmuchowym jest chroniony specjalną taśmą. Należy wyjąć akumulator i usunąć tę taśmę. Należy wykonać następujące czynności:

- Ułożyć zespół spodem do góry. Złapać urządzenie jedną ręką, układając kciuk na akumulatorze.
- Akumulator zabezpieczony jest pokrywą. Należy unieść pokrywę o kilka centymetrów, popchnąć akumulator kciukiem i wyjąć go. Rys. 3.
- Usunąć taśmę. Ważne: Należy sprawdzić, czy uszczelka umieszczena wokół otworu styku pod akumulatorem jest nienaruszona.
- Należy sprawdzić, czy napięcie zasilania zawiera się w przedziale 100-240 V.
- Podłączyć akumulator do ładowarki. Rys. 2.
- Włożyć wtyczkę ładowarki do gniazda ścienneego. Ładowarka ładuje w sposób automatyczny, w czterech etapach:

a) Żółta dioda LED. Analiza akumulatora i rozpoczęcie ładowania.

b) Pomarańczowa dioda LED. Ładowanie akumulatora prądem maksymalnym.

c) migająca naprzemiennie zielona i żółta dioda LED. Tryb zakończania ładowania.

d) Zielona dioda LED. Ładowanie zakończone. Przejście do trybu ładowania podrzymującego.

- Akumulator należy włożyć z powrotem na jego miejsce w urządzeniu. Dla łatwiejszego montażu akumulatora uszczelkę należy nasmarować wazeliną dostarczoną wraz z produktem. Rys. 3b. Akumulator powinien być wcisnięty do oporu i mieć działającą blokadę.

Ostrzeżenie!

- Nigdy nie należy wymieniać akumulatora w atmosferze wybuchowej.
- Akumulator może być ładowany wyłącznie oryginalną ładowarką Sundström typu R06-2003.
- Ładowarka typu R06-2003 może być używana wyłącznie do ładowania akumulatorów zespołu SR 500 EX.
- Ładowarka jest przeznaczona tylko do użytku wewnętrz budynków.
- Nie należy przykrywać ładowarki, kiedy jest w użyciu.
- Należy zabezpieczyć ładowarkę przed wilgocią.
- Nigdy nie zwierać biegunków akumulatora.
- Nigdy nie podejmować prób rozmontowania akumulatora.
- Nigdy nie wystawiać akumulatora na działanie nieostoińskiego płomienia. Istnieje ryzyko wybucha/pożaru.

b) Pasek

Pasek składa się z dwu identycznych połówek, które można zamocować z tyłu zespołu bez używania narzędzi. Należy wykonać następujące czynności:

- Ułożyć zespół spodem do góry.
- Umieścić trzy wypusty połówki paska w otworach w urządzeniu. Złożony koniec paska powinien być skierowany do góry. Dokładnie obejrzeć ilustrację, aby sprawdzić, czy pasek nie zostanie założony dołem do góry lub tyłem do przodu. Rys. 4.
- Dociśnąć trzy uszczelki zabezpieczające połówkę paska. Rys. 5.
- W identyczny sposób postępować z drugą połówką.
- Długość paska może być łatwo wyregulowana poprzez wciąganie lub luzowanie końców paska.

c) Wąż oddechowy

Kaptury

Do kapturów zamocowano już wąż oddechowy.

Należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdź, czy okrągłe pierścienie uszczelniające węża są na miejscu. Rys. 6.
- Podłącz wąż i obróć go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o ok. 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

Osłona twarzy SR 540 EX

Osłona twarzy i wąż oddechowy nie są dostarczane razem z zespołem SR 540 EX.

Należy wykonać następujące czynności:

Jedno zakończenie węża wyposażone jest w płaską uszczelkę, a drugie w okrągły pierścień samuszczelniający. Zakończenie z uszczelką przyłączy do osłony twarzy.

- Sprawdź, czy okrągłe pierścienie uszczelniające węża są na miejscu. Rys. 6.
- Podłącz wąż i obróć go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o ok. 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

Pełna maska twarzowa SR 200

Maska i wąż oddechowy nie są dostarczane razem z maską pełnotwarzową SR 200 do zespołu nadmuchowego.

Należy wykonać następujące czynności:

- Jeden koniec węża posiada gwintowany łącznik. Wkręć łącznik do gwintu filtra maski. Rys. 8.
- Połącz drugi koniec z zespołem nadmuchowym zgodnie z powyższym opisem.
- Podłącz wąż i obróć go zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara o ok. 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

d) Filtry cząstek stałych / filtry łączone

Należy zawsze używać jednocześnie dwóch filtrów tego samego typu i tej samej klasy. Należy wykonać następujące czynności:

1. Filtr cząstek stałych SR 510

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 9.
- Wcisnąć filtr cząstek stałych na element pośredniczący. Nie naciskać na środek filtra — grozi uszkodzeniem papierka filtracyjnego. Rys. 10.
- Wkręcić element pośredniczący do zamocowania na tyle, aby dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 11.

- Zamocować jeden filtr wstępny w oprawie filtra. Rys. 12.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr cząstek stałych. Rys. 13.

2. Filtr cząstek stałych SR 710

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 9.
- Wkręcić filtr do zamocowania na tyle, aby element pośredniczący dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 11.
- Zamocować jeden filtr wstępny w oprawie filtra. Rys. 12.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr cząstek stałych. Rys. 13.

3. Filtry łączone

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 9.
- Wcisnąć filtr cząstek stałych na filtr przeciwgazowy. Strzałki na filtrze cząstek stałych powinny być skierowane w stronę filtra przeciwgazowego. Nie naciskać na środek filtra — grozi uszkodzeniem papierka filtracyjnego. Rys. 14.
- Wkręcić filtr łączony do zamocowania na tyle, aby dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 15.
- Zamocować filtr wstępny w jego oprawie. Rys. 12.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr łączony. Rys. 16.

Filtre SR 599 jest połączeniem filtra przeciwgazowego z filtrem cząstek stałych i przykryca się go bezpośrednio do mocowania filtra na zespole nadmuchowym. Postępować zgodnie z powyższą instrukcją.

e) Zestaw zaślepek

Zestaw zaślepek stosowany jest przy czyszczeniu lub odkażaniu zespołu nadmuchowego. Zapobiegają one przedostawianiu się zanieczyszczeń i wody do obudowy wentylatora.

Przed zamontowaniem zaślepek należy odłączyć wąż oddechowy i filtry. Rys. 29.

3.3 Działanie / wydajność

- Uruchomić wentylator naciskając jednokrotnie przycisk sterowania. Rys. 17.
- Po jego naciśnięciu uruchomi się zaprogramowany test zespołu nadmuchowego. W trakcie testu zaświecają się symbole na wyświetlaczu i dwukrotnie rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Rys. 18.
- Po zakończeniu testu zgasną wszystkie symbole poza symbolem małego, zielonego wentylatora. Wskazuje to na normalny stan roboczy z przepływem wynoszącym przynajmniej 175 l/min.
- Jeżeli przycisk zostanie naciśnięty ponownie, aktywuje się tryb pracy z doładowaniem, z przepływem wynoszącym co najmniej 225 l/min. Jest to potwierdzone światłem większego symbolu zielonego wentylatora.
- Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje powrót do normalnego trybu pracy.
- Aby wyłączyć zespół nadmuchowy, należy naciągnąć i przytrzymać przycisk sterowania przez ok. dwie sekundy.

System ostrzegawczy / sygnały alarmowe

• W razie zakłóceń przepływu powietrza

Jeżeli natężenie przepływu powietrza spadnie poniżej wybranej wartości (175 lub 225 l/min), zostanie to zasygnalizowane w następujący sposób:

- o Słyszalny będzie pulsujący sygnał dźwiękowy.
- o Będzie migać czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i przeprowadzić oględziny urządzenia.

• Jeśli zapchanie są filtry cząstek stałych

Jeżeli filtry cząstek stałych ulegną zapchaniu, zostanie to zasygnalizowane w następujący sposób:

- o Przez pięć sekund słyszalny będzie ciągły sygnał dźwiękowy.
- o Będzie migać czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

Trójkąt ostrzegawczy będzie migać w sposób ciągły, a sygnał dźwiękowy będzie powtarzany w odstępach czasowych co 80 sekund.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i wymienić filtr.

Uwaga! Nasycenie filtrów przeciwgazowych nie spowoduje uruchomienia żadnego sygnału.

Szczegółowe informacje na temat wymiany filtrów gazu znajdują się w części 2.4 Filtry oraz w instrukcji obsługi dostarczonej razem z filtrami.

• Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niski

Jeśli poziom naładowania akumulatora spadnie do ok. 5% wartości początkowej, zostanie to zasygnalizowane w następujący sposób:

- o Sygnał dźwiękowy zabrzmi dwukrotnie w odstępach dwóch sekund.
- o Na wyświetlaczu będzie migać żółty symbol akumulatora.

Symbol akumulatora będzie migać w sposób ciągły, a sygnał dźwiękowy będzie powtarzany w odstępach co 30 sekund do momentu, kiedy do pełnego rozładowania akumulatora pozostanie około jedna minuta. Następnie sygnał dźwiękowy zmieni się w sygnał przerywany.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i zmienić/naladować akumulator.

3.4 Kontrola wydajności

Wydajność należy kontrolować za każdym razem przed użyciem zespołu nadmuchowego.

Sprawdzić minimalny przepływ — MMDF

- Sprawdzić, czy zespół nadmuchowy jest kompletny, prawidłowo zamontowany, starannie wyczyszczony i nieuszkodzony.
- Uruchomić zespół nadmuchowy.
- Umieścić maskę w przepływomierzu.
- Zaciśnacą dolną część worka, aby uszczelnić obszar wokół górnego mocowania węza oddechowego. Rys. 19.

Uwaga! Nie wolno zaciąkać samego węza oddechowego, ponieważ może to spowodować zakłócenie przepływu powietrza lub być przyczyną braku prawidłowego uszczelnienia.

- Chwyciąc rurkę przepływomierza drugą ręką tak, aby była skierowana pionowo w górę od worka. Rys. 19.

- Odczytać położenie kulki w rurce. Powinna unosić się na poziomie lub nieco powyżej górnego znacznika na rurce, (175 l/min). Rys. 20.

Jeśli przepływ minimalny nie został osiągnięty, należy sprawdzić, czy

- przepływomierz jest w pozycji pionowej,
- kulka porusza się swobodnie,
- worek dobrze uszczelnia obszar wokół węza.

Sprawdzanie alarmów

Urządzenie jest przeznaczone do generowania ostrzelenia w przypadku zakłócenia przepływu powietrza. Funkcje alarmowe, obok wartości przepływu, należy sprawdzać każdorazowo przed użyciem urządzenia. Należy wykonać następujące czynności:

- Spowodować zatrzymanie przepływu powietrza zaciskając górną część worka lub odcinając wylot przepływomiera. Rys. 21.
- Zespół nadmuchowy powinien wtedy wygenerować alarma dźwiękowe i świetlne.
- Po ponownym umożliwieniu przepływu powietrza sygnały alarmowe powinny automatycznie ustąpić po upływie 10-15 sekund.
- Wyłączyć zespół nadmuchowy i usunąć przepływomierz.

3.5 Zakładanie

Po założeniu filtrów i przeprowadzeniu kontroli sprawności zespołu i podłączeniu maski można założyć zespół nadmuchowy. Przed założeniem maski należy się zapoznać z jej instrukcją obsługi.

- Założyć zespół nadmuchowy i wyregułować długość paska w taki sposób, aby zespół nadmuchowy był pewnie i wygodnie zamocowany w tylnej części na wysokości pasa użytkownika. Rys. 22.
- Uruchomić wentylator naciskając jednokrotnie przycisk sterowania. Zob. część 2.6 powyżej.
- Założyć maskę.
- Sprawdzić, czy wąż oddechowy biegnie wzdłuż pleców i czy nie jest skręcony. Rys. 22. Należy pamiętać, że w przypadku użycia maski pełnotwarzowej, wąż powinien przebiegać wzdłuż talii i w góre klatki piersiowej. Rys. 23.

3.6 Zdejmowanie

Przed zdjęciem urządzenia należy opuścić obszar zanieczyszczony.

- Zdjąć maskę.
- Wyłączyć wentylator.
- Zwolnić pasek i zdjąć zespół nadmuchowy.

Po użyciu, sprzęt należy wyczyścić i przejrzeć. Patrz 4. Konserwacja.

4. Konserwacja

Osoba odpowiedzialna za czyszczenie i konserwację urządzeń powinna przejść odpowiednie szkolenie i odpowiednio się zaznajomić z tego rodzaju pracą.

4.1 Czyszczenie

Do codziennej pielęgnacji zalecane są ściereczki do czyszczenia Sundström SR 5226. Opis dokładnego czyszczenia i odkażania podano poniżej:

- Zamontować zestaw zaślepek. Zob. część 3.2 e.
- Do czyszczenia należy użyć miękkiej szczoteczki lub gąbki zwilżonej roztworem wody i płynu do mycia naczyń lub podobnego środka.

- Wypłukać urządzenie i pozostawić do wyschnięcia.
 - Jeśli zajdzie potrzeba dezynfekcji, należy spryskać zespół nadmuchowy 70% roztworem etanolu lub izopropanolu.
- UWAGA! Nigdy nie używać do czyszczenia rozpuszczalnika.**

4.2 Przechowywanie

Po wyczyszczeniu urządzenia przechowywać w suchym i czystym miejscu, w temperaturze pokojowej. Zalecane jest przechowywanie zespołu nadmuchowego z zamontowanymi zaślepkami. Należy wystrzegać się bezpośredniego działania promieni słonecznych. Przepływomierz może być odwrócony na drugą stronę i można go użyć jako worka do przechowywania maski.

4.3 Harmonogram konserwacji

Zalecane minimalne wymagania regularnej konserwacji, aby sprzęt na pewno zawsze nadawał się do użytku.

	Przed użyciem	Po użyciu	Co rok
Kontrola/smarowanie uszczelki akumulatora			
akumulatora	•		
Kontrola wzrokowa	•	•	
Kontrola wydajności	•		•
Czyszczenie		•	
Wymiana uszczelki wentylatora			•

4.4 Wymiana części

Należy zawsze używać oryginalnych części Sundström. Nie wprowadzać modyfikacji w sprzecie. Zastosowanie nieoryginalnych części lub modyfikacja sprzętu może zmniejszyć jego właściwości ochronne i grozi utratą przyznanych temu produktowi certyfikatów.

4.4.1 Sposób wymiany filtrów cząstek stałych/przeciwgazowych/łączonych

Filtry cząstek stałych należy wymieniać najpóźniej po zapchaniu się. Wentylator rozpozna tego rodzaju zdarzenie i wygeneruje ostrzeżenie, o którym jest mowa w części 3.3 Działanie/wydajność. Zaleca się wymianę filtrów przeciwgazowych zgodnie z określonym harmonogramem. W przypadku braku pomiarów wykonywanych na miejscu filtry przeciwgazowe należy wymieniać raz w tygodniu lub częściej, jeśli w masce można wyczuć smak lub zapach zanieczyszczeń. Należy pamiętać, że wymienia się oba filtry (dotyczy również filtrów łączonych) jednocześnie i że muszą one być tego samego typu i tej samej klasy. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Odkręcić filtr / filtr łączony.
- Zwolnić uchwytu filtru. Rys. 24.
- Wymienić filtr wstępny w oprawie. Jeśli to wymagane – wyczyścić.
- **Aby zdjąć filtr cząstek stałych SR 510 z elementu pośredniczącego, należy wykonać następujące czynności:**
 - Chwycić filtr jedną ręką.
 - Umieścić kciuk drugiej ręki pod spodem elementu pośredniczącego, w półkulistej szczele. Rys. 25.
 - Następnie podważyć filtr. Rys. 26.
- **Aby zdjąć filtr cząstek stałych SR 510 z filtra przeciwgazowego, należy wykonać następujące czynności:**

- Chwycić filtr przeciwgazowy jedną ręką.
 - Wsunąć monetę lub inny płaski przedmiot, np. element pośredniczący, w łączniku filtra cząstek stałych z filtrem do gazu.
 - Następnie podważyć filtr. Rys. 27.
- Założyć nowe filtry (dotyczy również filtrów łączonych). Patrz 3.2 d.

4.4.2 Sposób wymiany uszczelki

Uszczelki umieszczone w mocowaniu filtra zespołu nadmuchowego zapobiegają przedostawaniu się zanieczyszczonego powietrza do tego zespołu. Należy je wymieniać raz do roku lub częściej w przypadku wykrycia oznak zużycia lub starzenia się. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Wykręcić filtry.
- Uszczelka posiada rowek na swoim obwodzie i jest mocowana na kolnierzu poniżej gwintu w zamocowaniu filtra. Rys. 28.
- Wyjąć starą uszczelkę.
- Zamontować nową uszczelkę w kolnierzu. Sprawdzić, czy uszczelka przylega na całym obwodzie.

4.4.3 Wymiana paska

Patrz 3.2 b.

4.5 Konserwacja akumulatora

Aby wydłużyć czas pracy akumulatora SR 501 EX, powinien on być regularnie ładowany i rozładowywany. Najlepsze wyniki osiąga się, kiedy po całkowitem rozładowaniu akumulator jest ponownie całkowicie ładowany.

Ładowanie akumulatora — zob. część 3.2 a.

4.5.1 Uszczelka akumulatora

Przed korzystaniem z urządzenia należy sprawdzić, czy uszczelka wokół otworów na zaciski akumulatora nie jest uszkodzona. Rys. 3c.

Wszelkie zabrudzenia uszczelki usunąć za pomocą suchej szmatki. Ponowne nasmarowanie uszczelki wazeliną ułatwia montaż. Rysunek 3b.

4.5.2 Przechowywanie akumulatora

Uwaga:

- W przypadku dłuższego nieużywania akumulator może zostać głęboko rozładowany, co będzie skutkowało uszkodzeniem jego ogniw.
- Zbyt długie ładowanie podtrzymujące może również prowadzić do przedwczesnego zużycia się ogniw akumulatora.

Na czas długiego przechowywania zalecane jest stosowanie harmonogramu ładowania według poniższego opisu:

- Naładować akumulator zgodnie z opisem w części 3.2 a.
- Przechowywać akumulator w temperaturze pokojowej.
- Jeśli akumulator nadal nie jest używany, powtarzać ładowanie co 6 do 8 tygodni.
- Przed planowanym użyciem w pełni naładować akumulator.

5. Specyfikacja techniczna

Materiały

Elementy plastikowe oznaczone są kodem materiału.

Natężenie przepływu powietrza

Podczas normalnej pracy natężenie przepływu powietrza wynosi co najmniej 175 l/min, która to wartość jest zalecanym przez producenta natężeniem minimalnym lub MMDF.

W czasie pracy z doładowaniem powietrze przepływa z prędkością przynajmniej 225 l/min.

Automatyczny system kontroli przepływu w zespole nadmuchowym utrzymuje przepływ na stałym poziomie podczas pracy.

Akumulator EX

Akumulator NiMh, 13,5 V, 2,1 Ah. Czas ładowania: ok. 2 godz.

Czas pracy

Czas pracy może być różny w zależności od temperatury i stanu akumulatora oraz filtrów. Poniższa tabela przedstawia oczekiwane czasy pracy w warunkach idealnych.

Filtrze	Prędkość przepływu powietrza	Oczekiwany czas pracy
P3 R	175 l/min	6,5 godz.
P3 R	225 l/min	4 godz.
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 godz.

Zakres temperatur

- Temperatura przechowywania: od -20 do +40°C przy wilgotności względnej poniżej 90%.
- Temperatura użytkowania: od -10 do +40°C przy wilgotności względnej poniżej 90%.

Dopuszczalny okres magazynowania

Okres przydatności urządzenia do użycia wynosi 5 lat od daty produkcji. Należy zauważać, że akumulator wymaga ładowania w regularnych odstępach czasu. Zob. pkt 4.3.2.

6. Objasnienia symboli

- A Wytwórca.
B Numer modelu.
C Normy EN dotyczące wspomaganych wentylatorów i urządzeń ochrony oddechowej.

- D Kody ATEX/IECEx.
Zob. część 7.

Świadectwa:

- E Rok produkcji.

- F Symbol recyklingu.

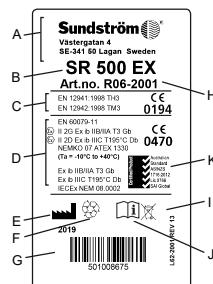
- G Niepowtarzalny numer serwisy.

- H Numer zamówienia.

- I Nie z normalnymi odpadami.

- J Patrz instrukcja użycia.

- K Normy australijskie lub nowozelandzkie i licencjonawca StandardsMark.



- CE 0194 Świadectwo CE wydane przez INSPEC International Limited
CE 0470 Oznaczenie CE przez NEMKO AS



Wilgotność względna



-xx°C +xx°C Zakres temperatur

7. Certyfikaty

- Zespół nadmuchowy SR 500 EX w połączeniu z osłoną twarzy SR 540 EX, kapturami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 lub kaskiem z okularami ochronnymi SR 580 jest zgodny z normą EN 12941:1998, klasa TH3.
- SR 500 EX w połączeniu z maską pełnotwarzową SR 200 posiada świadectwo zgodności z normą EN 12942:1998, klasa TM3.
- Zespół nadmuchowy SR 500 EX posiada certyfikat ATEX (dyrektywa 2014/34/UE) zgodnie z normami EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 12943-1:2009.
- Zespół nadmuchowy SR 500 EX posiada świadectwo IECEx zgodnie z normami IEC 60079-0:2011 i IEC 60079-11:2011.
- Zespół nadmuchowy SR 500 EX jest zgodny z wymaganiami EN 50081-1 dot. emisji i EN 61000-6-2 dot. odporności, a więc również z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EWG.

Homologację typu wg rozporządzenia ŚOI (EU) 2016/425 wydała jednostka notyfikowana nr 0194. Adres można znaleźć na odwrocie instrukcji użytkowania.

Dopuszczenia ATEX i IECEx zostały wydane przez jednostkę notyfikowaną nr 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norwegia.

Deklaracja zgodności UE dostępna jest na stronie www.srsafety.com

Kody ATEX:

Zespół SR 500 EX w połączeniu z kapturami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 lub maską pełnotwarzową ze szklanymi okularami ochronnymi SR 200:

- Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 do +40°C

Zespół SR 500 EX w połączeniu z osłoną twarzy SR 540 EX, kaskiem z osłoną oczu SR 580 lub maską pełnotwarzową SR 200 z okularami ochronnymi z poliwęglanem:

- Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = -10 do +40°C

Objasnienia oznaczeń ATEX

Ex Oznaczenie zabezpieczenia przed wybuchem.

II Grupa urządzeń (atmosfera wybuchowe inne niż w kopalińach metanowych).

2 G Kategoria urządzeń (2 = wysoki poziom ochrony, strefa 1, G = gaz).

2 D Kategoria urządzeń (2 = wysoki poziom ochrony, strefa 21, D = pył).

Ex Ochrona przed wybuchem.

ib	Rodzaj zabezpieczenia (zabezpieczenie iskrobezpieczne).
IIA	Grupa gazów (propanowa).
IIB	Grupa gazów (etylenowa).
IIIC	Grupa materiałów pylistych (strefa z pyłem przewodzącym).
T3	Klasa temperaturowa, gaz (maksymalna temperatura powierzchni +200°C).
T195°C	Klasa temperaturowa, pył (maksymalna temperatura powierzchni +195°C).
Gb	Poziom ochrony sprzętu, gaz (wysoki poziom ochrony).
Db	Poziom ochrony sprzętu, pył (wysoki poziom ochrony).
Ta	Wartości graniczne temperatury otoczenia.

8. Zużyte produkty

Zespół nadmuchowy zawiera płytke drukowaną z podzespołami elektronicznymi, których mała część zawiera substancje toksyczne. Akumulator nie zawiera rtęci, kadmu, czy ołowiu i z tego powodu nie jest uznawany za odpad szkodliwy dla środowiska. W celu prawidłowego obchodzenia się, odbioru i recyklingu, zużyte wentylatory powinny być przekazywane do punktu recyklingu, gdzie są przyjmowane bez opłat. W niektórych krajach można oddawać swoje produkty alternatywnie do punktów sprzedaży w razie kupna nowego, podobnego produktu. Jeśli utylizacja przeprowadzana jest we właściwy sposób, zostaną zaoszczędzone cenne zasoby i zapobiegnie się eventualnemu negatywnemu wpływowi na zdrowie ludzi. Informacje dotyczące lokalizacji najbliższego punktu recyklingu można uzyskać w lokalnym urzędzie gminy lub miasta. Niewłaściwa utylizacja tych produktów może podlegać karze grzywny.

Unidade de ventilação SR 500 EX

PT

1. Informações gerais
2. Peças
3. Utilização
4. Manutenção
5. Especificações técnicas
6. Explicação dos símbolos
7. Homologação
8. Produtos usados

1. Informações gerais

A utilização de uma máscara respiratória deve ser parte integrante de um programa de proteção respiratória. Para obter aconselhamento, consulte a norma EN 529:2005. A orientação contida nestas normas destaca aspectos importantes de um programa de proteção respiratória, mas não substitui os regulamentos nacionais ou locais.

Em caso de dúvidas relativamente à seleção e manutenção do equipamento, consulte o seu supervisor ou entre em contacto com o revendedor. Pode ainda contactar o Departamento de assistência técnica da Sundström Safety AB.

1.1 Descrição do sistema

O SR 500 EX é uma unidade de ventilação alimentada a bateria que, juntamente com os filtros e uma proteção de rosto homologada, faz parte dos sistemas de dispositivos de proteção respiratória assistida por ventilador da Sundström em conformidade com a norma EN 12941 ou 12942. A unidade de ventilação deve estar equipada com filtros e o ar filtrado é fornecido à proteção de rosto através de um tubo de respiração. A sobrepressão atmosférica criada impede a entrada de poluentes da zona envolvente na proteção de rosto.

O SR 500 EX deve ser utilizado com filtros e proteção de rosto – capuz, viseira, capacete com viseira ou máscara completa – a adquirir à parte. Antes de utilizar, estude atentamente estas instruções de utilização e as instruções do filtro e da proteção de rosto.

Unidade de ventilação

O SR 500 EX tem as seguintes características:

- Tempo de carregamento de cerca de 2 horas.
- Para utilização com dois filtros/filtros combinados.
- Tempo de funcionamento até 6 horas.
- É utilizado o mesmo controlo para iniciar, parar e selecionar o estado de funcionamento
- Indicador com os seguintes símbolos
 - símbolo de ventilador pequeno que se acende com uma luz verde durante o funcionamento normal.
 - símbolo de ventilador maior que se acende com uma luz verde durante o funcionamento forçado
 - triângulo que se acende com uma luz vermelha se o fluxo de ar parar ou se os filtros estiverem entupidos.
 - símbolo da bateria que se acende com uma luz amarela quando a capacidade da bateria está reduzida.

- Inicia um alarme com sinais sonoros/luminosos no caso de existir uma obstrução no fluxo de ar.
- Equipado com controlo de fluxo de ar automático.
- Pode ser utilizado com capuz, viseira ou máscara completa.

Filtros

Ver 3.1.2 Filtros

Tubo de respiração

O tubo de respiração não está incluído com a unidade de ventilação, mas é fornecido com a proteção de rosto relevante.

Proteção de rosto

A escolha da proteção de rosto depende do ambiente de trabalho, da intensidade do trabalho e do fator de proteção necessário. Existem disponíveis as seguintes proteções de rosto para o SR 500 EX:

- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 520.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 530.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 561.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 562.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 601.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 602.
- Viseira Classe TH3, número de modelo SR 540 EX.
- Máscara completa Classe TM3, número de modelo SR 200.
- Capacete com viseira Classe TH3, número de modelo SR 580.

1.2 Aplicações

A unidade de ventilação SR 500 EX foi concebida especialmente para utilização em atmosferas explosivas, ou seja, em áreas em que possam ocorrer concentrações de substâncias gasosas e poeiras capazes de se tornarem explosivas numa atmosfera normal de oxigénio e de se inflamarem, por exemplo, através de faíscas elétricas ou descargas electrostáticas.

O SR 500 EX pode ser utilizado como alternativa às máscaras de filtro, para qualquer situação em que estas sejam recomendadas. Isto aplica-se especialmente a trabalhos árduos, sob temperaturas elevadas ou de longa duração.

Ao seleccionar os filtros e a proteção de rosto, tem de ter em conta, entre outros, os seguintes factores:

- Possível ocorrência de atmosfera explosiva
- Tipos de poluente
- Concentrações
- Intensidade do trabalho
- Requisitos de proteção para além do dispositivo de proteção respiratória

A análise de risco deverá ser efetuada por alguém com formação adequada e experiência na área. Ver também as secções 1.3 Avisos/Limitações e 3.1.2 Filtros.

1.3 Avisos/Limitações

Tenha em conta que os regulamentos para a utilização de equipamentos de proteção respiratória podem variar de país para país.

Avisos

O equipamento não pode ser utilizado

- Se estiver desligado. Nesta situação anormal poderá ocorrer uma rápida acumulação de dióxido de carbono e redução da quantidade de oxigénio na proteção de rosto. Desta forma, não existe proteção.
- Se o ar circundante não tiver um teor normal de oxigénio.
- Se os poluentes forem desconhecidos.
- Em ambientes imediatamente perigosos para a vida ou para a saúde (IDLH - immediately dangerous to life and health).
- Com oxigénio ou com ar enriquecido de oxigénio.
- Se tiver dificuldades em respirar.
- Se sentir o odor ou sabor a poluentes.
- Se sentir tonturas, náuseas ou outro tipo de desconforto.

Limitações

- A homologação ATEX/IECEx do SR 500 EX aplica-se apenas quando todos os componentes têm a homologação ATEX/IECEx. Por isso, quando adquirir peças sobresselentes e acessórios, certifique-se sempre de que estes têm a homologação adequada, caso pretenda utilizar o equipamento em atmosferas explosivas.
- As películas protetoras das proteções de rosto não têm a homologação ATEX/IECEx e não podem ser utilizadas se o equipamento for usado em atmosferas explosivas.
- A bateria não deve ser carregada em atmosferas explosivas.
- O SR 500 EX deve ser utilizado sempre com dois filtros de partículas ou dois filtros combinados.
- Se o utilizador for sujeito a uma intensidade de trabalho muito elevada, poderá ocorrer um vácuo parcial na proteção de rosto durante a fase de inalação, podendo dar origem a fugas para a proteção de rosto.
- O fator de proteção poderá ser reduzido, se o equipamento for utilizado em locais com ventos de alta velocidade.
- Esteja atento ao tubo de respiração, para que não se enrolte e fique preso em objetos circundantes.
- Nunca levante nem transporte o equipamento pelo tubo de respiração.
- Os filtros não devem ser colocados diretamente na proteção de rosto.
- Utilize apenas filtros da Sundström.
- O utilizador deverá ter cuidado ao verificar as marcas existentes num filtro relativamente à classificação da unidade de ventilação SR 500 EX quando utilizada com esse filtro. Não confunda a classificação segundo as normas EN 12941:1998 e EN 12942:1998 com classificações de outras normas.

2. Peças

2.1 Verificação do conteúdo

Verifique se o equipamento está completo, de acordo com a lista de embalagem, e se não está danificado.

Lista de embalagem

- Unidade de ventilação SR 500 EX, simples
- Bateria SR 501 EX
- Cinto SR 508 EX
- Adaptadores de filtro SR 511, 2x

- Filtros de partículas P3 R, SR 510, 2x
- Pré-filtros SR 221, 10x
- Suportes do pré-filtro SR 512 EX, 2x
- Medidor de fluxo SR 356
- Carregador de bateria SR 513 EX
- Instruções de utilização
- Toalhete de limpeza SR 5226
- Tubo de vaselina
- Conjunto de tampões

2.2 Acessórios/Pecas sobresselentes

Fig. 1.

Item	N.º Peça	N.º de encomenda
1.	Capuz SR 561	H06-5012
2.	Capuz SR 562	H06-5112
3.	Capuz SR 520 M/L	H06-0212
3.	Capuz SR 520 S/M	H06-0312
4.	Capuz SR 530	H06-0412
5.	Capuz SR 601	H06-5412
6.	Capuz SR 602	H06-5512
7.	Proteção facial SR 540 EX	H06-6012
8.	Máscara completa SR 200, viseira de PC	H01-1212
8.	Máscara completa SR 200, viseira de vidro	H01-1312
9.	Tubo de PU SR 550 para SR 200	T01-1216
9.	Tubo de borracha SR 551 para SR 200	T01-1218
10.	Capacete com viseira SR 580	H06-8012
11.	Tubo SR 541 para SR 540	R06-0501
12.	O-ring para tubo de respiração	R06-0202
13.	Junta chata para tubo SR 541	R06-0506
14.	Medidor de fluxo SR 356	R03-0346
15.	Cinto SR 508 EX	R06-2148
15.	Cinto de borracha SR 504 EX	T06-2150
15.	Cinto de PVC EX	T06-2151
16.	Cinto de couro SR 503 EX	T06-2149
17.	Arnês SR 552 EX	T06-2002
18.	Bateria SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19.	Carregador de bateria SR 513 EX	R06-2003
20.	Ventilador SR 500 EX, simples	R06-2001
21.	Junta do ventilador	R06-0107
22.	Suporte do pré-filtro SR 512 EX	R06-2023
23.	Pré-filtro SR 221	H02-0312
24.	Suporte do pré-filtro	R01-0605
25.	Filtro de partículas P3 R, SR 510	H02-1312
26.	Adaptador de filtro SR 511	R06-0105
27.	Filtro de partículas P3 R, SR 710	H02-1512
28.	Filtro de gás A2, SR 518	H02-7012
29.	Filtro de gás ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Filtro de gás A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32.	Saco de armazenamento SR 505	T06-0102
33.	Disco de rede de aço SR 336	T01-2001
34.	Tubo de vaselina	R06-2016
35.	Conjunto de tampões	R06-0703

3. Utilização

3.1 Instalação

Ver também as instruções do utilizador para a proteção de rosto.

3.1.1 Bateria

As baterias novas têm de ser carregadas antes de serem utilizadas pela primeira vez. Ver 3.2 Montagem.

3.1.2 Filtros

A escolha dos filtros/filtros combinados depende de fatores como o tipo e a concentração dos poluentes. A unidade de ventilação pode ser usada só com filtros de partículas ou com uma combinação de filtros de partículas e filtros de gás.

Existem disponíveis os seguintes filtros para o SR 500 EX:

- Filtro de partículas P3 R, número de modelo SR 510. Utilizado com um adaptador. São fornecidos dois filtros em cada ventilador. Pode ser combinado com um filtro de gás.
- Filtro de partículas P3 R, número de modelo SR 710. Fornecido com uma união rosada, não sendo necessário adaptador. Não pode ser combinado com um filtro de gás.
- Filtro de gás A2, número de modelo SR 518. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.
- Filtro de gás ABE1, número de modelo SR 515. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.
- Filtro de gás A1BE2K1, número de modelo SR 597. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.
- Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, número de modelo SR 599.

Nota:

- Os filtros utilizados devem ser do mesmo tipo, ou seja, dois P3 R ou dois A2P3 R, etc.
- Quando os filtros são substituídos, têm de ser substituídos ambos os filtros/filtros combinados ao mesmo tempo.
- Os filtros de partículas têm de ser sempre utilizados separadamente ou em conjunto com um filtro de gás.

Filtro de partículas P3 R

A Sundström só comercializa filtros de partículas da classe mais elevada P3 R. Existem dois modelos disponíveis para o ventilador SR 500 EX, nomeadamente o SR 510 e o SR 710. Os filtros fornecem proteção contra todos os tipos de partículas, tanto sólidas como líquidas. O SR 510 pode ser utilizado separadamente ou combinado com um filtro de gás. O SR 710 não pode ser combinado com um filtro de gás. O SR 710 pode ser utilizado com o mesmo suporte de pré-filtro que é utilizado com as máscaras faciais da Sundström. Nestes casos, o suporte do pré-filtro padrão do ventilador está excluído. Ver 2 Lista de peças.

Filtros de gás A, B, E, K, Hg

A protege de gases e vapores orgânicos, tais como solventes, com ponto de ebulição superior a +65 °C.

B protege de gases e vapores inorgânicos, tais como cloro, gás sulfídrico e cianeto de hidrogénio.

E protege de gases e vapores ácidos, tais como anidrido sulfúrico e fluoreto de hidrogénio.

K protege de amoníaco e de certas aminas, tais como o etilenodiamina.

Hg protege de vapores de mercúrio. Aviso. A utilização máxima é de 50 horas.

Os filtros de gás devem ser sempre combinados com os filtros de partículas P3 R. Pressione os filtros um contra o outro, de modo que as setas no filtro de partículas apontem para o filtro de gás. Fig. 14.

Filtro combinado SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Protege de poluentes de ABEK-P3 R, tal como descrito acima, e ainda de vapores de mercúrio de Hg. Quando utilizado para proteção contra vapores de mercúrio, o período de utilização está limitado a 50 horas.

Pré-filtro

O pré-filtro protege o filtro principal contra entupimento demasiadamente rápido. Coloque no suporte do pré-filtro. Os suportes de pré-filtro também protegem os filtros principais contra danos derivados do manuseamento.

Nota! O pré-filtro só pode ser utilizado como pré-filtro. Nunca poderá substituir o filtro de partículas.

3.2 Montagem

a) Bateria

Na entrega, a bateria inserida na unidade de ventilação é fornecida com uma fita protetora nos terminais. Retire a bateria e remova a fita. Faça o seguinte:

- Coloque o ventilador ao contrário. Segure no ventilador com uma mão, colocando o polegar sobre a bateria.
- A tampa da bateria bloqueia a bateria. Levante a tampa alguns centímetros, empurre com o polegar apoiado sobre a bateria e retire a bateria. Fig. 3.
- Retire a fita. Importante: Verifique se a junta que está situada em torno da abertura da placa de contacto, por baixo da bateria, está intacta.
- Verifique se a tensão da rede de alimentação está entre 100 V e 240 V.
- Ligue a bateria ao carregador de bateria. Fig. 2.
- Ligue a ficha do carregador a uma tomada.

O carregador efetua o carregamento automaticamente em quatro fases:

- a) **LED amarelo.** Análise da bateria e iniciação.
 - b) **LED laranja.** A bateria está ser carregada com a corrente de carregamento máxima.
 - c) **LEDs piscam a verde - amarelo de forma intermitente.** Modo de conclusão do carregamento.
 - d) **LED verde.** Carregamento concluído. Muda para o modo de carregamento de manutenção.
- Insira a bateria no respetivo compartimento. Para facilitar a montagem da bateria, lubrifique a junta com a vaselina fornecida juntamente com o produto. Fig. 3b. Verifique se a bateria foi totalmente inserida e se a respetiva fixação está operacional.

Aviso!

- Nunca carregue a bateria numa atmosfera explosiva.
- A bateria só deve ser carregada com o carregador original da Sundström N.º R06-2003.
- O carregador N.º R06-2003 só pode ser utilizado para carregar as baterias do SR 500 EX.
- O carregador foi concebido para uso exclusivo em interiores.
- O carregador não pode ser coberto enquanto estiver a ser usado.
- O carregador tem que ser protegido contra humidade.
- Nunca coloque a bateria em curto-circuito.
- Nunca tente desmontar a bateria.
- Nunca exponha a bateria a uma chama aberta. Existe o risco de explosão/fogo.

b) Cinto

- O cinto é composto por duas metades idênticas que podem ser montadas sem ferramentas na parte traseira da unidade de ventilação. Faça o seguinte:
- Coloque o ventilador ao contrário.
 - Insira as três linguetas da metade do cinto na ranhura do ventilador. A extremidade dobrada da tira deve estar virada para cima. Estude atentamente a ilustração para garantir que o cinto não fica ao contrário ou com a parte de trás virada para a frente. Fig. 4.
 - Pressione para baixo os três rebordos que prendem a metade do cinto. Fig. 5.
 - Proceda do mesmo modo com a outra metade do cinto.
 - O comprimento do cinto pode ser ajustado facilmente, puxando para dentro ou afrouxando as extremidades das tiras.

c) Tubo de respiração

Capuzes

O tubo de respiração está montado nos capuzes. Faça o seguinte:

- Certifique-se de que o O-ring/a junta do tubo está no devido lugar. Fig. 6.
- Ligue o tubo à unidade de ventilação e rode-o no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se o tubo está bem preso.

Proteção facial SR 540 EX

Quando é utilizada a SR 540 EX, a proteção facial e o tubo de respiração são fornecidos separadamente.

Faça o seguinte:

Uma das extremidades do tubo de respiração tem uma junta chata e a outra tem um O-ring. Ligue a extremidade com a junta à proteção facial.

- Certifique-se de que o O-ring do tubo está no devido lugar. Fig. 6.
- Ligue o tubo à unidade de ventilação e rode-o no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se o tubo está bem preso.

Máscara completa SR 200

Quando é utilizada máscara completa SR 200 para a unidade de ventilação, a máscara e o tubo de respiração são fornecidos separadamente.

Faça o seguinte:

- Uma das extremidades do tubo tem um adaptador com rosca. Ligue o adaptador à rosca do filtro na máscara. Fig. 8.
- Ligue a outra extremidade à unidade de ventilação, conforme descrito acima.
- Ligue o tubo à unidade de ventilação e rode-o no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se o tubo está bem preso.

d) Filtros de partículas/filtros combinados

Têm de ser utilizados sempre dois filtros ou filtros combinados do mesmo tipo e classe ao mesmo tempo. Faça o seguinte:

1. Filtro de partículas SR 510

- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 9.
- Encaixe o filtro de partículas no adaptador do filtro. Não pressione o centro do filtro - poderá danificar o papel do filtro. Fig. 10.

- Enrosque o adaptador no suporte do filtro de modo que o adaptador fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 11.
- Coloque um pré-filtro no suporte do filtro. Fig. 12.
- Pressione o suporte do filtro de forma a encaixá-lo no filtro de partículas. Fig. 13.

2. Filtro de partículas SR 710

- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 9.
- Enrosque o filtro no suporte do filtro de modo a que o adaptador fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 11.
- Coloque um pré-filtro no suporte do filtro. Fig. 12.
- Pressione o suporte do filtro de forma a encaixá-lo no filtro de partículas. Fig. 13.

3. Filtros combinados

- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 9.
- Encaixe o filtro de partículas no filtro de gás. As setas no filtro de partículas têm de apontar para o filtro de gás. Não pressione o centro do filtro - poderá danificar o papel do filtro. Fig. 14.
- Enrosque o filtro combinado no suporte do filtro até que este fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 15.
- Coloque um pré-filtro no suporte do filtro. Fig. 12.
- Pressione o suporte do pré-filtro no filtro combinado. Fig. 16.

O filtro SR 599 é um filtro de gás combinado e um filtro de partículas e é enroscado diretamente no suporte do filtro do ventilador. Prossiga de acordo com as indicações acima.

e) Conjunto de tampões

O conjunto de tampões é utilizado para a limpeza ou a descontaminação da unidade de ventilação e evita a entrada de sujidade e água no alojamento do ventilador. Retire o tubo de respiração e os filtros e instale os tampões. Fig. 29.

3.3 Funcionamento/desempenho

- Ligue o ventilador, premindo o botão de controlo. Fig. 17.
- Depois de premir o botão, é executado um teste programado na unidade de ventilação, durante o qual se acendem os símbolos no indicador e é emitido um duplo sinal sonoro. Fig. 18.
- Após o teste interno, apagam-se todos os símbolos exceto o pequeno símbolo verde do ventilador. Isto indica o estado de funcionamento normal, com um fluxo de, pelo menos, 175 l/min.
- Se o botão for premido mais uma vez, será ativado o estado de funcionamento forçado, com um fluxo de, pelo menos, 225 l/min. Isto é indicado através do acendimento do símbolo verde maior do ventilador.
- Prima novamente o botão de controlo para regressar ao funcionamento normal.
- Para desligar a unidade de ventilação, mantenha o botão de controlo premido durante cerca de dois segundos.

Sistema de aviso/sinais de alarme

• Em caso de obstrução do fluxo de ar

A diminuição do fluxo de ar para níveis inferiores ao valor selecionado (175 ou 225 l/min.) é indicada da seguinte forma:

- o É emitido um sinal sonoro intermitente.
- o O triângulo de aviso vermelho no indicador fica intermitente.

Ação: Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e inspecione o equipamento.

• Se os filtros de partículas estiverem entupidos

O entupimento dos filtros de partículas é indicado da seguinte forma:

- o É emitido um sinal sonoro contínuo durante cinco segundos.
- o O triângulo de aviso vermelho no indicador fica intermitente.

O triângulo de aviso fica continuamente intermitente, enquanto que o sinal sonoro se repete a intervalos de 80 segundos.

Ação: Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e substitua o filtro.

Nota! Não é ativado qualquer sinal quando os filtros de gás ficam saturados. Para obter detalhes sobre a substituição dos filtros de gás, ver 2.4 Filtros e as instruções do utilizador fornecidas com os filtros.

• Se a capacidade da bateria estiver reduzida

A diminuição da capacidade da bateria para cerca de 5% da carga original é indicada da seguinte forma:

- o É emitido um sinal sonoro que se repete duas vezes em intervalos de dois segundos.
- o O símbolo da bateria amarelo do indicador fica intermitente.

O símbolo da bateria fica continuamente intermitente, enquanto que o sinal sonoro se repete a intervalos de 30 segundos até faltar cerca de um minuto para a bateria estar completamente descarregada. Depois, o sinal sonoro passa a intermitente.

Ação: Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e substitua/carregue a bateria.

3.4 Controlo do funcionamento

O controlo do funcionamento deve ser efetuado sempre antes da utilização da unidade de ventilação.

Verificação do fluxo mínimo - MMDF

- Verifique se a unidade de ventilação está completa, corretamente montada, bem limpa e sem danos.
- Ligue a unidade de ventilação.
- Coloque a proteção de rosto no medidor de fluxo.
- Aperte a parte inferior do saco em torno da conexão superior do tubo de respiração de modo a selá-la. Fig. 19.

Nota! Não aperte o próprio tubo de respiração, porque pode obstruir o fluxo de ar ou não conseguir obter uma vedação adequada.

- Agarre o tubo do medidor de fluxo com a outra mão, de modo que o tubo fique apontado verticalmente para cima, a partir do saco. Fig. 19.
- Observe a posição da esfera no tubo. Esta deverá pairar ao mesmo nível, ou ligeiramente acima, da marca superior do tubo (175 l/min). Fig. 20.

Se o fluxo mínimo não for atingido, verifique se

- o medidor de fluxo está na vertical,
- a esfera se move livremente,
- o saco veda bem em torno do tubo.

Verificar os alarmes

O equipamento está concebido para avisar se o fluxo de ar estiver obstruído. Esta função alarme deve ser verificada juntamente com a verificação do fluxo, antes da utilização do equipamento. Faça o seguinte:

- Provoque uma paragem do fluxo de ar, apertando a parte superior do saco ou tapando a saída do medidor de fluxo. Fig. 21.
- A unidade de ventilação deverá então iniciar os alarmes através de sinais sonoros e luminosos.
- Se o ar puder fluir novamente, os sinais de alarme param automaticamente após 10-15 segundos.
- Desligue a unidade de ventilação e retire o medidor de fluxo.

3.5 Colocação

Após a colocação dos filtros, a realização do controlo do funcionamento e a ligação da proteção de rosto, o equipamento pode ser utilizado. Antes de o usar, leia as instruções de utilização da proteção de rosto.

- Coloque a unidade de ventilação e ajuste o cinto, de modo a que a unidade fique firme e comodamente presa na parte de trás da cintura. Fig. 22.
- Ligue o ventilador, premindo o botão de controlo. Ver também 2.6 acima.
- Coloque a proteção de rosto.
- Certifique-se de que o tubo de respiração está disposto ao longo das costas e não se encontra torcido. Fig. 22. Note que, em caso de utilização de uma máscara completa, o tubo deve estar disposto ao longo da cintura e subir ao longo do peito. Fig. 23.

3.6 Remoção

Abandone a área contaminada antes de retirar o equipamento.

- Retire a proteção de rosto.
- Desligue o ventilador.
- Solte o cinto e retire a unidade de ventilação.

Após a utilização, o equipamento tem de ser limpo e inspecionado. Ver 4. Manutenção

4. Manutenção

A pessoa responsável pela limpeza e manutenção do equipamento tem de possuir formação adequada e estar familiarizada com este tipo de tarefas.

4.1 Limpeza

Nos cuidados diários, recomenda-se o toalhete de limpeza da Sundström SR 5226. No caso de uma limpeza ou descontaminação mais profunda, proceda da seguinte forma:

- Instale o conjunto de tampões. Ver 3.2 e.
- Utilize uma escova macia ou uma esponja humedecida com uma solução de água com detergente para a louça, ou um agente de limpeza semelhante.
- Lave o equipamento e deixe-o secar.
- Se necessário, pulverize o produto com etanol a 70% ou isopropanol para desinfecção.

NOTA! Nunca utilize solventes na limpeza.

4.2 Armazenamento

Depois de limpar o equipamento, guarde-o num local seco e limpo à temperatura ambiente. De preferência, armazene a unidade de ventilação com os tampões instalados. Evite a exposição à luz solar direta. O medidor de fluxo pode ser virado ao contrário e utilizado como saco de armazenamento para a proteção de rosto.

4.3 Calendário de manutenção

Requisitos mínimos recomendados referentes às rotinas de manutenção, de forma a garantir a operacionalidade contínua do equipamento.

	Antes da utilização	Após a utilização	Anualmente
Inspecção/lubrificação da junta da bateria	•		
Inspecção visual	•	•	
Controlo do funcionamento	•		•
Limpeza		•	
Substituição das juntas do ventilador			•

4.4 Substituição de peças

Utilize sempre peças originais da Sundström. Não modifique o equipamento. A utilização de peças não originais ou a modificação do equipamento pode reduzir a função de proteção e pôr em risco as homologações recebidas pelo produto.

4.4.1 Substituir os filtros de partículas/filtros de gás/filtros combinados

Substitua os filtros de partículas o mais tardar quando estiverem entupidos. O ventilador deteta quando isso ocorre e emite um aviso, tal como descrito em 3.3, com o título Funcionamento/desempenho. Os filtros de gás devem ser substituídos preferencialmente de acordo com um plano pré-determinado. Se não forem feitas medições no local, os filtros de gás devem ser substituídos uma vez por semana ou mais frequentemente se for possível sentir o odor ou o sabor dos poluentes na proteção de rosto.

Lembre-se de que os dois filtros/filtros combinados têm de ser substituídos ao mesmo tempo e têm de ser do mesmo tipo e classe. Faça o seguinte:

- Desligue a unidade de ventilação.
- Desenrosque o filtro/filtro combinado.
- Solte os suportes de filtro. Fig. 24.
- Substitua o pré-filtro no suporte. Limpe sempre que for necessário.
- **Para soltar o filtro de partículas SR 510 do adaptador, efetue o seguinte procedimento:**
 - o Agarre o filtro com uma mão.
 - o Coloque o polegar da outra mão na parte de baixo do adaptador na fenda semicircular. Fig. 25.
 - o Em seguida, retire o filtro. Fig. 26.
- **Para soltar o filtro de partículas SR 510 do filtro de gás, efetue o seguinte procedimento:**
 - o Agarre o filtro de gás com uma mão.
 - o Insira uma moeda ou outro objeto achatado, por exemplo, o adaptador de filtro, na junta entre os filtros de partículas e de gás.
 - o Em seguida, retire o filtro. Fig. 27.

Coloque os filtros/filtros combinados novos. Ver 3.2 d.

4.4.2 Substituir as juntas

As juntas nos suportes de filtro da unidade de ventilação impedem a entrada de ar poluído na mesma. Estas têm de ser substituídas uma vez por ano ou mais frequentemente se for detectado desgaste ou envelhecimento. Faça o seguinte:

- Desligue a unidade de ventilação.
- Desenrosque os filtros.
- A junta tem uma ranhura a toda a volta e é colocada num rebordo situado por baixo das roscas do suporte do filtro. Fig. 28.
- Retire a junta antiga.
- Coloque a junta nova no rebordo. Verifique se a junta está no devido lugar a toda a volta.

4.4.3 Substituição do cinto

Ver 3.2 b.

4.5 Manutenção da bateria

Para maximizar a vida útil da bateria SR 501 EX, esta deverá ter ciclos de carregamento e descarregamento regulares. Os melhores resultados são obtidos com uma descarga total seguida diretamente de uma carga total.

Carregamento da bateria - ver 3.2 a.

4.5.1 Junta da bateria

Antes da utilização, certifique-se de que a junta em torno da abertura para os terminais da bateria está intacta. Fig 3c.

Qualquer sujidade na junta da bateria deverá ser limpa com um pano seco. Volte a lubrificar a junta com vaselina, para facilitar a montagem. Figura 3b.

4.5.2 Armazenamento da bateria

Nota:

- A bateria poderá estar profundamente descarregada, caso não tenha sido utilizada durante um período de tempo prolongado, o que poderá danificar as células da bateria.
- O carregamento de manutenção prolongado também poderá levar a um desgaste prematuro de células da bateria.

Durante um armazenamento prolongado, recomenda-se um procedimento de carregamento programado da seguinte forma:

- Carregue a bateria de acordo com 3.2 a.
- Armazene a bateria à temperatura ambiente.
- Repita o carregamento após 6 a 8 semanas, durante todo o período de armazenamento.
- Carregue a bateria totalmente antes da utilização prevista.

5. Especificações técnicas

Materiais

As peças de plástico estão marcadas com o código de material.

Fluxo de ar

Durante o funcionamento normal, o fluxo de ar é de, pelo menos, 175 l/min, o que constitui o fluxo mínimo recomendado pelo fabricante ou MMDF.

Durante o funcionamento forçado, o fluxo de ar é de, pelo menos, 225 l/min.

O sistema automático de controlo do fluxo da unidade de ventilação mantém esses fluxos constantes durante todo o tempo de funcionamento.

Bateria EX

Bateria NiMh, 13.5 V, 2.1 Ah. Tempo de carregamento cerca de 2 h.

Tempos de funcionamento

Os tempos de funcionamento podem variar de acordo com a temperatura e a condição da bateria e dos filtros.

A tabela abaixo indica os tempos de funcionamento previstos em condições ideais.

Filtro	Fluxo de ar	Tempos de funcionamento previsto
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

Intervalo de temperaturas

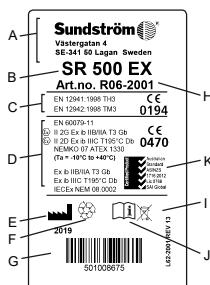
- Temperatura de armazenamento: de -20 a +40 °C a uma humidade relativa inferior a 90%.
- Temperatura de funcionamento: de -10 a +40 °C a uma humidade relativa inferior a 90%.

Tempo de vida útil

O equipamento tem uma vida útil de 5 anos a partir da data de fabrico. No entanto, tenha em consideração que a bateria deve ser carregada a intervalos regulares. Ver 4.3.2.

6. Explicação dos símbolos

- A Fabricante.
 B Número do modelo.
 C Normas EN aplicáveis a sistemas de proteção respiratória assistida por ventilador.
 D Códigos ATEX/IECEx. Ver no parágrafo 7, Homologações:
 E Ano de fabrico.
 F Símbolo de reciclagem.
 G Número de série para rastreabilidade.
 H Número de encomenda.
 I Não eliminar juntamente com os resíduos normais.
 J Ver instruções do utilizador.
 K Norma australiana/neozelandesa e emissor da licença StandardsMark.



CE
0194

Homologação CE pela INSPEC International Limited

CE
0470

Homologação CE pela NEMKO AS



Humidade relativa



Intervalo de temperaturas

-xx°C

+xx°C

7. Homologação

- O SR 500 EX, em combinação com a proteção facial SR 540 EX, os capuzes SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ou o capacete com viseira SR 580, está homologado de acordo com a norma EN 12941:1998, classe TH3.
- O SR 500 EX, em combinação com a máscara completa SR 200, está homologado de acordo com a norma EN 12942:1998, classe TM3.
- O SR 500 EX tem homologação ATEX (Diretiva 2014/34/UE) de acordo com as normas EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- O SR 500 EX tem homologação IECEx de acordo com as normas IEC 60079-0:2011 e IEC 60079-11:2011.
- O SR 500 EX está em conformidade com os requisitos das normas EN 50081-1 Emissão e EN 61000-6-2 Imunidade, o que faz com que o ventilador esteja em conformidade com a Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE.

A homologação do Regulamento (UE) 2016/425 relativo aos EPI foi emitida pelo Organismo Notificado 0194. Consulte o verso das instruções de utilização para obter a morada.

A certificação de homologação ATEX e IECEx foi emitida pelo organismo acreditado n.º 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Noruega.

A declaração de conformidade UE está disponível em www.srsafety.com

Códigos ATEX:

O SR 500 EX, em combinação com os capuzes SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ou a máscara completa SR 200 com viseira de vidro:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
 Ta = -10 °C a +40 °C

O SR 500 EX, em combinação com a proteção facial SR 540 EX, o capacete com viseira SR 580 ou a máscara completa SR 200 com viseira de PC:

II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
 Ta = -10 °C a +40 °C

Explicação das marcas ATEX

- Marca de proteção contra explosão.
 II Grupo de equipamentos (atmosferas explosivas que não sejam minas com grisú).
2 G Categoria do equipamento (2 = Alto nível de proteção para a Zona 1, G = Gás).
2 D Categoria do equipamento (2 = Alto nível de proteção para a Zona Zone 21, D = Poeira).
Ex Proteção contra explosão.
ib Tipo de proteção (Segurança intrínseca).
IIA Grupo de gás (Propano).
IIB Grupo de gases (etileno).
IIIC Grupo do material da poeira (zona com poeira condutora).
T3 Classe de temperatura, gás (temperatura máxima da superfície +200 °C).
T195°C Classe de temperatura, poeira (temperatura máxima da superfície +195 °C).

Gb	Nível de proteção do equipamento, gás (alta proteção).
Db	Nível de proteção do equipamento, poeira (alta proteção).
Ta	Limites de temperatura ambiente.

8. Produtos usados

A unidade de ventilação tem uma placa de circuitos com componentes eletrónicos, dos quais uma pequena parte contém substâncias tóxicas. A bateria não contém mercúrio, cádmio ou chumbo, não sendo portanto considerada resíduo ambientalmente perigoso. Para tratamento, recolha e reciclagem adequados dos ventiladores usados, estes deverão ser levados para um centro de reciclagem, onde serão aceites sem quaisquer encargos. Nalguns países, como alternativa, pode entregar os seus produtos no ponto de venda se comprar um produto equivalente. Se tratar corretamente dos produtos descartados, poderá preservar recursos valiosos e possivelmente prevenir efeitos negativos sobre a saúde humana. Entre em contacto com as autoridades locais para obter informações sobre a localização do centro de reciclagem mais próximo. A eliminação insatisfatória destes produtos poderá ser punível com multa.

Ventilator SR 500 EX

RO

1. Informații generale
2. Componente
3. Utilizarea
4. Înțreținerea
5. Specificații tehnice
6. Legenda simbolurilor
7. Avize
8. Produse uzate

1. Informații generale

Folosirea unui aparat de respirație trebuie să facă parte dintr-un program de protecție respiratorie. Pentru recomandări, consultați EN 529:2005. Recomandările incluse în aceste standarde subliniază aspectele importante ale unui program pentru aparate de protecție respiratorie, dar nu înlătuiesc recommendările naționale sau locale în domeniu.

Dacă aveți întrebări referitoare la selecția și îngrijirea echipamentului, consultați-vă superiorul ierarhic sau contactați punctul de vânzare. De asemenea, puteți contacta Departamentul de asistență tehnică din cadrul Sundström Safety AB.

1.1 Descrierea sistemului

SR 500 EX este un ventilator cu baterie care, împreună cu filtrele și casca aprobată, face parte din sistemul Sundström cu aparat de protecție respiratorie asistată de ventilator, conform cu EN 12941 sau EN 12942. Ventilatorul trebuie să fie echipat cu filtre, iar aerul filtrat este furnizat în cască prin furnul de respirat. Presiunea atmosferică menționată mai sus împiedică agenții de poluare din împrejurimi să pătrundă în cască.

SR 500 EX trebuie utilizat împreună cu filtrele și o cască – cagulă, mască de protecție, cască cu vizieră sau mască facială completă – care trebuie obținute separat. Înainte de utilizare, citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare și instrucțiunile de utilizare pentru filtru și cască.

Ventilatorul

Caracteristicile pentru SR 500 EX sunt următoarele:

- timpul de încărcare este de aproximativ 2 ore;
- se va utiliza cu două filtre/filtre combinate;
- timp de funcționare până la 6 ore;
- același buton de comandă este utilizat pentru pornirea, oprirea și selectarea stării de funcționare;
- afișaj cu următoarele simboluri
 - Simbol cu un ventilator mic care se aprinde cu o lumină verde în timpul funcționării normale.
 - Simbol cu un ventilator mare care se aprinde cu o lumină verde în timpul funcționării intensificate
 - Triunghiul care se aprinde cu o lumină roșie dacă fluxul de aer se întrerupe sau dacă filtrele sunt înfundate.
 - Simbolul bateriei care se aprinde cu o lumină galbenă atunci când capacitatea bateriei este scăzută.
- inițiază o alarmă prin semnale sonore/luminoase în cazul unui obstacol în fluxul de aer;
- echipat cu un control automat al debitului de aer;
- poate fi utilizat cu o cagulă, o vizieră sau o mască facială completă.

Filtrele

Consultați secțiunea 3.1.2 Filtrele.

Furtunul de respirat

Furtunul de respirat nu este inclus în ventilator, ci este livrat cu casca relevantă.

Casca

Casca trebuie aleasă în funcție de mediul de lucru, de intensitatea efortului și de factorul de protecție necesar. Pentru SR 500 EX sunt disponibile următoarele căști:

- Cagulă clasa TH3, număr model SR 520;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 530;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 561;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 562;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 601;
- Cagulă clasa TH3, număr model SR 602;
- Vizieră clasa TH3, număr model SR 540 EX;
- Mască facială completă clasa TM3, număr model SR 200;
- Cască cu vizieră clasa TH3, număr model SR 580.

1.2 Utilizări

Ventilatorul SR 500 EX este conceput special pentru utilizarea în atmosferă explozivă, adică în zone în care pot apărea substanțe gazoase sau care conțin praf în concentrații care ar putea deveni explozive în atmosferă normală cu oxigen și care s-ar putea aprinde, de exemplu, prin scânteie generate electric sau descarcări electrostatice.

SR 500 EX poate fi folosit ca alternativă la aparatele de respirație cu filtru în toate situațiile în care acestea sunt recomandate. Acest lucru este valabil mai ales dacă munca este obositoare, se desfășoară la temperaturi înalte sau pe o perioadă îndelungată. Când selectați filtrele și casca, trebuie să luați în considerare anumiti factori, printre care:

- posibilitatea de producere a unei atmosfere explozive;
- tipurile de agenți de poluare;
- concentrațiile;
- intensitatea efortului;
- alte cerințe de protecție pe lângă dispozitivul de protecție respiratorie.

Analiza riscului trebuie efectuată de o persoană cu instruire adecvată și experiență în domeniul. Consultați, de asemenea, secțiunile 1.3 Avertizări/limitări și 3.1.2 Filtre.

1.3 Avertizări/limitări

Rețineți că pot să existe diferențe la nivel de țară cu privire la reglementările referitoare la utilizarea echipamentului de protecție respiratorie.

Atenționări

Echipamentul nu trebuie folosit în situațiile următoare.

- În stare opriță. În această situație anomală, se poate produce acumularea rapidă de dioxid de carbon și epuizarea oxigenului în cască, prin urmare, nu se asigură nicio protecție.
- Dacă aerul ambiant nu conține cantitatea normală de oxigen.
- Dacă agentii de poluare sunt de natură necunoscută.
- În medii care prezintă pericole imediate pentru viață și sănătate.
- Cu oxigen sau cu aer îmbogățit cu oxigen.
- Dacă începeți să respirați cu dificultate.
- Dacă simțiți miroslori sau gustul agentilor de poluare.
- Dacă simțiți ameteală, greață sau alt disconfort.

Limitări

- Aprobarea ATEX/IECEx pentru SR 500 EX se aplică numai când toate componentele sunt aprobate ATEX/IECEx. În consecință, la achiziționarea de piese de schimb și accesorii, asigurați-vă întotdeauna că aveți aprobarea corespunzătoare în cazul în care echipamentul va fi utilizat în atmosferă explozivă.
- Peliculele de protecție pentru căști nu sunt aprobate ATEX/IECEx și nu trebuie utilizate dacă echipamentul urmează să fi folosit în atmosferă explozivă.
- Bateria nu trebuie încărcată în atmosferă explozivă.
- SR 500 EX trebuie utilizat întotdeauna cu două filtre de particule sau cu două filtre combinate.
- Dacă utilizatorul este expus la eforturi de lucru extrem de intense, la nivelul căștii se poate forma presiune negativă în etapa de înhalare, care poate duce la apariția riscului de scurgere în cască.
- Echipamentul poate prezenta un grad de protecție scăzut dacă este utilizat în medii cu vânt de intensitate mare.
- Rețineți că furtunul de respirat poate face o buclă și se poate prinde în obiectele din jur.
- Nu ridicăți și nu transportați niciodată echipamentul îninându-l de furtunul de respirat.
- Filtrele nu trebuie montate direct pe cască.
- Utilizați doar filtre Sundström.
- Utilizatorul trebuie să aibă grija să nu confundă marcajele de pe un filtru cu alte standarde decât EN 12941:1998 și EN 12942:1998 cu clasificarea ventilatorului SR 500 EX, atunci când acesta este folosit cu un astfel de filtru.

2. Componente

2.1 Verificarea pachetului livrat

Asigurați-vă că echipamentul este complet, conform listei cu conținutul pachetului, și că nu este deteriorat.

Lista cu conținutul pachetului

- Ventilator SR 500 EX, simplu
- Baterie SR 501 EX
- Curea SR 508 EX
- Adaptoare de filtru SR 511, 2x
- Filtre de particule P3 R, SR 510, 2x
- Prefiltre SR 221, 10x
- Suporturi pentru prefiltru SR 512 EX, 2x
- Debitmetru SR 356
- Încărcător pentru baterii SR 513 EX
- Instrucțiuni de utilizare
- Servețel de curățare SR 5226
- Tub de vaselină
- Set de dopuri

2.2 Accesorii/piese de schimb

Fig. 1.

Nr.

articol

Componentă

Nr. comandă	Componentă
1. Cagulă SR 561	H06-5012
2. Cagulă SR 562	H06-5112
3. Cagulă SR 520 M/L	H06-0212
3. Cagulă SR 520 S/M	H06-0312
4. Cagulă SR 530	H06-0412
5. Cagulă SR 601	H06-5412
6. Cagulă SR 602	H06-5512
7. Mască de protecție SR 540 EX	H06-6012

8. Mască facială completă SR 200, vizieră PC	H01-1212
8. Mască facială completă SR 200, vizieră de sticlă	H01-1312
9. Furtun de respirat din PU SR 550 pentru SR 200	T01-1216
9. Furtun de cauciuc SR 551 pentru SR 200	T01-1218
10. Cască cu vizieră SR 580	H06-8012
11. Furtun SR 541 pentru SR 540	R06-0501
12. Garnitură inelară pentru furtunul de respirat	R06-0202
13. Garnitură plată pentru furtunul SR 541	R06-0506
14. Debitmetru SR 356	R03-0346
15. Curea SR 508 EX	R06-2148
15. Curea de cauciuc SR 504 EX	T06-2150
15. Curea PVC EX	T06-2151
16. Curea de piele SR 503 EX	T06-2149
17. Ham SR 552 EX	T06-2002
18. Baterie SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Încărcător pentru baterii SR 513 EX	R06-2003
20. Ventilator SR 500 EX, simplu	R06-2001
21. Garnitură pentru ventilator	R06-0107
22. Suport prefiltru SR 512	R06-2023
23. Prefiltru SR 221	H02-0312
24. Suport prefiltru	R01-0605
25. Filtru de particule P3 R, SR 510	H02-1312
26. Adaptor de filtru SR 511	R06-0105
27. Filtru de particule P3 R, SR 710	H02-1512
28. Filtru de gaze A2, SR 518	H02-7012
29. Filtru de gaze ABE1, SR 515	H02-7112
30. Filtru de gaze A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Filtru combinat A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Geantă de depozitare SR 505	T06-0102
33. Disc din plasă de oțel SR 336	T01-2001
34. Tub de vaselină	R06-2016
35. Set de dopuri	R06-0703

3. Utilizarea

3.1 Instalarea

Consultați, de asemenea, instrucțiunile de utilizare pentru cască.

3.1.1 Bateria

Bateriile noi trebuie încărcate înainte de prima utilizare. Consultați secțiunea 3.2 Asamblarea.

3.1.2 Filtrele

Alegerea filtrelor/filtrelor combinate depinde de factori precum tipul și concentrația agentilor de poluare. Ventilatorul poate fi utilizat doar cu filtre de particule sau cu o combinație de filtre de particule și filtre de gaze.

Pentru SR 500 EX sunt disponibile următoarele filtre:

- Filtru de particule P3 R, număr model SR 510. Se utilizează cu un adaptor. Două filtre sunt furnizate odată cu ventilatorul. Poate fi combinat cu un filtru de gaze.
- Filtru de particule P3 R, număr model SR 710. Prevăzut cu filet, nu necesită adaptor. Nu poate fi combinat cu un filtru de gaze.
- Filtru de gaze A2, număr model SR 518. Trebuie combinat cu un filtru de particule.
- Filtru de gaze ABE1, număr model SR 515. Trebuie combinat cu un filtru de particule.

- Filtru de gaze A1BE2K1, număr model SR 597. Trebuie combinat cu un filtru de particule.
- Filtru combinat A1BE2K1-Hg-P3 R, număr model SR 599.

Retinăți:

- Filtrele utilizate trebuie să fie de același tip, adică două P3 R sau două A2P3 R etc.
- La înlocuire, filtrele/filtrele combinate trebuie înlocuite în același timp.
- Filtrul de particule trebuie utilizat întotdeauna, fie separat, fie în combinație cu un filtru de gaze.

Filtrul de particule P3 R

Sundström comercializează numai filtre de particule P3 R de cea mai înaltă calitate. Pentru ventilatorul SR 500 EX sunt disponibile două modele, SR 510 și SR 710. Filtrele asigură protecție împotriva tuturor tipurilor de particule, atât solide cât și lichide. SR 510 poate fi utilizat fie separat, fie în combinație cu un filtru de gaze. SR 710 nu poate fi combinat cu un filtru de gaze. SR 710 poate fi utilizat cu același suport pentru prefiltru ca și cel utilizat pentru măștile faciale Sundström. În aceste cazuri, este exclus suportul standard pentru prefiltru al ventilatorului. Consultați secțiunea 2 Componente.

Filtrele de gaze A, B, E, K, Hg

A protejează împotriva gazelor și vaporilor organici, precum solventii, cu un punct de fierbere mai mare de +65 °C.

B protejează împotriva gazelor și vaporilor anorganici, precum clorul, hidrogenul sulfurat și cianura de hidrogen.

E protejează împotriva gazelor acide și vaporilor acizi, precum bioxidul de sulf și fluorura de hidrogen.

K protejează împotriva amoniacului și a anumitor amine, precum etilen-diamina.

Hg asigură protecție împotriva vaporilor de mercur. Atenție! Timp maxim de utilizare: 50 de ore.

Filtrele de gaze trebuie să fie combinate cu filtrele de particule P3 R. Combinăți filtrele în așa fel încât săgețile de pe filtrul de particule să fie orientate spre filtrul de gaze. Fig. 14.

Filtrul combinat SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Protejează împotriva poluării cu ABEK-P3 R, după cum se descrie mai sus, precum și împotriva vaporilor de mercur Hg. Dacă se folosește pentru a proteja împotriva vaporilor de mercur, perioada de utilizare este limitată la 50 de ore.

Prefiltrul

Prefiltrul protejează filtrul principal împotriva infundării excesiv de rapide. Montați în suportul pentru prefiltru. Suportul pentru prefiltru protejează filtrele principale împotriva daunelor din timpul manevrării.

Retinăți! Prefiltrul poate fi utilizat numai ca prefiltru. Nu poate să înlocuască niciodată filtrul de particule.

3.2 Asamblarea

a) Bateria

La livrare, bateria instalată în ventilator este prevăzută cu bandă protectoare pe borne. Scoateți bateria și îndepărtați banda. Urmați pașii de mai jos:

- așezați ventilatorul cu față în jos. Prindeți ventilatorul cu o mână, cu degetul mare plasat deasupra bateriei;

- capacul compartimentului pentru baterii blochează bateria. Ridicați capacul cățiva centimetri, împingeți cu degetul mare așezat pe baterie și scoateți bateria. Fig. 3;
 - scoateți banda. Important: verificați dacă garnitura care se află în jurul deschizături pentru placă de contact de sub baterie este intactă;
 - verificați dacă tensiunea rețelei este între 100 V și 240 V;
 - conectați bateria la încărcătorul pentru baterii. Fig. 2;
 - conectați fișa încărcătorului la o priză de perete.
- Încărcătorul se încarcă automat în patru etape:
- a) **LED galben.** Analiza și inițializarea bateriei.
 - b) **LED portocaliu.** Bateria se încarcă la curent maxim de încărcare.
 - c) **LED-uri intermitente verde – galben.** Mod de încărcare finalizată.
 - d) **LED verde.** Încărcare finalizată. Comută la modul de încărcare pentru întreținere.
- Împingeți bateria înapoi în compartimentul pentru baterii. Pentru a facilita montarea bateriei, ungeți garnitura cu vaselină furnizată în pachetul cu produsul. Fig.3b. Verificați dacă bateria a fost împinsă înăuntru până la capăt și dacă dispozitivul de blocare funcționează.

Atenție!

- Nu încărcați niciodată bateria într-un mediu exploziv.
- Bateria poate fi încărcată numai cu un încărcător original Sundström nr. R06-2003.
- Încărcătorul nr. R06-2003 poate fi utilizat numai pentru încărcarea bateriilor pentru SR 500 EX.
- Încărcătorul este destinat exclusiv utilizării în interior.
- Încărcătorul nu trebuie acoperit în timpul utilizării.
- Încărcătorul trebuie protejat împotriva umedezi.
- Nu scurtcircuitați niciodată bateria.
- Nu încercați niciodată să demontați bateria.
- Nu expuneți niciodată bateria la foc deschis. Risc de explozie/incendiu.

b) Curea

Curea conține două jumătăți identice, care pot fi montate pe spatele ventilatorului, fără unelte. Urmați pașii de mai jos:

- așezați ventilatorul cu fața în jos;
- introduceți cele trei ace ale jumătății de curea în orificiul ventilatorului. Capătul pliat al curelei trebuie să fie orientat în sus. Studiați ilustrația cu atenție: cureaua nu trebuie să ajungă în poziție răsturnată sau cu spatele în față. Fig. 4;
- apăsați cele trei buze pentru a bloca jumătatea de curea. Fig. 5;
- procedați în același mod cu cealaltă jumătate de curea;
- lungimea curelei poate fi reglată cu ușurință prin tragerea sau slăbirea capetelor acesteia.

c) Furtunul de respirat

Cagulele

Furtunul de respirat este deja fixat pe cagule.

Urmați pașii de mai jos:

- verificați dacă garnitura inelară/garnitura furtunului este la locul ei. Fig. 6;
- conectați furtunul la ventilator și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic aproximativ 1/8 de rotație. Fig. 7;
- verificați dacă furtunul este bine fixat.

Masca de protecție SR 540 EX

Dacă folosiți SR 540 EX, masca de protecție și furtunul de respirat sunt livrate separat.

Urmați pașii de mai jos:

un capăt al furtunului este prevăzut cu o garnitură plată, iar celălalt cu o garnitură inelară. Conectați capătul cu garnitura la masca de protecție;

- verificați dacă garnitura inelară a furtunului este la locul ei. Fig. 6;
- conectați furtunul la ventilator și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic aproximativ 1/8 de rotație. Fig. 7;
- verificați dacă furtunul este bine fixat.

Masca facială completă SR 200

Dacă folosiți masca facială completă SR 200 pentru ventilator, masca și furtunul de respirat sunt livrate separat. Urmați pașii de mai jos:

- un capăt al furtunului este prevăzut cu un adaptor filetat. Conectați adaptorul la filetul filtrului de pe mască. Fig. 8;
- conectați celălalt capăt al ventilatorului conform descrierii de mai sus;
- conectați furtunul la ventilator și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic aproximativ 1/8 de rotație. Fig. 7;
- verificați dacă furtunul este bine fixat.

d) Filtrele de particule/filtrele combine

Trebue utilizate întotdeauna două filtre sau filtre combine de același tip și de aceeași clasă. Urmați pașii de mai jos:

1. Filtrul de particule SR 510

- Verificați dacă garniturile din suportul filtrului ventilatorului sunt la locul lor și în stare bună. Fig. 9.
- Fixați filtrul de particule pe adaptorul filtrului. Nu apăsați în centrul filtrului; acest lucru poate deteriora hârtia filtrului. Fig. 10.
- Însurubați adaptorul în suportul filtrului, astfel încât adaptorul să fie în contact cu garnitura. Apoi, rotiți-l cu aproximativ 1/8 de rotație pentru a asigura o bună etanșare. Fig. 11.
- Montați un prefiltru în suportul pentru filtru. Fig. 12.
- Apăsați suportul filtrului pe filtrul de particule. Fig. 13.

2. Filtrul de particule SR 710

- Verificați dacă garniturile din suportul filtrului ventilatorului sunt la locul lor și în stare bună. Fig. 9.
- Însurubați filtrul în suportul filtrului, astfel încât adaptorul să fie în contact cu garnitura. Apoi, rotiți-l cu aproximativ 1/8 de rotație pentru a asigura o bună etanșare. Fig. 11.
- Montați un prefiltru în suportul pentru filtru. Fig. 12.
- Apăsați suportul filtrului pe filtrul de particule. Fig. 13.

3. Filtrele combine

- Verificați dacă garniturile din suportul filtrului ventilatorului sunt la locul lor și în stare bună. Fig. 9.
- Fixați filtrul de particule pe filtrul de gaze. Săgețile de pe filtrul de particule trebuie să fie orientate spre filtrul de gaze. Nu apăsați în centrul filtrului; acest lucru poate deteriora hârtia filtrului. Fig. 14.
- Însurubați filtrul combinat în suportul filtrului până când intră în contact cu garnitura. Apoi, rotiți-l cu aproximativ 1/8 de rotație pentru a asigura o bună etanșare. Fig. 15.
- Montați un prefiltru în suportul pentru filtru. Fig. 12.
- Apăsați suportul pentru prefiltru pe filtrul combinat. Fig. 16.

Filtrul SR 599 este un filtru de gaze combinat cu un filtru de particule și este însurubat direct în suportul filtrului ventilatorului. Procedați conform descrierii de mai sus.

e) Setul de dopuri

Setul de dopuri este folosit pentru curățarea sau decontaminarea ventilatorului, prevenind pătrunderea murdăriei și apei în carcasa acestuia.

Deconectați furtunul de respirat și filtrele și montați dopurile. Fig. 29.

3.3 Funcționarea/performanța

- Porniți ventilatorul apăsând o dată pe butonul de comandă. Fig. 17.
- După ce butonul a fost apăsat, pe ventilator va rula un test programat, în timp ce simbolurile de pe afișaj se vor aprinde și semnalul sonor va suna de două ori. Fig. 18.
- După testul intern, toate simbolurile se vor stinge, cu excepția simbolului verde mic al ventilatorului. Acesta indică starea normală de funcționare la un debit de cel puțin 175 l/min.
- Dacă se apasă butonul din nou, se va activa starea de funcționare intensificată, cu un debit de cel puțin 225 l/min. Acest lucru este indicat de aprinderea simbolului verde mare al ventilatorului.
- Pentru a reveni la funcționarea normală, apăsați din nou butonul de comandă.
- Pentru a opri ventilatorul, țineți apăsat butonul de comandă timp de aproximativ două secunde.

Sistemul de avertizare/semnalele de alarmă

a) În cazul obstrucționării fluxului de aer

Dacă fluxul de aer trebuie să scădă sub valoarea preselectată (175 sau 225 l/min), acest lucru este indicat astfel:

- o se va auzi un semnal sonor intermitent;
- o triunghiul de avertizare roșu de pe afișaj va clipe.

Acțiune: Întrerupeți imediat lucrul, părăsiți zona și examinați echipamentul.

b) Dacă filtrele de particule sunt înfundate

Dacă filtrele de particule sunt înfundate, acest lucru este indicat astfel:

- o se va auzi un semnal sonor continuu timp de cinci secunde;
- o triunghiul de avertizare roșu de pe afișaj va clipe.

Triunghiul de avertizare va clipe încontinuu, în timp ce semnalul sonor se va repeta la intervale de 80 de secunde.

Acțiune: Întrerupeți imediat lucrul, părăsiți zona și înlocuiți filtrul.

Reținăti! Nu se activează niciun semnal dacă filtrele de gaze sunt saturate. Pentru informații privind înlocuirea filtrelor de gaze, consultați atât secțiunea 2.4 Filtrele, cât și instrucțiunile de utilizare furnizate împreună cu filtrele.

c) În cazul în care capacitatea bateriei este scăzută

În cazul în care capacitatea bateriei a scăzut la aproximativ 5% din încărcarea inițială, acest lucru este indicat după cum urmează:

- o semnalul sonor va fi repetat de două ori la intervale de două secunde;
- o simbolul galben al bateriei de pe afișaj va clipe. Simbolul bateriei va clipe încontinuu, iar semnalul sonor se va repeta la intervale de 30 de secunde până când mai rămâne aproximativ un minut înainte ca bateria să se descarce complet. Semnalul sonor se schimbă apoi în semnal intermitent.

Acțiune: Întrerupeți imediat lucrul, părăsiți zona și înlocuiți/încărcați bateria.

3.4 Verificarea performanței

Verificarea performanței trebuie să se efectueze înainte de utilizarea ventilatorului.

Verificarea debitului minim – MMDF

- Verificați dacă ventilatorul este complet, montat corect, curățat temeinic și nedeteriorat.
- Porniți ventilatorul.
- Așezați casca în debitmetru.
- Apucați partea inferioară a pungii pentru a etanșa furtunul de respirat în zona superioară de prindere. Fig. 19.

Reținăti! Nu trebuie să apucați doar de furtunul de respirat, deoarece astfel se va obstrucrea fluxul de aer sau nu se va realiza o etanșare adecvată.

- Apucați tubul debitmetrului cu cealaltă mână, astfel încât tubul să fie orientat vertical în sus din pungă. Fig. 19.
- Citiți poziția bilei din interiorul tubului. Aceasta ar trebui să fie la nivel cu sau puțin deasupra marcapului superior de pe tub, (175 l/min). Fig. 20.

Dacă nu se atinge fluxul minim, verificați dacă:

- debitmetru este ținut în poziție verticală;
- bila se mișcă liber;
- punga se etanșează bine în jurul furtunului.

Verificarea alarmelor

Echipamentul este conceput să emite un avertisment în cazul în care fluxul de aer este obstrucționat.

Această funcție de alarmă trebuie verificată împreună cu verificarea debitului înainte de utilizarea echipamentului. Urmați pasii de mai jos:

- provocați blocajul fluxului de aer, apucând partea superioară a pungii sau închizând gura debitmetrului. Fig. 21;
- trebuie să se declanșeze alarmele ventilatorului prin sunet și semnale luminoase;
- dacă aerul este lăsat să circule din nou, semnalele de alarmă se vor opri automat după 10 – 15 secunde;
- opriți ventilatorul și îndepărtați debitmetrul.

3.5 Punerea echipamentului

Echipamentul poate fi pus după ce filtrele au fost montate, verificarea performanței s-a efectuat și casca a fost conectată. Înainte de a pune echipamentul, citiți instrucțiunile de utilizare pentru cască.

- Puneti ventilatorul și ajustați cureaua, astfel încât ventilatorul să se fixeze bine și confortabil în spatele mijlocului dvs. Fig. 22.
- Porniți ventilatorul apăsând o dată pe butonul de comandă. Consultați, de asemenea, secțiunea 2.6 de mai sus.
- Puneti-vă casca.
- Asigurați-vă că furtunul de respirat se întinde de-a lungul spațialului dvs., fără a fi răsucit. Fig. 22. Reținăti că, atunci când se folosește o mască facială completă, furtunul trebuie să se desfășoare de-a lungul taliei și în sus, de-a lungul pieptului. Fig. 23.

3.6 Scoaterea echipamentului

Părăsiți zona poluată înainte de a scoate echipamentul.

- Scoateți casca.
- Opriți ventilatorul.
- Desfaceți cureaua și scoateți ventilatorul.

După utilizare, echipamentul trebuie curățat și examinat. Consultați secțiunea 4. Întreținere

4. Întreținerea

Persoana responsabilă pentru curătarea și întreținerea echipamentului trebuie să fie instruită în mod corespunzător și să fie familiarizată cu lucrările de acest tip.

4.1 Curățarea

Servetelele de curățare Sundström SR 5226 sunt recomandate pentru îngrijirea zilnică. Pentru o curățare sau decontaminare mai temeinică, urmați pașii de mai jos:

- montați setul de dopuri. Consultați secțiunea 3.2 e;
- folosiți o perie moale sau un burete impregnat cu o soluție de apă și detergent de vase sau cu o soluție similară;
- clătiți echipamentul și lăsați-l să se usuce;
- dacă este necesar, pulverizați pe ventilatorul o soluție cu alcool etilic sau alcool izopropilic în concentrație de 70% pentru dezinfecție.

RETINETI! Nu utilizați niciodată solventi pentru curățare.

4.2 Depozitarea

După curățare, depozitați echipamentul într-un loc uscat și curat, la temperatura camerei. Este de preferat să depozitați ventilatorul cu fișele montate. Evitați expunerea directă la soare. Debitmetrul poate fi întors și poate fi utilizat ca geantă de depozitare pentru cască.

4.3 Programul lucrărilor de întreținere

Cerințe minime recomandate referitoare la obiceiurile de întreținere, pentru a vă asigura că echipamentul va fi întotdeauna în bună stare de funcționare.

	Înainte de utilizare	După utilizare	Anual
Inspectarea/lubrificarea garniturii bateriei	●		
Inspectie vizuală	●	●	
Verificarea performanței	●		●
Curățare		●	
Înlocuirea garniturilor ventilatorului			●

4.4 Înlocuirea pieselor

Utilizați întotdeauna piese de schimb originale Sundström. Nu modificați echipamentul. Utilizarea altor piese decât cele originale sau modificările aduse echipamentului pot reduce funcția de protecție și pot pericia părobările primite de produs.

4.4.1 Înlocuirea filtrelor de particule/filtrelor de gaze/filtrelor combine

Înlocuițifiltrele de particule cel mai târziu atunci când sunt înfundate. Ventilatorul va detecta momentul în care se întâmplă acest lucru și va emite un avertisment, așa cum se prezintă în secțiunea 3.3. Funcționarea/performanța. Filtrele de gaze trebuie înlocuite, de preferat, în conformitate cu un program prestabilit. Dacă nu se efectuează măsurători la fața locului, filtrele de gaze trebuie înlocuite o dată pe

săptămână sau mai des, dacă simțiți în cască miroslul sau gustul agentilor de poluare.

Nu uitați că filtrele/filtrele combine trebuie înlocuite în același timp și trebuie să fie de același tip și de aceeași clasă. Urmați pașii de mai jos:

- opriți ventilatorul;
- deșurubați filtrul/filtrul combinat;
- scoateți suportul filtrului. Fig. 24;
- înlocuiți prefiltrul în suportul său. Curătați după cum este necesar.
- **Pentru a scoate filtrul de particule SR 510 din adaptor, urmați pașii de mai jos:**
 - apucați filtrul cu o mână;
 - puneti degetul mare al celeilalte mâini sub adaptor, în spațiu liber semicircular. Fig. 25;
 - scoateți filtrul. Fig. 26;
- **Pentru a scoate filtrul de particule SR 510 din filtrul de gaze, urmați pașii de mai jos:**
 - apucați filtrul de gaze cu o mână;
 - introduceți o monedă sau alt obiect plat, cum ar fi adaptorul filtrului, în îmbinarea dintre filtrul de particule și filtrul de gaze;
 - scoateți filtrul. Fig. 27;

montați filtre/filtre combinate noi. Consultați secțiunea 3.2 d.

4.4.2 Înlocuirea garniturilor

Garniturile din suporturile pentru filtru din cadrul ventilatorului previn absorbiția aerului poluat în ventilator. Acestea trebuie înlocuite o dată pe an sau mai des dacă se detectează urme de uzură sau îmbătrâniere. Urmați pașii de mai jos:

- opriți ventilatorul;
- deșurubați filtrele;
- garnitura are un canal de jur împrejur și este montată pe o flanșă sub filetele din suportul filtrului. Fig. 28;
- scoateți garnitura veche;
- montați noua garnitură pe flanșă. Verificați de jur împrejur dacă garnitura se află la locul ei.

4.4.3 Înlocuirea curelei

Consultați secțiunea 3.2 b.

4.5 Întreținerea bateriei

Pentru o durată de viață cât mai lungă, bateria SR 501 EX trebuie să fie încărcată și descărcată la intervale regulate. Cele mai bune rezultate se obțin atunci când bateria este descărcată complet, apoi încărcată complet.

Încărcarea bateriei – consultați secțiunea 3.2 a.

4.5.1 Garnitura bateriei

Înainte de utilizare, verificați dacă garnitura din jurul deschizăturilor bornelor bateriei nu este deteriorată. Fig. 3c. Murdăria pe garnitura bateriei se sterge cu o lavetă uscată. Ungeți din nou garnitura cu vaselină pentru a facilita montarea. Figura 3b.

4.5.2 Depozitarea bateriei

Rețineți:

- Bateria poate fi descărcată complet dacă nu este utilizată pentru o perioadă mai lungă, ceea ce poate duce la deteriorarea celulelor bateriei.
- Încărcarea prelungită ar putea duce, de asemenea, la uzură prematură a bateriilor.

La depozitarea pe termen lung, se recomandă o procedură de încărcare programată, după cum urmează:

- încărcați bateria în conformitate cu secțiunea 3.2 a;
- depozitați bateria la temperatura camerei;
- repetați încărcarea după 6 – 8 săptămâni, atât timp cât produsul rămâne depozitat;
- Încărcați complet bateria înainte de utilizarea planificată.

5. Specificații tehnice

Materiale

Piese din plastic sunt marcate cu coduri ale materialelor.

Debitul de aer

În timpul funcționării normale, debitul de aer este de cel puțin 175 l/min, acesta fiind debitul minim recomandat de producător sau MMDF.

În cazul funcționării intensificate, debitul de aer este de cel puțin 225 l/min.

Sistemul automat de control al debitului ventilatorului menține aceste debite constante pe întreaga durată de funcționare.

Bateria EX

Baterie NiMh, 13,5 V, 2,1 Ah. Timp de încărcare de aproximativ 2 h.

Durata de funcționare

Durata de funcționare poate varia în funcție de temperatură și de starea bateriei și a filtrelor.

Tabelul de mai jos indică durata de funcționare prevăzută în condiții ideale.

Filtru	Debit de aer	Durata de funcționare estimate
•P3 R	175 l/min	6,5 ore
•P3 R	225 l/min	4 ore
•A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 ore

Interval de temperatură

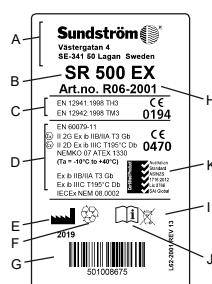
- Temperatură de depozitare: între -20 și +40 °C în condiții de umiditate relativă sub 90%.
- Temperatură de funcționare: între -10 și +40 °C în condiții de umiditate relativă sub 90%.

Perioada de valabilitate

Echipamentele ar o perioadă de valabilitate de 5 ani de la data fabricației. Cu toate acestea, rețineți că bateria trebuie încărcată la intervale regulate. Consultați secțiunea 4.3.2.

6. Legenda simbolurilor

- A Producător.
- B Număr model.
- C Standarde EN aplicabile dispozitivelor de protecție respiratorie asistate de ventilatoare.
- D Coduri ATEX/IECEx. Consultați par. 7, Avize.
- E Anul fabricației.
- F Simbol de reciclare.
- G Număr de serie pentru trasabilitate.
- H Cod de comandă.
- I Nu alături de deșeurile obișnuite.



J Consultați instrucțiunile de utilizare.

K Standardul australian/din Noua Zeelandă și emitentul licenței standardului.

CE
0194

Avizat CE de INSPEC International Limited

CE
0470

Avizat CE de NEMKO AS

<XX% RH

Umiditate relativă

-xx°C
+xx°C

Interval de temperatură

7. Avize

- Echipamentul SR 500 EX, în combinație cu masca de protecție SR 540 EX, cu cagulele SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 sau cu casca cu vizieră SR 580, este aprobat în conformitate cu EN 12941:1998, clasa TH3.
- Echipamentul SR 500 EX, în combinație cu masca facială completă SR 200, este aprobat în conformitate cu EN 12942:1998, clasa TM3.
- Echipamentul SR 500 EX este avizat ATEX (Directiva 2014/34/UE) în conformitate cu EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- Echipamentul SR 500 EX este avizat IECEx în conformitate cu IEC 60079-0:2011 și IEC 60079-11:2011.
- Echipamentul SR 500 EX respectă cerințele standardelor EN 50081-1 Emisi și EN 61000-6-2 Imunitate, de aceea, ventilatorul este conform cu Directiva EMC 2014/30/UE.

Avizul de tip conform Regulamentului (UE) 2016/425 privind echipamentele de protecție individuală a fost emis de Organismul de certificare notificat 0194.

Consultați partea din spate a Instrucțiunilor de utilizare pentru detalii privind adresa.

Certificatele de avizare de tipul ATEX și IECEx au fost emise de Organismul de certificare notificat nr. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norvegia.

Declarația de conformitate UE este disponibilă la www.srsafety.com

Coduri ATEX:

Echipamentul SR 500 EX, în combinație cu cagulele SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 sau cu masca facială completă SR 200 cu vizieră din sticlă:

- Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = între -10 și +40 °C

Echipamentul SR 500 EX, în combinație cu masca de protecție SR 540 EX, casca cu vizieră SR 580 sau cu masca facială completă SR 200 cu vizieră din PC:

- Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = între -10 și +40 °C

Legenda marcajelor ATEX

	Marcaj de protecție la explozie.
II	Grupă echipament (atmosferă explosive, altele decât mine cu emanări de gaz metan).
2 G	Categorie echipament (2 = Nivel ridicat de protecție pentru Zona 1, G = Gaz).
2 D	Categorie echipament (2 = Nivel ridicat de protecție pentru Zona 21, D = Praf).
Ex	Protejat la explozie.
ib	Tip de protecție (siguranță întrinsecă).
IIA	Grupă de gaz (propan).
IIB	Grupă de gaz (etenenă).
IIIC	Grupă de praf (zonă cu praf conductor).
T3	Clasă de temperatură, gaz (temperatura maximă la suprafață +200 °C).
T195°C	Clasă de temperatură, praf (temperatura maximă la suprafață +195 °C).
Gb	Nivelul de protecție al echipamentului, gaz (protecție ridicată).
Db	Nivelul de protecție al echipamentului, praf (protecție ridicată).
Ta	Limite de temperatură ambientă.

8. Produse uzate

Ventilatorul are o placă de circuit cu componente electronice, o mică proporție dintre aceasta conținând substanțe toxice. Bateria nu conține mercur, cadmiu sau plumb și, prin urmare, nu este considerată deșeu dăunător pentru mediu. Pentru manipulare, colectare și reciclare în condiții adecvate, ventilatoarele uzate trebuie predate la un centru de reciclare, unde sunt acceptate gratuit. În unele țări, puteți preda produsele și la punctul de vânzare dacă este achiziționat un produs nou echivalent. Dacă vă ocupați în mod corect de eliminare, resursele valoroase vor fi salvate și, posibil, vor fi evitate efectele negative asupra sănătății oamenilor. Contactați autoritățile locale pentru informații referitoare la locul în care se află cel mai apropiat centru de reciclare. Eliminarea necorespunzătoare a acestor produse poate fi sancționată prin amendă.

Блок принудительной вентиляции SR 500 EX

RU

- Общая информация
- Детали
- Использование
- Техническое обслуживание
- Технические характеристики
- Условные обозначения
- Сертификация
- Утилизация

1. Общая информация

Применение респиратора должно быть составной частью программы защиты органов дыхания. Соответствующие рекомендации приведены в стандарте EN 529:2005. Этот стандарт освещает важные аспекты программы защиты органов дыхания, но не заменяет национальные или местные правила и нормы.

Если вы не уверены в вопросах выбора и обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), обратитесь к руководству или свяжитесь с продавцом. Обращайтесь также в отдел технического обслуживания компании Sundström Safety AB.

1.1 Описание системы

Вместе с фильтрами и одобренной лицевой частью блок вентиляции SR 500 EX с аккумуляторным питанием входит в состав системы средств для защиты органов дыхания Sundström, отвечающей требованиям стандартов EN 12941 или EN 12942. Блок принудительной вентиляции оснащается фильтрами; профильтрованный воздух подается в лицевую часть через дыхательный шланг. Создается положительное давление для предотвращения попадания в лицевую часть загрязняющих веществ из окружающей среды.

Блок SR 500 EX следует использовать в комплекте с фильтрами и лицевой частью (капюшоном, лицевым щитком, каской с экраном, полумаской или полнолицевой маской), которая приобретается отдельно. Перед работой внимательно изучите руководства по использованию фильтра и лицевой части.

Блок принудительной вентиляции

Характеристики блока принудительной вентиляции SR 500 EX:

- Время зарядки составляет примерно 2 часа.
- Используется с двумя фильтрами/комбинированными фильтрами.
- Время работы до 6 часов.
- Для запуска, выключения и выбора режима работы применяется всего один элемент управления.
- Дисплей со следующими знаками:
 - маленький значок вентилятора — светится зеленым при нормальному режиме работы.
 - большой значок вентилятора — светится зеленым при форсированном режиме работы.
 - треугольный значок — загорается красным цветом как знак скорого прекращения подачи воздуха или необходимости замены фильтров.
 - значок батареи — загорается желтым цветом при низком уровне заряда батареи.

- При затрудненном потоке воздуха срабатывает сигнализация в виде вибросигнала и световых/звуковых сигналов.
- Автоматический контроль расхода воздуха.
- Возможность использования с капюшоном, экраном или полнолицевой маской.

Фильтры

См. раздел 3.1.2 «Фильтры».

Дыхательный шланг

Дыхательный шланг не входит в комплект блока вентиляции, но поставляется с соответствующей лицевой частью.

Лицевая часть

Выбор лицевых частей зависит от рабочей среды, интенсивности работы и необходимого коэффициента защиты. Блок SR 500 EX можно использовать со следующими лицевыми частями:

- капюшон класса TH3, номер модели SR 520;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 530;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 561;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 562;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 601;
- капюшон класса TH3, номер модели SR 602;
- экран класса TH3, номер модели SR 540;
- полнолицевая маска класса TM3, номер модели SR 200;
- каска класса TH3 с экраном, номер модели SR 580.

1.2 Применение

Блок принудительной вентиляции SR 500 EX разработан специально для применения во взрывоопасной атмосфере, то есть в воздушной среде, где вещества в форме газа и пыли могут присутствовать в таких концентрациях, которые могут стать взрывоопасными в атмосфере с нормальным содержанием кислорода и воспламениться, например, посредством искрового или электростатического разряда.

Блок SR 500 EX может служить альтернативой респираторам с фильтром во всех рекомендуемых для них ситуациях. Это относится, в частности, к тяжелой работе, работе в условиях повышенной температуры или большой продолжительности.

При выборе фильтров и лицевых частей необходимо учитывать следующие факторы:

- возможность формирования взрывоопасной атмосферы;
- типы загрязнителей;
- концентрации;
- интенсивность работы;
- требования к средствам защиты помимо СИЗОД.

Анализ риска должен выполняться лицом, прошедшим соответствующее обучение и имеющим опыт в данной сфере. Также см. раздел 1.3 «Предупреждения/ограничения» и раздел 3.1.2 «Фильтры».

1.3 Предупреждения и ограничения

Обратите внимание на возможность национальных различий в правилах и нормах применения СИЗОД.

Предупреждения

Это оборудование не должно использоваться:

- в выключенном состоянии. В такой нештатной ситуации может происходить быстрое накопление диоксида углерода и уменьшение количества кислорода в лицевой части, и при этом защита отсутствует;
- при низком содержании кислорода в окружающем воздухе;
- в случае, когда неизвестны загрязняющие вещества;
- в средах, которые несут непосредственную угрозу жизни и здоровью (IDLH).
- с кислородом или воздухом, обогащенным кислородом;
- если вам тяжело дышать;
- если вы чувствуете запах или вкус загрязняющих веществ;
- если вы чувствуете головокружение, тошноту или иной дискомфорт.

Ограничения

- Сертификат соответствия блока принудительной вентиляции SR 500 EX требованиям ATEX/IECEx действителен только в том случае, если все компоненты блока сертифицированы в соответствии ATEX/IECEx. Ввиду этого, приобретая запасные части и дополнительные принадлежности, всегда проверяйте соответствующие сертификаты, которые должны предусматривать возможность использования оборудования во взрывоопасных атмосферах.
- Защитные пленки для лицевых частей не сертифицированы по ATEX/IECEx, и в случаях, когда оборудование планируется использовать во взрывоопасных атмосферах, применение таких защитных пленок недопустимо.
- Батарею нельзя заряжать во взрывоопасных средах.
- Блок SR 500 EX всегда должен использоваться в комплекте с двумя противоаэрозольными фильтрами или двумя комбинированными фильтрами.
- В случае выполнения пользователем работ очень высокой интенсивности существует риск частичного образования вакуума в лицевой части при вдохе, что может привести к нарушению герметичности лицевой части.
- Если СИЗОД применяются в условиях высокой скорости ветра, коэффициент защиты может снижаться.
- Будьте внимательны и не допускайте перекручивания дыхательного шланга, а также его зацепления за предметы окружающей обстановки.
- Запрещается поднимать и переносить СИЗОД за дыхательный шланг.
- Запрещается устанавливать фильтры непосредственно на лицевую часть.
- Используйте только фильтры компании Sundström.
- При использовании фильтра пользователь должен следить за тем, чтобы не перепутать маркировку блока принудительной вентиляции SR 500 EX с маркировкой, не относящейся к стандартам EN 12941:1998 и EN 12942:1998.

2. Детали

2.1 Проверка комплектности поставки

Проверьте оборудование на комплектность согласно упаковочному листу, а также убедитесь в отсутствии повреждений.

Упаковочный лист

- Блок вентиляции SR 500 EX, без принадлежностей
- Батарея SR 501 EX
- Пояс SR 508 EX
- Переходники фильтра SR 511, 2 шт.
- Противоаэрозольный фильтр P3 R, SR 510, 2 шт.
- Фильтры предварительной очистки SR 221, 10 шт.
- Держатели фильтров предварительной очистки SR 512 EX, 2 шт.
- Расходомер SR 356
- Зарядное устройство для батареи SR 513 EX
- Руководство по использованию
- Чистящая салфетка SR 5226
- Тюбик с вазелином
- Комплект заглушек

2.2 Принадлежности/запасные части

(рис. 1).

№ п/п

Деталь	№ для заказа
1. Капюшон SR 561	H06-5012
2. Капюшон SR 562	H06-5112
3. Капюшон SR 520 M/L	H06-0212
4. Капюшон SR 520 S/M	H06-0312
5. Капюшон SR 530	H06-0412
5. Капюшон SR 601	H06-5412
6. Капюшон SR 602	H06-5512
7. Лицевой щиток SR 540 EX	H06-6012
8. Полициевая маска SR 200 с поликарбонатным экраном	H01-1212
8. Полициевая маска SR 200 со стеклянным экраном	H01-1312
9. Полиуретановый шланг SR 550 для маски SR 200	T01-1216
9. Резиновый шланг SR 551 для маски SR 200	T01-1218
10. Каска с экраном SR 580	H06-8012
11. Шланг SR 541 для лицевого щитка SR 540	R06-0501
12. Уплотнительное кольцо для дыхательного шланга	R06-0202
13. Плоская прокладка для шланга SR 541	R06-0506
14. Расходомер SR 356	R03-0346
15. Пояс SR 508 EX	R06-2148
15. Резиновый пояс SR 504 EX	T06-2150
15. Пояс из ПВХ, EX	T06-2151
16. Кожаный пояс SR 503 EX	T06-2149
17. Ремни крепления SR 552 EX	T06-2002
18. Батарея SR 501 EX, 2,1 А·ч	R06-2002
19. Зарядное устройство для батареи SR 513 EX	R06-2003
20. Блок принудительной вентиляции SR 500 EX, без принадлежностей	R06-2001
21. Прокладка для блока вентиляции	R06-0107
22. Держатель фильтра предварительной очистки SR 512 EX	R06-2023

23. Фильтр предварительной очистки SR 221	H02-0312
24. Держатель фильтра предварительной очистки SR 510	R01-0605
25. Противоаэрозольный фильтр P3 R, SR 510	H02-1312
26. Переходник фильтра SR 511	R06-0105
27. Противоаэрозольный фильтр P3 R, SR 710	H02-1512
28. Противогазовый фильтр A2, SR 518	H02-7012
29. Противогазовый фильтр ABE1, SR 515 H02-7112	
30. Противогазовый фильтр A1BE2K1, SR 597 H02-7212	
31. Комбинированный фильтр A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Сумка для хранения SR 505	T06-0102
33. Диск из стальной сетки SR 336	T01-2001
34. Тюбик с вазелином	R06-2016
35. Комплект заглушек	R06-0703

Противоаэрозольный фильтр P3 R

Компания Sundström выпускает противоаэрозольные фильтры только самого высокого класса P3 R. Для блока вентиляции SR 500 EX предусмотрены фильтры двух моделей — SR 510 и SR 710. Эти фильтры защищают от всех типов аэрозолей, как с твердыми, так и жидкими частицами. SR 510 можно использовать отдельно или в сочетании с противогазовым фильтром. Фильтр модели SR 710 не может использоваться в сочетании с противогазовым фильтром. Фильтр модели SR 710 может использоваться с таким же держателем фильтра предварительной очистки, который используется для лицевых масок компании Sundström. В этом случае стандартный держатель фильтра предварительной очистки не используется. См. раздел 2 «Перечень запасных частей».

3. Использование

3.1 Сборка оборудования

См. также руководство по использованию лицевой части.

3.1.1 Аккумуляторная батарея

Новые аккумуляторные батареи следует зарядить перед первым использованием. См. раздел 3.2 «Установка принадлежностей».

3.1.2 Фильтры

Выбор фильтров/комбинированных фильтров зависит от таких факторов, как тип и концентрация загрязняющих веществ. Блок принудительной вентиляции может использоваться только с противоаэрозольными фильтрами или с сочетанием противоаэрозольных и противогазовых фильтров.

Блок SR 500 EX можно использовать со следующими фильтрами:

- Противоаэрозольный фильтр P3 R, номер модели SR 510. Применяется с переходником. С блоком поставляются два фильтра. Может использоваться в сочетании с противогазовым фильтром.
- Противоаэрозольный фильтр P3 R, номер модели SR 710. Поставляется с резьбой, в переходнике нет необходимости. Не может использоваться в сочетании с противогазовым фильтром.
- Противогазовый фильтр A2, номер модели SR 518. Должен использоваться в сочетании с противоаэрозольным фильтром.
- Противогазовый фильтр ABE1, номер модели SR 515. Должен использоваться в сочетании с противоаэрозольным фильтром.
- Противогазовый фильтр A1BE2K1, номер модели SR 597. Должен использоваться в сочетании с противоаэрозольным фильтром.
- Комбинированный фильтр A1BE2K1-Hg-P3 R, номер модели SR 599.

Примечание.

- Используемые фильтры должны быть одного типа, например два фильтра P3 R или два фильтра A2P3 R и т. д.
- При замене фильтров необходимо заменять оба фильтра/комбинированных фильтра одновременно.
- Всегда используйте противоаэрозольный фильтр, отдельно или в сочетании с противогазовым фильтром.

Противогазовые фильтры A, B, E, K, Hg

A защищает от органических газов и паров, например растворителей, с точкой кипения выше +65 °C.

B защищает от неорганических газов и паров, например хлора, сероводорода и синильной кислоты.

E защищает от кислотных газов и испарений, например диоксида серы и фтороводорода.

K защищает от амиака и определенных аминов, например этилендиамина.

Hg защищает от паров ртути. Предупреждение.

Максимальное время использования составляет 50 часов.

Противогазовые фильтры всегда необходимо использовать в сочетании с противоаэрозольными фильтрами P3 R. Вставляйте фильтры один в другой таким образом, чтобы стрелки на противоаэрозольном фильтре указывали в направлении противогазового фильтра (рис. 14).

Комбинированный фильтр SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, Фильтр типа ABEK-P3 R обеспечивает защиту от загрязняющих веществ, перечисленных выше, а также от паров ртути. При использовании для защиты от испарений ртути максимальное время работы составляет 50 часов.

Фильтр предварительной очистки

Фильтр предварительной очистки защищает основной фильтр от слишком быстрого засорения. Вставляется в держатель фильтра предварительной очистки. Кроме того, держатели фильтра предварительной очистки защищают основные фильтры от повреждений.

Примечание. Фильтр предварительной очистки может использоваться только для предварительной очистки. Недопустимо использовать его вместо противоаэрозольного фильтра.

3.2 Установка принадлежностей

a) Батарея

При поставке контакты аккумуляторной батареи для блока вентиляции закрыты защитной пленкой. Извлеките батарею и снимите пленку. Выполните следующие действия:

- Переверните блок принудительной вентиляции верхней частью вниз. Захватите его одной рукой, разместив большой палец на батарее.

- Крышка батареи удерживает батарею в блоке. Приподнимите крышку на несколько сантиметров, надавите большим пальцем, расположенным на батарее, и извлеките батарею (рис. 3).
 - Снимите защитную пленку. Важно! Убедитесь в том, что прокладка, лежащая вокруг отверстия контактной пластины под батареей, не повреждена.
 - Убедитесь в том, что сеть имеет напряжение 100–240 В.
 - Подключите батарею к зарядному устройству (рис. 2).
 - Вставьте вилку зарядного устройства в стенную розетку.
- Зарядное устройство автоматически осуществляет зарядку блока в четыре этапа.
- a) **Желтый светодиод.** Анализ состояния батареи и начало процесса зарядки.
 - b) **Оранжевый светодиод.** Выполняется зарядка батареи при максимальном зарядном токе.
 - c) **Попеременно загораются зеленый и желтый индикаторы.** Процесс зарядки батареи завершается.
 - d) **Зеленый светодиод.** Процесс зарядки завершен. Переход в режим поддержки заряженного состояния.
- Вставьте батарею обратно в аккумуляторный отсек. Для упрощения монтажа батареи смажьте прокладку вазелином, входящим в комплект поставки (рис. 3b). Убедитесь в том, что батарея вставлена до упора и крышка фиксирует ее.

Предупреждение!

- Не допускается зарядка батареи во взрывоопасной атмосфере.
- Батарею можно заряжать только от оригинального зарядного устройства производства компании R06-2003 компании Sundström.
- Зарядное устройство R06-2003 предназначено исключительно для зарядки батарей, используемых в блоке принудительной вентиляции SR 500 EX.
- Зарядное устройство предназначено для эксплуатации только в помещении.
- Не накрывайте зарядное устройство во время работы.
- Защищайте зарядное устройство от влаги.
- Не допускайте короткого замыкания контактов батареи.
- Не разбирайте батарею.
- Не допускается подвергать батарею воздействию открытого огня. Существует риск взрыва/взгорания.

б) Пояс

Поясной ремень состоит из двух одинаковых половинок, которые крепятся к задней поверхности блока принудительной вентиляции без помощи инструментов. Выполните следующие действия:

- Переверните блок принудительной вентиляции верхней частью вниз.
- Вставьте три лапки половинок поясного ремня в выемку блока принудительной вентиляции. Боковые подогнутые концы ремня должны смотреть вверх. Внимательно ознакомьтесь с рисунком и убедитесь в том, что вы закрепили поясной ремень правильно (рис. 4).
- Нажмите на три выступа, зафиксировав положение одной половинки поясного ремня (рис. 5).

- Повторите те же операции для второй половинки поясного ремня.
- Длина поясного ремня легко регулируется путем натяжения или ослабления концов ремня.

с) Дыхательный шланг

Капюшоны

Дыхательный шланг уже прикреплен к капюшону.

Выполните следующие действия:

- Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо и прокладка шланга находятся на своих местах (рис. 6).
- Подсоедините шланг к блоку принудительной вентиляции и поверните его по часовой стрелке на 1/8 оборота (рис. 7).
- Убедитесь в том, что шланг надежно зафиксирован.

Лицевой щиток SR 540 EX

Лицевой щиток SR 540 EX, в случае его использования, и дыхательный шланг поставляются отдельно.

Выполните следующие действия:

Один конец шланга снабжен плоской прокладкой, а другой — уплотнительным кольцом. Подсоедините конец шланга с прокладкой к защитному щитку.

- Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо шланга на месте (рис. 6).
- Подсоедините шланг к блоку принудительной вентиляции и поверните его по часовой стрелке на 1/8 оборота (рис. 7).
- Убедитесь в том, что шланг надежно зафиксирован.

Полнолицевая маска SR 200

Полнолицевая маска SR 200, в случае ее использования в сочетании с блоком принудительной вентиляции, и дыхательный шланг поставляются отдельно.

Выполните следующие действия:

- Один конец шланга снабжен резьбовым переходником. Подсоедините переходник к резьбовой части фильтра маски (рис. 8).
- Подсоедините другой конец шланга к блоку принудительной вентиляции, как описано выше.
- Подсоедините шланг к блоку принудительной вентиляции и поверните его по часовой стрелке на 1/8 оборота (рис. 7).
- Убедитесь в том, что шланг надежно зафиксирован.

д) Противоэрзольные/комбинированные фильтры

Всегда используйте одновременно два противоэрзольных или комбинированных фильтра одного типа и класса. Выполните следующие действия:

1. Противоэрзольный фильтр SR 510

- Убедитесь, что прокладки крепления фильтра блока вентиляции установлены и находятся в хорошем состоянии (рис. 9).
- Зашелкните противоэрзольный фильтр на переходнике фильтра. Не нажимайте на центральную часть фильтра, это может повредить фильтрующий материал (рис. 10).
- Вверните переходник фильтра в крепежный элемент фильтра на блоке таким образом, чтобы переходник соприкасался с прокладкой. Затем поверните его еще приблизительно на 1/8 оборота для обеспечения хорошей герметизации (рис. 11).

- Вставьте один фильтр предварительной очистки в держатель фильтра (рис. 12).
- Прижмите держатель фильтра к противоаэрозольному фильтру (рис. 13).

2. Противоаэрозольный фильтр SR 710

- Убедитесь, что прокладки крепления фильтра блока вентиляции установлены и находятся в хорошем состоянии (рис. 9).
- Вверните фильтр в крепление фильтра на блоке таким образом, чтобы переходник соприкасался с прокладкой. Затем поверните его еще приблизительно на 1/8 оборота для обеспечения хорошей герметизации (рис. 11).
- Вставьте один фильтр предварительной очистки в держатель фильтра (рис. 12).
- Прижмите держатель фильтра к противоаэрозольному фильтру (рис. 13).

3. Комбинированные фильтры

- Убедитесь, что прокладки крепления фильтра блока вентиляции установлены и находятся в хорошем состоянии (рис. 9).
- Защелкните противоаэрозольный фильтр на противогазовом фильтре. Стрелки на противоаэрозольном фильтре должны указывать в сторону противогазового фильтра. Не нажмайте на центральную часть фильтра, это может повредить фильтрующий материал (рис. 14).
- Вверните комбинированный фильтр в крепежный элемент фильтра на блоке таким образом, чтобы он соприкасался с прокладкой. Затем поверните его еще приблизительно на 1/8 оборота для обеспечения хорошей герметизации (рис. 15).
- Вставьте фильтр предварительной очистки в держатель фильтра (рис. 12).
- Прижмите фильтр предварительной очистки к комбинированному фильтру (рис. 16).

Фильтр SR 599 является комбинированным противогазовым фильтром и вкручивается непосредственно в крепежный элемент фильтра блока вентиляции. Выполните описанные выше действия.

е) Комплект заглушек

Комплект заглушек используется для очистки или обеззараживания блока вентиляции и предотвращает попадание грязи и воды в корпус вентилятора.

Отсоедините дыхательный шланг и фильтры, а затем установите заглушки (рис. 29).

3.3 Эксплуатация/ производительность

- Запустите блок вентиляции нажатием кнопки управления (рис. 17).
- После нажатия кнопки в блоке принудительной вентиляции запускается программа тестирования, во время которой на дисплее загораются значки и дважды подается звуковой сигнал (рис. 18).
- По окончании внутреннего теста все значки гаснут, за исключением маленького зеленого значка вентилятора, который обозначает нормальный режим работы блока со скоростью воздушного потока минимум 175 л/мин.

- При повторном нажатии кнопки происходит переход в форсированный режим работы, при котором скорость воздушного потока составляет минимум 225 л/мин. При этом загорается большой зеленый значок вентилятора.
- Для возврата в нормальный режим работы необходимо снова нажать кнопку управления.
- Для выключения блока вентиляции удерживайте кнопку управления нажатой приблизительно 2 секунды.

Сигналы системы оповещения/сигнализации

• Затрудненная подача потока воздуха

Если расход воздуха падает ниже предусмотренного значения (175 л/мин или 225 л/мин), срабатывают следующие сигналы:

- о Подается пульсирующий звуковой сигнал.
- о На дисплее мигает красный треугольник предупреждения.

Действия: Немедленно прекратите работу, покиньте зону выполнения работ и проверьте оборудование.

• Засорение противоаэрозольных фильтров

Если противоаэрозольные фильтры засорились, срабатывают следующие сигналы:

- о Подается непрерывный 5-секундный звуковой сигнал.
- о Мигает красный треугольник предупреждения на дисплее.

Треугольный значок предупреждения будет мигать без остановки, а звуковой сигнал будет повторяться с интервалом в 80 секунд.

Действия: Немедленно прекратите работу, покиньте зону выполнения работ и замените фильтр.

Примечание: При отработке противогазового фильтра сигналы не включаются. Более подробные сведения о замене противогазовых фильтров приводятся в разделе 2.4 «Фильтры», а также в руководстве пользователя, поставляемом вместе с фильтрами.

• Низкий уровень заряда батареи

Если уровень заряда батареи падает до 5 % от исходного уровня, срабатывают следующие сигналы:

- о Дважды подается звуковой сигнал с интервалом две секунды.
- о Значок батареи на дисплее мигает желтым цветом.

Символ батареи мигает непрерывно, а остальные сигналы повторяются с интервалом 30 секунд до тех пор, пока до полной разрядки батареи не останется примерно 1 минута. Затем звуковой сигнал меняется на прерывистый.

Действия: Немедленно прекратите работу, покиньте зону выполнения работ и замените/зарядите батарею.

3.4 Проверка исправности

Проверку исправности необходимо проводить каждый раз перед использованием блока вентиляции.

Проверка минимальной скорости потока (MMDF)

- Убедитесь в том, что блок вентиляции полностью собран, правильно установлен, тщательно очищен и не имеет повреждений.
- Запустите блок вентиляции.

- Поместите лицевую часть в расходомер.
 - Зажмите нижнюю часть мешка для герметизации вокруг верхнего крепления дыхательного шланга (рис. 19).
- Примечание.** Не следует сжимать резиновый шланг, поскольку это может привести к затруднению прохождения воздушного потока или к нарушению герметичности соединения.
- Другой рукой возьмитесь за трубку расходомера так, чтобы трубка была направлена вертикально вверх от мешка (рис. 19).
 - Проверьте положение шарика в трубке. Он должен располагаться на одном уровне с верхней отметкой на трубке (175 л/мин) или немножко выше нее (рис. 20).

Если расход воздуха ниже минимального, убедитесь, что:

- расходомер расположен вертикально;
- шарик свободно перемещается;
- мешок надежно и герметично облегает шланг.

Проверка аварийных сигналов

В случае блокирования потока воздуха блок вентиляции подает аварийный сигнал. Проверку функционирования системы оповещения необходимо проводить каждый раз перед использованием оборудования вместе с проверкой скорости воздушного потока. Выполните следующие действия:

- Заблокируйте поток воздуха, зажав верхнюю часть мешка или перекрыв отверстие для выхода воздуха на трубке расходомера (рис. 21).
- Блок принудительной вентиляции должен активировать систему оповещения посредством подачи звуковых и световых сигналов.
- При возобновлении подачи воздуха сигнализация автоматически отключается через 10–15 секунд.
- Выключите блок принудительной вентиляции и снимите расходомер.

3.5 Надевание

После установки фильтров, выполнения проверки работоспособности и подсоединения лицевой части оборудование СИЗОД готово к использованию.

Прежде чем надевать СИЗОД, прочтите руководство по использованию лицевой части.

- Наденьте блок вентиляции и отрегулируйте пояс так, чтобы блок плотно и удобно прилегал к пояскице (рис. 22).
- Запустите блок вентиляции нажатием кнопки управления (также см. 2.6 выше).
- Наденьте лицевую часть.
- Убедитесь в том, что дыхательный шланг проходит вдоль спины и не перекручен (рис. 22). Обратите внимание, что при использовании полнолицевой маски шланг должен проходить по поясу и затем вверх по груди (рис. 23).

3.6 Снятие

Перед снятием оборудования СИЗОД покиньте загрязненную зону.

- Снимите лицевую часть.
- Выключите блок вентиляции.
- Ослабьте пояс и снимите блок вентиляции.

После применения очистите и проверьте оборудование СИЗОД. См. раздел 4 «Техническое обслуживание»

4. Техническое обслуживание

Персонал, отвечающий за очистку и техническое обслуживание оборудования СИЗОД, должен быть обучен и ознакомлен с такой работой.

4.1 Очистка

Для ежедневного ухода рекомендуется использовать салфетку для очистки Sundström SR 5226. Для более тщательной очистки или дезинфекции:

- Установите комплект заглушек. См. раздел 3.2 е.
 - Используйте мягкую щетку или губку, смоченную в растворе воды и средства для мытья посуды или аналогичного моющего средства.
 - Ополосните оборудование и оставьте для просушки.
 - При необходимости распылите на блок вентиляции 70%-й раствор этанола или изопропанола для дезинфекции.
- ПРИМЕЧАНИЕ.** Не используйте для очистки растворитель.

4.2 Хранение

После очистки СИЗОД следует разместить на хранение в сухом и чистом месте при комнатной температуре. Желательно хранить блок принудительной вентиляции с установленными заглушками. Не допускается попадание прямого солнечного света. Расходомер можно вывернуть в качестве мешка для хранения лицевой части.

4.3 График технического обслуживания

Рекомендуемые минимальные требования к стандартным операциям технического обслуживания, осуществляемым в целях обеспечения постоянной эксплуатационной готовности оборудования:

	Перед использованием	После использования	Ежегодно
Осмотр/смазка прокладки аккумуляторной батареи	•		
Визуальный осмотр	•	•	
Проверка работоспособности	•		•
Очистка		•	
Замена прокладок блока			•

4.4 Замена деталей

Используйте только оригинальные детали компании Sundström. Не вносите изменений в оборудование. Использование неоригинальных деталей и внесение модификаций могут ослабить защитную функцию оборудования СИЗОД и повлиять на сертификацию изделия.

4.4.1 Замена противоаэрозольных, противогазовых и комбинированных фильтров

Заменяйте противоаэрозольные фильтры в случае их засорения. Блок вентиляции определяет уровень засорения и подает сигнал тревоги, как описано в

разделе 3.3 «Эксплуатация/производительность». Противогазовые фильтры рекомендуется заменять по заранее составленному графику. Если измерения не выполняются на месте, противогазовые фильтры следует заменять раз в неделю или чаще, если в лицевой части ощущается запах или вкус загрязняющих веществ.

Помните, что фильтры/комбинированные фильтры должны заменяться одновременно и относиться к одному типу и классу. Выполните следующие действия:

- Выключите блок вентиляции.
- Открутите фильтр/комбинированный фильтр.
- Снимите держатель фильтра (рис. 24).
- Замените фильтр предварительной очистки в держателе. При необходимости очистите.
- Для отсоединения противоаэрозольного фильтра SR 510 от переходника выполните следующие действия:
 - Возьмите фильтр одной рукой.
 - Приложите большой палец другой руки к полукруглому отверстию в нижней части переходника (рис. 25).
 - Извлеките фильтр (рис. 26).
- Для отсоединения противоаэрозольного фильтра SR 510 от противогазового фильтра выполните следующие действия:
 - Возьмите противогазовый фильтр одной рукой.
 - Вставьте монету или другой плоский предмет, например переходник фильтра, в место соединения противоаэрозольного и противогазового фильтров.
 - Извлеките фильтр (рис. 27).

Установите новые фильтры/комбинированные фильтры. См. 3.2 d.

4.4.2 Замена прокладок

Прокладки крепежных элементов фильтров блока вентиляции предотвращают попадание загрязненного воздуха в блок. Их необходимо заменять раз в год или чаще при обнаружении износа или механического старения. Выполните следующие действия:

- Выключите блок вентиляции.
- Выкрутите фильтры.
- По периметру прокладки имеется желобок, расположенный над фланцем под резьбой крепежа фильтра (рис. 28).
- Снимите использованную прокладку.
- Установите новую прокладку на фланец. Убедитесь в том, что прокладка прилегает к поверхности фланца по всей окружности.

4.4.3 Замена поясного ремня

См. 3.2 b.

4.5 Техническое обслуживание батареи

Для обеспечения максимального срока службы аккумуляторная батарея SR 501 EX должна регулярно заряжаться и разряжаться. Наилучшие результаты достигаются при полном разряде сразу после полного заряда.

Зарядка аккумулятора — см. 3.2 a.

4.5.1 Прокладка батареи

Перед использованием убедитесь в отсутствии повреждений прокладки вокруг отверстий клемм аккумуляторной батареи (рис. 3c).

Любую грязь с прокладки аккумуляторной батареи следует вытереть сухой тканью. Для облегчения монтажа смажьте прокладку вазелином (рис. 3b).

4.5.2 Хранение батареи

Примечание.

- Если батарея не используется в течение длительного времени, может произойти ее глубокий разряд и повреждение ее элементов.
- Длительная профилактическая зарядка также может привести к преждевременному износу элементов аккумулятора.

При длительном хранении рекомендуется выполнять регулярную зарядку следующим образом:

- Зарядите аккумулятор, как описано в 3.2 a.
- Храните батарею при комнатной температуре.
- Если хранение продолжается, повторите зарядку через 6–8 недель.
- Полностью зарядите аккумулятор перед запланированным использованием.

5. Технические характеристики

Материалы

На все пластиковые детали нанесена маркировка с кодами материалов.

Расход воздуха

В нормальных условиях эксплуатации расход воздуха составляет не менее 175 л/мин, что соответствует минимальному расходу воздуха по данным изготовителя или MMDF.

В форсированном режиме работы расход воздуха составляет 225 л/мин.

Эти величины расхода воздуха поддерживаются неизменными в течение времени эксплуатации с помощью системы автоматического управления подачей воздуха.

Батарея EX

Никель-металлогидридная батарея, 13,5 В, 2,1 А·ч.

Время зарядки — около 2 ч.

Время работы

Время работы может варьироваться в зависимости от температуры и состояния батареи и фильтров.

В таблице ниже приведено ожидаемое время работы в идеальных условиях.

Фильтр	Расход воздуха	Ожидаемое время работы
P3 R	175 л/мин	6,5 ч
P3 R	225 л/мин	4 ч
A1BE2K1P3 R	175 л/мин	4 ч

Температурный диапазон

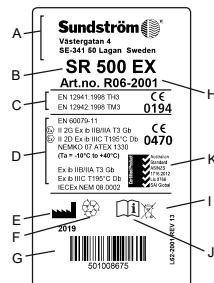
- Температура хранения: от -20 до +40°C при относительной влажности ниже 90 %.
- Рабочая температура: от -10 до +40°C при относительной влажности ниже 90 %.

Срок хранения

Срок хранения оборудования составляет 5 лет с даты производства, однако обратите внимание на необходимость зарядки батареи как минимум раз в год. См. раздел 4.3.2.

6. Условные обозначения

- A Изготовитель
- B Номер модели.
- C Стандарты EN, применимые к средствам защиты органов дыхания с принудительной вентиляцией.
- D Коды ATEX/IECEx (см. раздел 7 «Сертификация»).
- E Год выпуска.
- F Символ переработки.
- G Учетный номер партии.
- H Номер для заказа.
- I Утилизация отдельно от обычных отходов.
- J См. руководство по использованию.
- K Австралийский/новозеландский стандарт и издатель лицензии StandardsMark.



CE
0194

CE
0470



Сертификация на соответствие требованиям CE выполнена компанией INSPEC International Limited

Сертификация на соответствие требованиям CE выполнена компанией RISE

Относительная влажность



-xx°C +xx°C Температурный диапазон

7. Сертификация

- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX в сочетании с лицевым щитком SR 540 EX, капюшонами SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 или каской с экраном SR 580 сертифицирован по классу TH3 в соответствии с требованиями стандарта EN 12941:1998.
- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX в сочетании с полнолицевой маской SR 200 сертифицирован по классу TM3 в соответствии с требованиями стандарта EN 12942:1998.
- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX сертифицирован в соответствии с требованиями Директивы ATEX (Директива 2014/34/EU) и стандартов EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX сертифицирован по IECEx в соответствии с требованиями стандартов IEC 60079-0:2011 и IEC 60079-11:2011.

- Блок принудительной вентиляции SR 500 EX отвечает требованиям стандарта EN 50081-1 «Общий стандарт излучения» и EN 61000-6-2 «Устойчивость к электромагнитным помехам», что обеспечивает соответствие блока принудительной вентиляции требованиям Директивы по ЭМС 2014/30/EU.

Сертификат разрешения типа в соответствии Регламентом PPE (EU) 2016/425 выдан регистрирующей организацией 0194. Адрес организации указан на обороте этого руководства пользователя.

Сертификаты соответствия требованиям ATEX и IECEx выданы регистрирующей организацией 0470, NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norway (Норвегия).

Декларация соответствия ЕС доступна на сайте www.srsafety.com

Коды ATEX:

Блок принудительной вентиляции SR 500 EX в сочетании с капюшонами SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 или полнолицевой маской SR 200 со стеклянным экраном:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = от -10 до +40 °C

Блок принудительной вентиляции SR 500 EX в сочетании с лицевым щитком SR 540 EX, каской с экраном SR 580 или полнолицевой маской SR 200 с поликарбонатным щитком:

Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb

Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = от -10 до +40 °C

Ключ к маркировкам ATEX

Ex	Знак взрывозащищенного исполнения.
II	Группа оборудования (взрывоопасная атмосфера, не имеющая отношения к работам с рудничным газом).
2 G	Категория оборудования (2 = высокий уровень защиты для зоны 1, G = газ).
2 D	Категория оборудования (2 = высокий уровень защиты для зоны 21, D = пыль). Взрывозащищенное исполнение.
Ex	Тип защиты (искробезопасность).
ib	Газовая группа (пропан).
IIA	Газовая группа (этилен).
IIB	Группа пылевого материала (зона с электропроводящей пылью).
IIIC	Группа пылевого материала (зона с взрывоопасной пылью).
T3	Температурный класс, по газу (макс. температура на поверхности +200 °C).
T195°C	Температурный класс, по пыли (макс. температура на поверхности +195 °C).
Gb	Уровень защиты оборудования, по газу (высокий уровень защиты).
Db	Уровень защиты оборудования, по пыли (высокий уровень защиты).
Ta	Предельные значения температуры окружающей среды.

8. Утилизация

Блок вентиляции содержит печатную плату с электронными элементами, некоторые из которых содержат токсичные вещества. Аккумуляторная батарея не содержит ртути, кадмия или свинца и, следовательно, относится к безвредным для окружающей среды отходам. В целях соблюдения требований к транспортировке, сбору и переработке отходов подлежащие утилизации блоки принудительной вентиляции следует отправлять в центры вторичной переработки отходов, осуществляющие прием отходов бесплатно. В некоторых странах можно сдать продукцию в точки сбыта при условии приобретения новой аналогичной продукции. Соблюдение правил утилизации позволяет сохранить ценные ресурсы и обеспечить защиту здоровья людей от возможного негативного воздействия. Для получения информации о расположении ближайшего центра переработки свяжитесь с местными властями. Нарушение правил утилизации продукции может повлечь за собой штраф.

Jednotka ventilátora SR 500 EX

SK

1. Všeobecné informácie
2. Diely
3. Použitie
4. Údržba
5. Technické parametre
6. Klíč k symbolom
7. Schválenie
8. Opotrebované produkty

1. Všeobecné informácie

Používanie respirátora musí byť súčasťou programu na ochranu dýchacích ciest. Ďalšie informácie nájdete v norme EN 529:2005. Usmerenia v týchto normách zdôrazňujú dôležité aspekty programu zariadenia na ochranu dýchacích ciest, ale nenahradzajú štátne a miestne predpisy.

V prípade pochybností pri výbere a starostlivosť o zariadenie sa poradte so svojím vedúcim alebo sa obráťte na predajné miesto. Radi vás privítame aj v našom oddelení technických služieb spoločnosti Sundström Safety AB.

1.1 Opis systému

Jednotka ventilátora SR 500 je batériou napájaná jednotka ventilátora, ktorá je spolu s filtri a schválenou vrchnou ochranou hlavy súčasťou systému zariadenia na ochranu dýchacích ciest s podporou ventilátora Sundström v súlade s požiadavkami normy EN 12941 alebo 12942. Jednotka ventilátora je vybavená filtrami a filtrovaný vzduch sa dodáva prostredníctvom dýchacej hadice do vrchnej ochrany hlavy. Následne generovaný tlak, ktorý je vyšší ako atmosférický tlak, bráni znečistujúcim látкам z okolia preniknúť do vrchnej ochrany hlavy.

SR 500 EX sa musí používať spolu s filtrami a vrchnou ochranou hlavy – kuklou, tvárovým štitom, prílbou s priezorom alebo celotvárovou maskou – ktoré musíte

zakúpiť samostatne. Pred použitím je nutné dôkladne si preštudovať tento návod na používanie, ako aj návody na používanie pre filter a vrchnú ochranu hlavy.

Jednotka ventilátora

Charakteristiky jednotky ventilátora SR 500 EX sú nasledujúce:

- Čas nabijania je cca 2 h.
- Používa sa s dvoma filtri a kombinovanými filtermi.
- Prevádzkový čas do 6 hodín.
- Rovnaké ovládanie sa používa na spustenie, zastavenie a výber prevádzkového stavu
- displej s nasledujúcimi symbolmi
 - Symbol malého ventilátora, ktorý svieti nazeleno počas normálnej prevádzky.
 - Symbol väčšieho ventilátora, ktorý svieti nazeleno počas intenzívnej prevádzky
 - Trojúholník, ktorý sa rozsvieti načerveno, ak je zablokovaný prietok vzduchu, alebo ak sú upcháte filtre.
 - Symbol batérie, ktorý sa rozsvieti nažľto, ak je kapacita nabitéj batérie nízka.
- V prípade blokovania prietoku vzduchu sa aktivuje alarm prostredníctvom zvukovej/svetelnej signálizácie.
- Vybavené automatickou reguláciou prietoku vzduchu.
- Môže sa používať spolu s kuklou, priezorom alebo celotvárovou maskou.

Filtre

Pozri časť 3.1.2 Filtre

Dýchacia hadica

Dýchacia hadica nie je súčasťou dodávky jednotky ventilátora, ale dodáva sa s príslušnou vrchnou ochranou hlavy.

Vrchná ochrana hlavy

Výber vrchnej ochrany hlavy závisí od pracovného prostredia, intenzity práce a požadovaného faktora bezpečnosti. Pre jednotku ventilátora SR 500 EX sú k dispozícii nasledujúce vrchné ochrany hlavy:

- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 520.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 530.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 561.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 562.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 601.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 602.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 540 EX.
- Celotávárová maska triedy TM3, číslo modelu SR 200.
- Prílba s priezorom triedy TH3, číslo modelu SR 580.

1.2 Aplikácie

Jednotka ventilátora SR 500 EX je špeciálne navrhnutá na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, t. j. v oblastiach, v ktorých sa môžu vyskytovať plynné a prachové látky v takých koncentráciach, ktoré by sa v normálnej kyslíkovej atmosfére mohli stať výbušnými a mohli by sa vznieť, napríklad prostredníctvom elektrických iskier alebo elektrostatického výboja. SR 500 EX sa môže používať ako alternatívny filtračný respirátor vo všetkých situáciách, pre ktoré je jeho použitie odporúčané. Platí to predovšetkým pri ťažkej alebo dlhodobej práci, prípadne pri práci v teplom prostredí. Pri výbere filtrov a vrchnej ochrany hlavy sa musia brať do úvahy nasledujúce faktory:

- Možný výskyt výbušnej atmosféry
- Typy znečistujúcich látok
- Koncentrácie
- Intenzita práce
- Požiadavky na ochranu okrem zariadenia na ochranu dýchacích ciest

Analýzu rizík by malá vykonávať osoba, ktorá je riadne vyškolená a skúsená v danej oblasti. Pozrite si aj oddiel 1.3 Varovania/obmedzenia a 3.1.2 Filtre.

1.3 Varovania/obmedzenia

Uvedomte si, že v súvislosti s používaním ochranných dýchacích prístrojov môžu v rôznych krajinách platíť rôzne predpisy.

Varovania

Zariadenie sa nesmie používať

- Vo vypnutom stave. V takejto abnormálnej situácii môže dôjsť k rýchlej tvorbe oxidu uhličitého a vytľáčaniu kyslíka vo vrchnej ochrane hlavy a nebude poskytnutá žiadna ochrana.
- Ak sa v okoliteom ovzduší nenachádza normálna hladina kyslíka.
- Ak sú znečistujúce látky neznáme.
- V prostredí, ktoré bezprostredne ohrozenie život a zdravie človeka (IDLH).
- S kyslíkom alebo vzduchom obohateným kyslíkom.
- Ak začnete mať ťažkosti s dýchaním.
- Ak zacičíte zápací alebo chut' znečistujúcich látok.
- Ak pocítujete závrat, nevolnosť alebo máte iné neprijemné pocity.

Obmedzenia

- Schválenie ATEX/IECEx pre SR 500 EX platí len vtedy, keď majú všetky komponenty schválenie ATEX/IECEx. Preto pri nákupu náhradných dielov a príslušenstva vždy skontrolujte, či majú správne schválenie, ak má byť zariadenie používané v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Ochranné fólie na vrchnej ochrane hlavy nemajú schválenie ATEX/IECEx a nesmú sa používať, ak má byť zariadenie používané v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Batéria sa nesmie nabíjať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

- Jednotka ventilátora SR 500 EX sa musí vždy používať spolu s dvoma časticovými filtrami alebo dvoma kombinovanými filtrami.
- Ak je používateľ vystavený veľmi vysokej intenzite práce, môže vo vrchnej ochrane hlavy dochádzať k čiastočnému podtlaku počas fázy nádychu, čo môže predstavovať riziko vniknutia znečistujúcich látok do vrchnej ochrany hlavy.
- Faktor ochrany sa môže znižiť, ak sa zariadenie používa v prostredí, kde sa vyskytuje viacoraz s vysokou rýchlosťou.
- Vezmite na vedomie, že dýchacia hadica môže vytvoriť slúčku a zachytiť sa o predmety v okolí.
- Nikdy nedzvihajte ani nenoste zariadenie za dýchaciu hadicu.
- Filtre sa nesmú inštalovať priamo na vrchnú ochranu hlavy.
- Používajte iba filtre značky Sundström.
- Používateľ musí dávať pozor, aby si nepoplietol označenia na filteri s normami inými ako EN 12941:1998 a EN 12942:1998 s klasifikáciou jednotky ventilátora SR 500 EX, ak sa táto používa s týmto filtrom.

2. Diely

2.1 Kontrola pri dodaní

Podľa zoznamu obsahu balenia skontrolujte, či je zariadenie kompletné a nie je poškodené.

Zoznam balenia

- Jednotka ventilátora SR 500 EX, samotná
- Batéria SR 501 EX
- Opasok SR 508 EX
- Adaptéry na filter SR 511, 2x
- Časticové filtre P3 R, SR 510, 2x
- Predfiltr SR 221, 10x
- Držiaky na predfiltr SR 512 EX, 2x
- Prietokomer SR 356
- Nabíjačka batérií SR 513 EX
- Návod na používanie
- Čistiaca utierka SR 5226
- Tuba s vazelinou
- Súprava uzáverov

2.2 Príslušenstvo/náhradné diely

Obr. 1.

Položka

Č. Diel

Položka	Č. Diel	Objednávacie č.
1. Kukla SR 561		H06-5012
2. Kukla SR 562		H06-5112
3. Kukla SR 520 M/L		H06-0212
3. Kukla SR 520 S/M		H06-0312
4. Kukla SR 530		H06-0412
5. Kukla SR 601		H06-5412
6. Kukla SR 602		H06-5512
7. Tvárový štít SR 540 EX		H06-6012
8. Celotávárová maska SR 200, PC priezor		H01-1212
8. Celotávárová maska SR 200, sklenený priezor		H01-1312
9. PU hadica SR 550 pre SR 200		T01-1216
9. Gumená hadica SR 551 pre SR 200		T01-1218
10. Prílba s priezorom SR 580		H06-8012
11. Hadica SR 541 pre SR 540		R06-0501
12. Tesniaci krúžok na dýchaciu hadicu		R06-0202
13. Ploché tesnenie pre hadicu SR 541		R06-0506
14. Prietokomer SR 356		R03-0346
15. Opasok SR 508 EX		R06-2148

15. Gumený opasok SR 504 EX	T06-2150
15. Opasok PVC EX	T06-2151
16. Kožený opasok SR 503 EX	T06-2149
17. Postroj SR 552 EX	T06-2002
18. Batéria SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Nabíjačka batérií SR 513 EX	R06-2003
20. Ventilátor SR 500 EX, samotný	R06-2001
21. Tesnenie pre ventilátor	R06-0107
22. Držiak na predfilter SR 512 EX	R06-2023
23. Predfilter SR 221	H02-0312
24. Držiak predfiltra	R01-0605
25. Časticový filter P3 R, SR 510	H02-1312
26. Adaptér na filter SR 511	R06-0105
27. Časticový filter P3 R, SR 710	H02-1512
28. Plynový filter A2, SR 518	H02-7012
29. Plynový filter ABE1, SR 515	H02-7112
30. Plynový filter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Kombinovaný filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Skladovací vak SR 505	T06-0102
33. Ocelový sietový kotúč SR 336	T01-2001
34. Hadička na vazelínu	R06-2016
35. Súprava uzáverov	R06-0703

SR 500 EX sú k dispozícii dva modely, t. j. SR 510 a SR 710. Tieto filtre poskytujú ochranu pred všetkými typmi častic, pevnými aj kvapalnými. Filter SR 510 sa môže používať buď samostatne, alebo v kombinácii s plynovým filtrom. Filter SR 710 sa nemôže kombinovať s plynovým filtrom. SR 710 sa môže používať s rovnakým držiakom predfiltra, aký sa používa s celotvárovými maskami Sundström. V takýchto prípadoch je vylúčený štandardný držiak predfiltra ventilátora.

Pozri časť 2 Zoznam dielov.

Plynové filtre A, B, E, K, Hg

Typ A chráni pred organickými plynmi a výparmi, ako sú napríklad rozpúšťadlá, s bodom varu viac ako +65 °C.

Typ B chráni pred anorganickými plynmi a výparmi, ako sú napríklad chlór, sirovodík a cyanovodík.

Typ E chráni pred kyslými plynmi a výparmi, ako sú napríklad oxid siričity a fluorovodík.

Typ K chráni pred amoniákom a niektorými amínnimi, ako je napríklad etyléniamín.

Typ Hg poskytuje ochranu pred výparmi ortuti. Varovanie. Maximálny čas použitia je 50 hodín.

Plynové filtre sa musia vždy kombinovať s časticovými filtrami P3 R. Stlačte filtre dohromady tak, aby šípky na časticovom filtri smerovali k plynovému filtrovi. Obr. 14.

Kombinovaný filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Chráni pred znečisťujúcimi látkami ABEK-P3 R podľa opisu vyššie a okrem toho pred výparmi ortuti, Hg. Ak sa používa na ochranu pred výparmi ortuti, čas použitia je obmedzený na 50 hodín.

Predfilter

Predfilter chráni hlavný filter pred nadmerne rýchlym upchatím. Nainštalujte držiak predfiltra. Držiaky predfiltra chránia hlavné filtre aj pred poškodením počas manipulácie.

Poznámka! Predfilter slúži len ako predfilter. Nikdy nesmie nahradzať časticový filter.

3.2 Montáz

a) Batéria

Pri dodaní je batéria vložená do jednotky ventilátora vybavená ochrannou páskou na koncovkách. Vyberte batériu a odstráňte pásku. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Umiestnite ventilátor naopak. Uchopte ventilátor jednou rukou s palcom umiestneným na batérii.
- Kryt batérie zaistite batériu. Zdvíhnite kryt o niekoľko centimetrov, zatlačte palcom batériu a vyberte batériu. Obr. 3.
- Odstráňte pásku. Dôležité: Skontrolujte, či je tesnenie, ktoré je umiestnené okolo otvoru kontaktnej dosky pod batériou, neporušené.
- Skontrolujte, či je sietové napätie v rozmedzí 100 až 240 V.
- Pripojte batériu k nabíjačke. Obr. 2.
- Pripojte zástrčku nabíjačky do elektrickej zásuvky. Nabíjačka vykonáva nabíjanie automaticky v štyroch fázach:

a) **Žltý LED indikátor.** Analýza a iniciácia batérie.

b) **Oranžový LED indikátor.** Batéria sa nabíja pri maximálnom nabíjacom prúde.

c) **Prerušované zeleno-žlté blikanie LED indikátora.** Režim úplného nabijania.

d) **Zelený LED indikátor.** Nabíjanie dokončené. Prepne sa do režimu udržiavacieho nabijania.

3. Použitie

3.1 Inštalácia

Pozrite si aj návod na používanie pre vrchnú ochranu hlavy.

3.1.1 Batéria

Pred prvým použitím sa nové batérie musia nabiť. Pozri časť 3.2 Montáz.

3.1.2 Filtre

Výber filtrov/kombinovaných filtrov závisí od faktorov, ako sú napríklad typ a koncentrácia znečisťujúcich látok. Jednotka ventilátora sa môže používať buď iba s časticovými filtrovmi, alebo s časticovými filtrovmi v kombinácii s plynovými filtrovmi.

Pre jednotku ventilátora SR 500 EX sú k dispozícii nasledujúce filtre:

- Časticový filter P3 R, číslo modelu SR 510. Používa sa s adaptérom. S ventilátorom sa dodávajú dva filtre. Dá sa kombinovať s plynovým filtrom.
- Časticový filter P3 R, číslo modelu SR 710. Je vybavený závitom a nie je potrebný adaptér. Nedá sa kombinovať s plynovým filtrom.
- Plynový filter A2, číslo modelu SR 518. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Plynový filter ABE1, číslo modelu SR 515. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Plynový filter A1BE2K1, číslo modelu SR 597. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Kombinovaný filter A1BE2K1-Hg-P3 R, číslo modelu SR 599.

Poznámka:

- Použité filtre musia byť rovnakého typu, t. j. dva filtre P3 R alebo dva filtre A2P3 R atď.
- Pri výmene filtrov sa musia naraz vymeniť obe filtre/kombinované filtre.
- Vždy sa musí používať časticový filter – buď samostatne, alebo v kombinácii s plynovým filtrom.

Časticový filter P3 R

Spoločnosť Sundström distribuuje iba časticové filtre najvyššej triedy P3 R. Pre jednotku ventilátora

- Zatlačte batériu späť do priestoru na batériu. Ak chcete batériu namontovať jednoduchšie, namažte tesnenie vazelínou dodávanou v balení. Obr. 3b. Skontrolujte, či sa batéria zatlačila do krajnej polohy, a či je zaistená poistka.

Výstraha!

- Nikdy nenabíjajte batériu v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- Batéria sa smie nabijať iba pomocou originálnej nabíjačky značky Sundström č. R06-2003.
- Nabíjačka č. R06-2003 sa smie používať len na nabíjanie batérií určených pre jednotku ventilátora SR 500 EX.
- Nabíjačka je určená len na používanie v interéri.
- Počas používania sa nabíjačka nesmie zakrývať.
- Nabíjačka musí byť chránená pred vlhkosťou.
- Koncovky batérie nikdy neskratujte.
- Nikdy sa nepokúšajte rozoberať batériu.
- Batériu nikdy nevystavujte otvorenému ohňu. Hrozí nebezpečenstvo explózie/vzniku požiaru.

b) Opasok

Opasok sa skladá z dvoch identických polovic, ktoré môžete pripojiť k zadnej strane jednotky ventilátora bez použitia náradia. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Umiestnite ventilátor naopak.
- Vložte tri jazyčky polovice opasku do otvoru vo ventilátore. Zložený koniec pásy by mal smerovať nahor. Dôkladne si prezrite obrázok s cieľom uistísť sa, že opasok neskončí dolu hlavou alebo zadná časť vpredu. Obr. 4.
- Zatlačte tri okraje na upevnenie polovice opasku. Obr. 5.
- Postupujte rovnakým spôsobom pri druhej polovici opasku.
- Dĺžku opasku môžete ľahko nastaviť zatiahnutím alebo povolením koncov popruhov.

c) Dýchacia hadica

Kukly

Dýchacia hadica je už pripevnená ku kukle.

Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Skontrolujte, či je tesniaci krúžok/tesnenie hadice na mieste. Obr. 6.
- Pripojte hadicu k jednotke ventilátora a otočte ju približne o 1/8 otáčky v smere chodu hodinových ručičiek. Obr. 7.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

Tvárový štít SR 540 EX

Pri použíti SR 540 EX sa tvárový štít a dýchacia hadica dodávajú samostatne.

Postupujte nasledujúcim spôsobom:

Jeden koniec hadice je vybavený plochým tesnením a druhý tesniacim krúžkom. Pripojte koniec s tesnením k tvárovému štítu.

- Skontrolujte, či je tesniaci krúžok hadice na svojom mieste. Obr. 6.
- Pripojte hadicu k jednotke ventilátora a otočte ju približne o 1/8 otáčky v smere chodu hodinových ručičiek. Obr. 7.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

Celotvárová maska SR 200

Ak s jednotkou ventilátora používate celotvárovú masku SR 200, maska a dýchacia hadica sa dodávajú samostatne.

Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Jeden koniec hadice je vybavený závitovým adaptérom. Pripojte adaptér k závitu filtra masky. Obr. 8.
- Druhý koniec pripojte k jednotke ventilátora, ako je popísané výše.
- Pripojte hadicu k jednotke ventilátora a otočte ju približne o 1/8 otáčky v smere chodu hodinových ručičiek. Obr. 7.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

d) Časticové filtre/kombinované filtre

Súčasne sa musia vždy používať dva filtre alebo kombinované filtre rovnakého typu a triedy. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

1. Časticový filter SR 510

- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 9.
- Nasuňte časticový filter na adaptér na filter. Netlačte na stred filtra – môžete poškodiť filtračný papier. Obr. 10.
- Naskrutkujte adaptér do montážného otvoru na filter tak, aby sa adaptér dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 11.
- Nasadte jeden predfilter do držiaka na filter. Obr. 12.
- Zatlačte držiak filtra do časticového filtra. Obr. 13.

2. Časticový filter SR 710

- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 9.
- Naskrutkujte filter do montážného otvoru na filter tak, aby sa adaptér dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 11.
- Nasadte jeden predfilter do držiaka na filter. Obr. 12.
- Zatlačte držiak filtra do časticového filtra. Obr. 13.

3. Kombinované filtre

- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 9.
- Namontujte časticový filter na plynový filter. Šípky na časticovom filtere musia smerovať k plynovému filtru. Netlačte na stred filtra – môžete poškodiť filtračný papier. Obr. 14.
- Naskrutkujte kombinovaný filter do montážného otvoru na filter tak, aby sa dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 15.
- Nasadte predfilter do držiaka na filter. Obr. 12.
- Zatlačte držiak predfiltra do kombinovaného filtra. Obr. 16.

Filter SR 599 je kombinovaný plynový a časticový filter a skrútka sa priamo do montážného otvoru na filter jednotky ventilátora. Postupujte podľa opisu výšie.

e) Súprava uzáverov

Súprava uzáverov sa používa pri čistení alebo dekontaminácii jednotky ventilátora a slúži na zabránenie vniknutiu nečistôt a vody do krytu ventilátora.

Odpojte dýchaciu hadicu a filtro a nainštalujte uzávery. Obr. 29.

3.3 Prevádzka/výkon

- Spusťte jednotku ventilátora jedným stlačením ovládacieho tlačidla. Obr. 17.

- Po stlačení tlačidla sa na jednotke ventilátora spustí naprogramovaná skúška, počas ktorej sa rozsvietia symboly na displeji a dvakrát zaznie zvukový signál. Obr. 18.
- Po dokončení vnútorného testu zhasnú všetky symboly, s výnimkou malého zeleného symbolu ventilátora. Ten indikuje normálny prevádzkový stav s prietokom minimálne 175 l/min.
- Opäťovné stlačenie tlačidla sa aktivuje zosilnený prevádzkový stav s minimálnym prietokom 225 l/min. Tento stav je indikovaný rozsvietením väčšieho zeleného symbolu ventilátora.
- Ak sa chcete vrátiť k normálnej prevádzke, stlačte ešte raz ovládacie tlačidlo.
- Na vypnutie jednotky ventilátora podržte ovládacie tlačidlo stlačené na približne dve sekundy.

Výstražný systém/signály alarmu

• V prípade zablokovania prietoku vzduchu

Ak prúd vzduchu klesne pod predvolenú hodnotu (175 alebo 225 l/min), indikuje sa to nasledujúcim spôsobom:

- o Zaznie prerušovaný zvukový signál.
- o Na displeji bude blikat červený výstražný trojuholník.

Opatrenie: Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a skontrolujte zariadenie.

• Ak sú upcháte časticové filtre

Ak sú upcháte časticové filtre, indikuje sa to nasledujúcim spôsobom:

- o Na päť sekund zaznie súvislý zvukový signál.
- o Na displeji bude blikat červený výstražný trojuholník.

Výstražný trojuholník bude blikáť nepretržite, kým zvukový signál sa bude opakovať v 80-sekundo-vých intervaloch.

Opatrenie: Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a vymeňte filter.

Poznámka! Keď sú plynové filtre nasýtené, neaktivuje sa žiadny signál. Podrobnosti o výmene plynových filtrov nájdete v časti 2.4 Filtre a v návode na používanie, ktorý sa dodáva k filtrom.

• Ak je kapacita nabitia batérie nízka

Ak kapacita batérie klesne na cca 5 % pôvodnej kapacity, je to indikované nasledovne:

- o Dvakrát zaznie zvukový signál a bude sa opakovať v dvojsekundových intervaloch.
- o Symbol batérie na displeji bude blikat nažľto. Symbol batérie bude blikáť nepretržite, zatiaľ čo zvukový signál sa bude opakovať v 30-sekundo-vých intervaloch, až kým do úplného vybitia batérie nezostane približne jedna minúta. Zvukový signál sa potom zmení na prerušovaný signál.

Opatrenie: Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a vymeňte/nahrite batériu.

3.4 Kontrola výkonnosti

Kontrola výkonnosti by sa mala vykonávať pri každej príležitosti pred použitím jednotky ventilátora.

Kontrola minimálneho prietoku – MMDF

- Skontrolujte, či je jednotka ventilátora kompletná, správne zmontovaná, dôkladne vyčistená a nepoškodená.
- Spusťte jednotku ventilátora.
- Vložte vrchnú ochranu hlavy do prieskoku.

- Uchopte spodnú časť vrecka tak, aby sa utesnilo okolo vrchného nadstavca dýchacej hadice. Obr. 19.

Poznámka! *Nesmiete uchopíť samotnú gumenú hadicu, pretože môžete zablokováť prietok vzduchu alebo spôsobiť to, že nedosiahnete správne utesnenie.*

- Druhou rukou uchopte trubicu prieskoku a držte ju tak, aby trubica smerovala kolmo nahor z vrecka. Obr. 19.
- Pozrite si polohu gulôčky v trubici. Mala by sa vznášať zarovno alebo tesne nad hornou značkou na trubici, (175 l/min). Obr. 20.

Ak nie je dosiahnutý minimálny prietok, skontrolujte:

- či je prieskum v kolmej polohe,
- či sa gulôčka voľne pohybuje,
- či je vrecko riadne utesnené okolo hadice.

Kontrola alarmov

Zariadenie je navrhnuté tak, aby sa aktivovala výstraha v prípade zablokovania prietoku vzduchu. Túto funkciu alarmu by ste mali skontrolovať spoločne s kontrolou prietoku pred použitím zariadenia. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Vyvolajte zablokovanie prietoku vzduchu zovretím vrchnej časti vrecka alebo zakrytím výstupu prieskumu. Obr. 21.
- Jednotka ventilátora by mala v takomto prípade aktivovať alarmy prostredníctvom zvukových a svetelných signálov.
- Keď vzduch znova prúdi, signály alarmu sa automaticky deaktivujú po 10 – 15 sekundách.
- Vypnite jednotku ventilátora a odstráňte merač prietoku.

3.5 Nasadenie

Po inštalácii filtrov, vykonaní kontroly výkonnosti a pripojení vrchnej ochrany hlavy sa ochranný prostriedok môže nasadiť. Pred nasadením ochranného prostriedku si prečítajte návod na používanie vrchnej ochrany hlavy.

- Nasadte si jednotku ventilátora a nastavte opasok tak, aby bola jednotka ventilátora pevne a pohodlne upevnená v zadnej časti pásu. Obr. 22.
- Spusťte jednotku ventilátora jedným stlačením ovládacieho tlačidla. Pozrite si aj časť 2.6 výšie.
- Nasadte si vrchnú ochranu hlavy.
- Uistite sa, že dýchacia hadica vedie pozdĺž chrba a nie je prekrútená. Obr. 22. Uvedomte si, že ak sa používa celtvárová maska, hadica by mala viesť popri pásse smerom nahor pozdĺž hrudníka. Obr. 23.

3.6 Snímanie

Predtým, ako si dáte dolu zariadenie, opusťte znečistenú oblasť.

- Dajte si dolu vrchnú ochranu hlavy.
- Vypnite ventilátor.
- Povoľte opasok a odstráňte jednotku ventilátora. Po použíti sa zariadenie musí vyčistiť a skontrolovať. Pozri časť 4. Údržba.

4. Údržba

Osoba zodpovedná za čistenie a údržbu zariadenia musí byť riadne vyškolená a oboznámená s týmto typom práce.

4.1 Čistenie

Na každodennú starostlivosť odporúčame používať čistiace utierky Sundström SR 5226. Ak chcete vykonať dôkladnejšie čistenie a dekontamináciu, postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Nainštalujte súpravu uzáverov. Pozri časť 3.2 e.
- Použite mäkkú kefkú alebo hubku namočenú do roztoku vody a prostriedku na umývanie riadu alebo podobného čistiaceho prostriedku.
- Opláchnite ochranný prostriedok a nechajte ho vyschnúť.
- V prípade potreby postriekať jednotku ventilátora 70 % roztokom etanolu alebo izopropanolu na dezinfekciu.

POZNÁMKA! Na čistenie nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá.

4.2 Skladovanie

Po vyčistení uskladnite zariadenie na suchom a čistom mieste pri izbovej teplote. Jednotku ventilátora skladujte prednostne s nainštalovanými uzávermi. Zabráňte pôsobeniu priameho slnečného žiarenia. Prietokomer sa dá obrátiť naruby a použiť ako skladovací vak na vrchnú ochranu hlavy.

4.3 Plán údržby

Dodržiavajte odporúčané minimálne požiadavky na bežnú údržbu tak, aby bola vždy zabezpečená prevádzkyschopnosť zariadenia.

Pred použitím	Po použití	Ročne
Kontrola/mazanie		
tesnenia batérie	●	
Vizuálna kontrola	●	●
Kontrola výkonnosti	●	●
Čistenie	●	
Výmena tesnení ventilátora		●

4.4 Výmena dielov

Vždy používajte originálne nadradné diely od spoločnosti Sundström. Zariadenie neupravujte. Používanie iných ako originálnych dielov alebo úprava ochranného prostriedku môžu znížiť jeho ochrannú funkciu a môžu predstavovať riziko zrušenia schválení udelených tomuto produktu.

4.4.1 Výmena časticových filterov/ plynových filterov/kombinovaných filterov

Časticové filtre vymenite minimálne vtedy, ak sú upchaté. Ventilátor zaznamená takúto situáciu a aktívnuje výstrahu opísanú v časti 3.3 s názvom Prevádzka/výkonnosť. Plynové filtre je najlepšie vymieňať podľa vopred stanoveného plánu. Ak sa na pracovisku nevykonávajú žiadne merania, plynové filtre by sa mali vymieňať raz za týždeň alebo častejšie, ak zacítite zápach alebo chut' znečisťujúcich látok vo vrchnej ochrane hlavy.

Nezabúdajte na to, že súčasne je potrebné vymeniť oba filtre/kombinované filtre, ktoré musia byť rovnakého typu a triedy. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Vyberte jednotku ventilátora.
- Odskrutkujte filter/kombinovaný filter.
- Uvoľnite držiak na filter. Obr. 24.
- Vymeňte predfilter v príslušnom držiaku. Podľa potreby výčistite.

• Na uvoľnenie časticového filtra SR 510 z adaptéra postupujte nasledovne:

- o Uchopte filter jednou rukou.
- o Položte palec druhej ruky na spodnú časť adaptéra do polkruhovej medzery. Obr. 25.
- o Potom vypáčte filter. Obr. 26.

• Na uvoľnenie časticového filtra SR 510 z plynového filtra postupujte nasledovne:

- o Uchopte plynový filter jednou rukou.
- o Vložte mincu alebo iný plochý predmet, napríklad adaptér na filter, do spoja medzi časticovým a plynovým filtrom.
- o Potom vypáčte filter. Obr. 27.

Nainštalujte nové filtre/kombinované filtre. Pozri časť 3.2 d.

4.4.2 Výmena tesnení

Tesnenia v montážnych otvoroch na filtre v jednotke ventilátora bránia znečistenému vzduchu preniknúť do jednotky ventilátora. Musia sa vymeniť raz za rok alebo častejšie, ak sa spozoruje opotrebovanie alebo starnutie. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Vyberte jednotku ventilátora.
- Odskrutkujte filtre.
- Tesnenie má drážku po celom obvode a inštaluje sa na prírubu pod závitami v montážnom otvore na filter. Obr. 28.
- Odstráňte staré tesnenie.
- Nainštalujte nové tesnenie na prírubu. Skontrolujte, či je tesnenie na svojom mieste po celom obvode.

4.4.3 Výmena opasku

Pozri obrázok 3.2 b.

4.5 Údržba batérie

Aby sa dosiahla čo najdlhšia životnosť batérie, batéria SR 501 EX sa musí pravidelne nabíjať a vybijať.

Najlepšie výsledky sa dosahujú, keď batériu hned po výbici znova nabijete.

Nabíjanie batérie – pozri obrázok 3.2 a.

4.5.1 Tesnenie batérie

Pred použitím skontrolujte, či je tesnenie okolo otvoru s konektormi batérie nepoškodené. Obr. 3c.

Akékoľvek nečistoty utrite z tesnenia batérie suchou hanieričkou. Namažte tesnenie vazelinou pre jednoduchšiu montáž. Obrázok 3b.

4.5.2 Skladovanie batérie

Poznámka:

- Batéria sa môže hlboko vybiť, ak sa nepoužíva dlhší čas, čo môže viesť k poškodeniu článkov batérie.
- Príliš dlhé udržiavacie nabíjanie môže tiež viesť k predčasnému opotreboaniu článkov batérie.

Pri dlhodobom skladovaní sa odporúča nasledujúci naplánovaný postup nabijania:

- Nabíte batériu v súlade s časťou 3.2 a.
- Batériu skladujte pri izbovej teplote.
- Nabíjanie opakujte po 6 až 8 týždňoch počas celej doby skladovania.
- Pred plánovaným použitím batériu úplne nabite.

5. Technické parametre

Materiály

Plastové diely sú označené kódom materiálu.

Prietok vzduchu

Počas normálnej prevádzky je prietok vzduchu minimálne 175 l/min, čo je výrobcom odporúčaná minimálna hodnota prietoku alebo MMDF. Pri intenzívnej prevádzke je prietok minimálne 225 l/min. Systém automatickej regulácie prietoku jednotky ventilátora udržiava tieto prietoky konštantné počas celej prevádzky.

Batéria EX

Batéria NiMh, 13,5 V, 2,1 Ah. Čas nabíjania je cca 2 h.

Prevádzkové časy

Prevádzkové časy sa môžu lísiť v závislosti od teploty a stavu batérie a filtra. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené predpokladané prevádzkové časy pri ideálnych podmienkach.

Filter	Prietok vzduchu	Prepočítané prevádzkové časy
P3 R	175 l/min	6,5 h
P3 R	225 l/min	4 h
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h

Teplotný rozsah

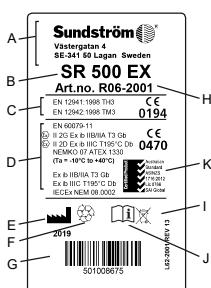
- Skladovacia teplota: od -20 do +40 °C pri relatívnej vlhkosti menej ako 90 %.
- Prevádzková teplota: od -10 do +40 °C pri relatívnej vlhkosti menej ako 90 %.

Skladovateľnosť

Zariadenie má skladovateľnosť 5 rokov od dátumu výroby. Uvedomte si však, že batéria sa musí nabíjať v pravidelných intervaloch. Pozri časť 4.3.2.

6. Klúč k symbolom

- A Výrobca.
B Číslo modelu.
C Normy EN platné pre zariadenia s ventilátorom na ochranu dýchacích ciest.
D Kód ATEX/IECEx. Pozri odsek 7, Schválenia:
E Rok výroby.
F Symbol recyklácie.
G Sériové číslo pre sledovateľnosť.
H Objednávací číslo.
I Nie s komunálnym odpadom.
J Pozrite si návod na používanie.
K Austrálsky/novozélandský štandard a vydavateľ licencie pre označenie štandardov.



CE
0194

Schválenie CE od spoločnosti INSPEC International Limited

CE
0470

Schválenie CE od spoločnosti NEMKO AS

XX% RH

Relatívna vlhkosť

-XX°C +XX°C

Teplotný rozsah

7. Schválenie

- Jednotka ventilátora SR 500 EX v kombinácii s tvárovým štítom SR 540 EX, kuklami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 alebo prílbou s priezorom SR 580, je schválená podľa normy EN 12941:1998, trieda TH3.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX v kombinácii s celotvárovou maskou SR 200 je schválená podľa normy EN 12942:1998, trieda TM3.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX má schválenie ATEX (smernica 2014/34/EÚ) v súlade s normami EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX má schválenie IECEx v súlade s normami IEC 60079-0:2011 a IEC 60079-11:2011.
- Jednotka ventilátora SR 500 EX spĺňa požiadavky normy EN 50081-1 pre emisie a normy EN 61000-6-2 pre odolnosť, čím ventilátor spĺňa požiadavky smernice 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite.

Typové schválenie podľa nariadenia (EÚ) 2016/425 o OOP vydal notifikovaný orgán 0194. Adresu nájdete na zadnej strane návodu na používanie.

Certifikáty pre typové schválenia ATEX a IECEx vydal notifikovaný orgán č. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Nórsko.

Vyhľásenie o zhode EÚ je k dispozícii na stránke www.srsafety.com

Kód ATEX:

SR 500 EX v kombinácii s kuklami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 alebo celotvárovou maskou SR 200 so skleneným priezorom:

- Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 až +40 °C

SR 500 EX v kombinácii s tvárovým štítom SR 540 EX, helmou s priezorom SR 580 alebo celotvárovou maskou SR 200 s priezorom PC:

- Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db
Ta = -10 až +40 °C

Kľúč k označeniam ATEX

- Ex Značka ochrany pred výbuchom.
II Skupina zariadenia (výbušné prostredie iné ako bane s banskými plyny).
2 G Kategória zariadenia (2 = vysoká úroveň ochrany pre zónu 1, G = plyn).
2 D Kategória zariadenia (2 = vysoká úroveň ochrany pre zónu 21, D = prach).
Ex Ochrana pred výbuchom.
ib Typ ochrany (iskrová bezpečnosť).
IIA Skupina plynu (propán).
IIB Skupina plynu (etylén).
IIIC Skupina prašného materiálu (zábraza s vodivým prachom).
T3 Trieda teploty, plyn (maximálna povrchová teplota +200 °C).
T195°C Trieda teploty, prach (maximálna povrchová teplota +195 °C).

- Gb** Úroveň ochrany zariadenia, plyn (vysoká ochrana).
- Db** Úroveň ochrany zariadenia, prach (vysoká ochrana).
- Ta** Limity okolitej teploty.

8. Opotrebované produkty

Jednotka ventilátora obsahuje dosku plošných spojov s elektronickými komponentmi, z ktorých malá časť obsahuje toxickej látky. Batéria neobsahuje žiadnu ortuť, kadmium ani olovo, preto sa nepovažuje za odpad nebezpečný pre životné prostredie. Na zaistenie správneho zaobchádzania, likvidácie a recyklácie by sa opotrebované ventilátory mali odovzdať do príslušného recyklačného zberného strediska, ktoré ich prijíma bezplatne. V niektorých krajinách môžete produkt odovzdať na predajnom mieste ako kompenzáciu pri kúpe nového ekvivalentného produktu. Pri správnej likvidácii sa šetria cenné zdroje a znížujú sa možné negatívne vplyvy na zdravie človeka. Informácie o polohе najbližšieho recyklačného zberného strediska získate od miestnych úradov. Za nesprávnu likvidáciu týchto produktov môže hroziť pokuta.

Ventilatorska enota SR 500 EX

SL

1. Splošne informacie
2. Deli
3. Uporaba
4. Vzdrževanje
5. Tehnični podatki
6. Razлага simbolov
7. Odobritve
8. Izrabljeni izdelki

1. Splošne informacie

Uporaba respiratorja mora biti del dihalnega zaščitnega programa. Če želite izvedeti več, glejte standard EN 529:2005. Ti standardi vsebujejo smernice in pousterjajo pomembne vidike programov dihalnih zaščitnih sistemov, vendar ne nadomeščajo državnih ali lokalnih predpisov.

Če niste prepričani, ali sta izbira opreme in skrb zanjo pravilni, se posvetujte s svojim nadrejenim ali se obrnite na prodajalca. Lahko se obrnete tudi na oddelek za tehnično podporo podjetja Sundström Safety AB.

1.1 Opis sistema

SR 500 EX je akumulatorska ventilatorska enota, ki skupaj s filterji in odobrenim naglavnim delom sestavlja Sundströmove ventilatorske dihalne zaščitne sisteme skladno s standardom EN 12941 ali 12942. Ventilatorsko enoto je treba opremiti s filterji, da se lahko filtrirani zrak skozi dihalno cev dovaja v naglavnici del. Pri tem nastaja nadatmosferski tlak, ki preprečuje onesnaževalcem iz okolice, da bi prodrli v naglavnici del.

SR 500 EX se mora uporabljati skupaj s filterji in naglavnim delom – kapo, obraznim ščitom, čelado z vizirjem ali masko za celoten obraz – ki jih je treba

nabaviti ločeno. Pred uporabo skrbno preučite ta navodila za uporabo ter navodila za uporabo filtra in naglavnega dela.

Ventilatorska enota

Značilnosti SR 500 EX so naslednje:

- Čas polnjenja je približno 2 uri.
- Uporablja se z dvema filteroma/kombiniranimi filteroma.
- Čas delovanja je do 6 ur.
- Uporaba enega kontrolnega elementa za zagon, zaustavitev in izbiro načina delovanja.
- Zaslonski naslednjimi simboli:
 - Manjši simbol ventilatorja, ki sveti zeleno med običajnim delovanjem.
 - Večji simbol ventilatorja, ki sveti zeleno med delovanjem z dodatno zmogljivostjo.
 - Trikotnik, ki zasveti rdeče, kadar je pretok zraka zmanjšan ali so filteri zamašeni.
 - Simbol baterije, ki zasveti rumeno, kadar je baterija skoraj prazna.
- V primeru oviranega pretoka zraka sproži alarm z zvočnimi/svetlobnimi signali.
- Opremljen je s samodejnim krmiljenjem pretoka.
- Lahko se uporablja skupaj s kapo, vizirjem ali masko za celoten obraz.

Filtri

Glejte 3.1.2 Filtri

Dihalna cev

Dihalna cevka ni vključena v ventilatorsko enoto, vendar je dobavljena z ustreznim naglavnim delom.

Naglavni del

Izbira naglavnega dela je odvisna od delovnih pogojev, intenzivnosti dela in zahtevane stopnje zaščite. Za SR 500 EX so na voljo naslednji naglavnici deli:

- Kapa razreda TH3, številka modela SR 520.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 530.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 561.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 562.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 601.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 602.
- Vizir razreda TH3, številka modela SR 540 EX.
- Maska za celoten obraz razreda TM3, številka modela SR 200.
- Čelada z vizirjem razreda TH3, številka modela SR 580.

1.2 Uporaba

Ventilatorska enota SR 500 EX je razvita posebej za uporabo v eksplozivnih atmosferah, tj. na področjih, kjer se lahko plini in prah pojavljajo v takšnih koncentracijah, da postanejo v običajnem ozračju s kisikom eksplozivni in se lahko vzgejo, recimo zaradi električnih isker ali razelektritev.

SR 500 EX se lahko uporablja kot alternativa filtrirnim respiratorjem v vseh primerih, kjer je njihova uporaba priporočena. To velja zlasti za delo, ki je težavno, poteka pri višjih temperaturah ali traja dalj časa.

Tukaj je nekaj dejavnikov, ki jih morate upoštevati pri izbiri filtra v naglavnega dela:

- možnost pojava eksplozivne atmosfere,
- vrste nečistoč,
- koncentracije,
- intenzivnost dela,
- dodatne zahteve za zaščito poleg naprave za zaščito dihal.

Ocenno tveganja mora izvesti oseba, ki je ustrezno usposobljena in izkušena na zadevnem področju.

Glejte tudi poglavji 1.3 Opozorila/omejitve in 3.1.2 Filtri.

1.3 Opozorila/omejitve

Predpisi glede uporabe opreme za zaščito dihal se lahko med državami razlikujejo.

Opozorila

Oprema se ne sme uporabljati:

- V izključenem stanju. V takšni neobičajni situaciji lahko v naglavnem delu zelo hitro nastanejo prevelike količine ogljikovega dioksida in premajhne količine kisika, enota pa ne nudi zaščite.
- Če okoliški zrak ne vsebuje normalne količine kisika.
- Če so onesnaževalci neznani.
- V okoljih, ki neposredno ogrožajo življenje in zdravje (IDLH).
- S kisikom ali v ozračju, obogatenem s kisikom.
- Če imate težave pri dihanju.
- Če lahko zavohate ali okusite onesnaževalce.
- Če občutite vrtoglavico, slabost ali drugo nelagodje.

Omejitve

- Dovoljenje SR 500 EX ATEX/IECEx velja le, če imajo vsi sestavni deli odobritev ATEX/IECEx. Zato se pri nakupu rezervnih delov in pribora vedno preprčite, da za njih ravno tako velja odobritev za uporabo v eksplozivnih atmosferah.
- Zaščitne folije za naglavne dele niso odobrene v skladu z ATEX/IECEx in se jih ne sme uporabljati, če se oprema uporablja v eksplozivni atmosferi.
- Akumulatorja ne smete polniti v eksplozivnih atmosferah.
- Ventilatorsko enoto SR 500 EX morate vedno uporabljati z dvema filtrom za delce ali z dvema kombiniranimi filtromi.

- Če je intenzivnost dela uporabnika zelo velika, lahko v naglavnem delu med fazo vdihovanja nastane delni vakuum, pri čemer je tveganje prodiranja v naglavn del večje.
- Faktor zaščite se lahko zmanjša, če opremo uporabljate v okolju z visoko hitrostjo vetra.
- Bodite pozorni, saj se lahko dihalna cev zaplete v predmete v okolici.
- Opreme nikoli ne dvigajte ali prenašajte tako, da jo držite za dihalno cev.
- Filter ne smete pritrdati neposredno na naglavlji del.
- Uporabljajte le filtre podjetja Sundström.
- Uporabnik mora paziti, da med uporabo filtra ne zamenja oznak na filteru, ki so namesto s standardoma EN 12941:1998 in EN 12942:1998 povezane z drugimi standardi, z razvrstitevijo ventilatorske enote SR 500 EX, kadar se uporablja s tem filterom.

2. Deli

2.1 Pregled ob dostavi

Preverite, ali so priloženi vsi deli opreme, navedeni na listu z vsebino embalaže, in ali so nepoškodovani.

Vsebina embalaže

- Ventilatorska enota SR 500 EX, brez dodatkov
- Akumulator SR 501 EX
- Pas SR 508 EX
- Filtrski prilagojevalniki SR 511, 2x
- Filter delcev P3 R, SR 510, 2x
- Predfiltri SR 221, 10x
- Držala za predfilter SR 512 EX, 2x
- Merilnik pretoka SR 356
- Akumulatorski polnilnik SR 513 EX
- Navodila za uporabo
- Čistilna krpa SR 5226
- Tuba z vezelinom
- Komplet priključkov

2.2 Dodatna oprema/nadomestni deli

Slika 1.

artiklaDel

	Št. naročila
1. Kapa SR 561	H06-5012
2. Kapa SR 562	H06-5112
3. Kapa SR 520 M/L	H06-0212
3. Kapa SR 520 S/M	H06-0312
4. Kapa SR 530	H06-0412
5. Kapa SR 601	H06-5412
6. Kapa SR 602	H06-5512
7. Obrazni ščit SR 540 EX	H06-6012
8. Maska za celoten obraz SR 200, plastični vizir	H01-1212
8. Maska za celoten obraz SR 200, stekleni vizir	H01-1312
9. Cev iz poliuretana SR 550 za SR 200	T01-1216
9. Gumijasta cev SR 551 za SR 200	T01-1218
10. Čelada z vizirjem SR 580	H06-8012
11. Cev SR 541 za SR 540	R06-0501
12. Tesnilni obroč za dihalno cev	R06-0202
13. Ploščato tesnilo za cev SR 541	R06-0506
14. Merilnik pretoka SR 356	R03-0346
15. Pas SR 508 EX	R06-2148
15. Gumijasti pas SR 504 EX	T06-2150
15. Pas iz PVC-ja EX	T06-2151

16. Usnjeni pas SR 503 EX	T06-2149
17. Nosilno ogrodje SR 552 EX	T06-2002
18. Akumulator SR 501 EX, 2,1 Ah	R06-2002
19. Akumulatorski polnilnik SR 513 EX	R06-2003
20. Ventilitorska enota SR 500 EX, brez dodatkov	R06-2001
21. Tesnilo za cev	R06-0107
22. Držalo za predfilter SR 512 EX	R06-2023
23. Predfilter SR 221	H02-0312
24. Držalo predfiltra	R01-0605
25. Filter za delce P3 R, SR 510	H02-1312
26. Filtrski prilagojevalniki SR 511	R06-0105
27. Filter za delce P3 R, SR 710	H02-1512
28. Filter za plin A2, SR 518	H02-7012
29. Filter za plin ABE1, SR 515	H02-7112
30. Filter za plin A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Kombinirani filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
32. Vreča za shranjevanje SR 505	T06-0102
33. Disk iz jeklene mreže SR 336	T01-2001
34. Tuba z vezelinom	R06-2016
35. Komplet priključkov	R06-0703

Filter za delce P3 R

Sundström trguje samo s filtri za delce najvišjega razreda P3 R. Za ventilatorsko enoto SR 500 EX sta na voljo dva modela, SR 510 in SR 710. Filtri zagotavljajo zaščito pred vsemi vrstami delcev, tako trdimi kot tekočimi. SR 510 se lahko uporablja bodisi ločeno bodisi v kombinaciji s filtrom za plin. SR 710 se ne sme uporabljati v kombinaciji s filtrom za plin. SR 710 se lahko uporablja z enakim držalom predfiltru kot pri Sundströmovih maskah za celoten obraz. V teh primerih standardno držalo predfiltru ni vključeno. Glejte 2 Seznam delov.

Filtri za plin A, B, E, K, Hg

A ščiti pred organskimi plini in hlapi (na primer pri topilih) z vrelisčem nad 65 °C.

B ščiti pred anorganskimi plini in hlapi (na primer pri kloru, vodikovem sulfidu in cianovodikovi kislini).

E ščiti pred plini in hlapi kislin, kot sta zveplov dioksid in vodikov fluorid.

K ščiti pred amoniakom in določenimi aminimi, kot je etilen diamin.

Hg ščiti pred hlapi živega srebra. Opozorilo. Maksimalni čas uporabe je 50 ur.

Filtri za plin morajo vedno biti v kombinaciji s filtri za delce P3 R. Filtre stisnite skupaj, tako da so puščice na filtru za delce usmerjene proti filtru za plin. Slika 14.

Kombinirani filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Ščiti pred onesnaženjem z ABEK-P3 R, kot je opisano zgoraj, dodatno pa še pred hlapi živega srebra. Če se uporablja za zaščito pred hlapi živega srebra, je obdobje uporabe omejeno na 50 ur.

Predfilter

Predfilter ščiti glavni filter pred prehitro zamaštvijo. Pritrдite ga v držalo za predfilter. Držala za predfilter glavne filtre ščitijo tudi pred poškodbami, ki nastanejo pri uporabi.

Opomba! Predfilter se lahko uporablja le kot predfilter. Nikoli ne more nadomestiti filtra za delce.

3.2 Sestavljanje

a) Akumulator

Ob dobavi je akumulator, vgrajen v ventilitorsko enoto, na priključkih zaščiten z zaščitnim trakom. Odstranite akumulator in trak. Postopek zamenjave:

- Ventilitorsko enoto obrnite navzdol. Z eno roko primite ventilitorsko enoto, palec pa postavite na akumulator.
- Akumulator je zaklenjen s pokrovom. Za nekaj centimetrov dvignite pokrov, s palcem potisnite akumulator in ga odstranite. Slika 3.
- Odstranite trak. Važno: Prepričajte se, da je tesnilo, ki se nahaja okoli odprtine v kontaktnej plošči pod akumulatorjem, nepoškodovan.
- Preverite, ali je napetost električnega toka med 100 in 240 V.
- Priključite akumulator na polnilnik. Slika 2.
- Priključite vtikač polnilnika v stensko vtičnico.

Polnilnik samodejno deluje v štirih fazah:

- a) **Rumena lučka.** Analiza akumulatorja in zagon.
- b) **Oranžna lučka.** Akumulator se polni z največjim polnilnim tokom.
- c) **Zelenina in rumena lučka izmenično utripata.** Zaključni način polnjenja.
- d) **Zelena lučka.** Polnjenje je končano. Preklopil se na vzdrževalni način polnjenja.

3. Uporaba

3.1 Namestitev

Glejte tudi navodila za uporabo ustreznega naglavnega dela.

3.1.1 Akumulator

Pred prvo uporabo je treba nov akumulator napolniti. Glejte poglavje 3.2 Sestavljanje.

3.1.2 Filtri

Izbira filtrov/kombiniranih filtrov je odvisna od več dejavnikov, kot so vrsta in koncentracija onesnaževalcev. Ventilitorska enota se lahko uporablja samo s filtri za delce ali v kombinaciji filtrov za delce in plin.

Za SR 500 EX so na voljo naslednji filtri:

- Filter za delce P3 R, številka modela SR 510. Uporablja se s prilagojevalnikom. Z ventilitorsko enoto sta dobavljena dva filtra. Možna je uporaba v kombinaciji s filtrom za plin.
- Filter za delce P3 R, številka modela SR 710. Opremljen je z navojem, zato prilagojevalnik ni potreben. Uporaba v kombinaciji s filtrom za plin ni mogoča.
- Filter za plin A2, številka modela SR 518. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.
- Filter za plin ABE1, številka modela SR 515. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.
- Filter za plin A1BE2K1, številka modela SR 597. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.
- Kombinirani filter A1BE2K1-Hg-P3 R, številka modela SR 599.

Opomba:

- Uporabit je treba filtre istega tipa, na primer dva P3 R ali dva A2P3 R itd.
- Ob zamenjavi filtrov je treba hkrati zamenjati oba filtra/kombinirana filtra.
- Vedno je treba uporabljati filter za delce – bodisi ločeno bodisi v kombinaciji s filtrom za plin.

- Namestite akumulator nazaj v predel za akumulator. Tesnilo premažite s priloženim vezalinom, da boste laže namestili akumulator. Slika 3b. Preverite, ali je akumulator ustrezno nameščen in zaskočen.

Opozorilo!

- Nikoli ne polnite akumulatorja v eksplozivni atmosferi.
- Akumulator se lahko polni samo z originalnim polnilnikom Sundström št. R06-2003.
- Polnilnik št. R06-2003 lahko uporabljate samo za polnjenje akumulatorjev za SR 500 EX.
- Polnilnik je zasnovan samo za uporabo v notranjih prostorih.
- Polnilnika med uporabo ni dovoljeno pokrivati.
- Polnilnik je treba zaščititi pred vlago.
- Pazite, da nikoli ne povzročite kratkega stika akumulatorja.
- Nikoli ne poskušajte razstaviti akumulatorja.
- Akumulatorja nikoli ne izpostavljajte ognju. Obstaja nevarnost eksplozije/požara.

b) Pas

Jermen sestavljava dve enaki polovici, ki ju je mogoče pridržiti na zadnji del ventilatorske enote brez posebnega orodja. Postopek zamenjave:

- Ventilatorsko enoto obrnite navzdol.
- Tri jezičke na jermenu vstavite v zarezo ventilatorske enote. Prepognjen konec traku mora biti obrnjen navzgor. Temeljito preučite ilustracijo in se prepričajte, da jermen ne bo obrnjen navzdol ali od zadaj naprej. Slika 4.
- Pritisnite tri zaskočke, ki zapirajo polovico jermena. Slika 5.
- Ponovite postopek na drugi polovici jermena.
- Dolžino jermena lahko enostavno prilagodite, tako za potegnete ali sprostite konca traku.

c) Dihalna cev

Kape

Dihalna cev je stalno pritrjena na kapo.

Postopek zamenjave:

- Preverite, ali je tesnilni obroč/tesnilo cevi nameščeno. Slika 6.
- Priključite cev na ventilatorsko enoto in jo za približno 1/8 obrata obrnite v smeri urnega kazalca. Slika 7.
- Preverite, ali je cev čvrsto pritrjena.

Obrazni ščit SR 540 EX

Pri uporabi obraznega ščita SR 540 EX sta ščit in dihalna cev dobavljena ločeno.

Postopek zamenjave:

Na enem koncu cevi je ploščato tesnilo, na drugem koncu pa O-prstan. Konec s tesnilom povežite z obraznim ščitom.

- Preverite, ali je tesnilni obroč cevi nameščen. Slika 6.
- Priključite cev na ventilatorsko enoto in jo za približno 1/8 obrata obrnite v smeri urnega kazalca. Slika 7.
- Preverite, ali je cev čvrsto pritrjena.

Maska za celoten obraz SR 200

Pri uporabi maske za celoten obraz SR 200 za ventilatorsko enoto sta maska in dihalna cev dobavljeni ločeno.

Postopek zamenjave:

- Ena od cevi je opremljena z adapterjem z navojem. Adapter povežite z navojem za filter na maski. Slika 8.
- Priključite drug konec cevi na ventilatorsko enoto, kot je opisano zgoraj.

- Priključite cev na ventilatorsko enoto in jo za približno 1/8 obrata obrnite v smeri urnega kazalca. Slika 7.
- Preverite, ali je cev čvrsto pritrjena.

d) Filtri za delce/kombinirani filtri

Oba filtra ali kombinirana filtra morata biti iste vrste in morata biti uporabljena hkrati. Postopek zamenjave:

1. Filter za delce SR 510

- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 9.
- Vpnite filter za delce na filtrski prilagojevalnik. Ne pritiskejte filtra na sredini – s tem lahko poškodujete filtrirni papir. Slika 10.
- Privijte prilagojevalnik na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite še za 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 11.
- Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 12.
- Pritisnite držalo filtra na filter za delce. Slika 13.

2. Filter za delce SR 710

- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 9.
- Privijte filter na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite še za 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 11.
- Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 12.
- Pritisnite držalo filtra na filter za delce. Slika 13.

3. Kombinirani filtri

- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 9.
 - Vpnite filter za delce na filter za plin. Puščice na filtru za delce morajo biti usmerjene proti filtru za plin. Ne pritiskejte filtra na sredini – s tem lahko poškodujete filtrirni papir. Slika 14.
 - Privijte kombinirani filter na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite za približno 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 15.
 - Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 12.
 - Pritisnite držalo predfiltera na kombinirani filter. Slika 16.
- Filter SR 599 je kombinirani filter za plin in filter za delce ter je privit neposredno na nosilec filtra na ventilatorski enoti. Nadaljujte, kot je opisano zgoraj.

e) Komplet priključkov

Komplet priključkov je namenjen čiščenju ali dekontaminaciji ventilatorske enote in umazaniji ter vodi preprečuje vstop v ohišje ventilatorja. Odklopite dihalno cev in filtre ter namestite priključke. Slika 29.

3.3 Upravljanje/delovanje

- Zaženite ventilatorsko enoto s pritiskom na gumb. Slika 17.
- Po pritisku na gumb se bo na ventilatorski enoti izvedel programiran preizkus, med katerim bodo zasvetili svetlobni simboli na zaslonu, zvočni signal pa se bo sprožil dvakrat. Slika 18.
- Po izvedbi internega preizkusa bodo vsi svetlobni simboli razen zelenega ugasnili. To pomeni normalno stanje delovanja s pretokom vsaj 175 l/min.
- Ob ponovnem pritisku na gumb se bo aktiviral način delovanja z dodatno zmogljivostjo s pretokom najmanj 225 l/min. Pri tem zasveti večji zeleni simbol za ventilator.

- Za vrnitev v običajni način delovanja ponovno pritisnite krmilni gumb.
- Ventilatorsko enoto izklopite tako, da pritisnete in dve sekundi držite krmilni gumb.

Signali opozorilnega sistema/alarm

• V primeru oviranja pretoka zraka

Če pretok zraka pada pod vnaprej nastavljeno vrednost (175 ali 225 l/min), bo to prikazano z naslednjimi znaki:

O Zasliši se prekinjajoč zvok.

O Rdeči opozorilni trikotnik na zaslонu utripa.

Ukrep: Takoj prekinite delo, zapustite območje in preglejte opremo.

• Če so filtri za delce zamašeni

Zamašenost filtrov za delce se pokaže z naslednjimi znaki:

O Zasliši se petsekundni nepreklenjeni zvočni signal.

O Rdeči opozorilni trikotnik na zaslonu utripa. Opozorilni trikotnik utripa nepreklenjen, zvočni signal pa se ponavlja vsakih 80 sekund.

Ukrep: Takoj prekinite delo, zapustite območje in zamenjajte filter.

Opomba! Če so filtri za plin zasičeni, se signali ne sprožijo. Za podrobnosti o zamenjavi filtrov za plin glejte poglavje 2.4 Filtri in navodila za uporabo, priložena filtrom.

• Če je zmogljivost akumulatorja nizka

Če zmogljivost akumulatorja pada pod 5 % izhodiščne vrednosti, je to prikazano z naslednjimi znaki:

O Zvočni signal se ponovi dvakrat v dvosekundnih intervalih.

O Rumeni simbol akumulatorja na zaslonu utripa. Simbol akumulatorja bo utripal nepreklenjen, medtem pa se bo zvočni signal ponavljaj v 30-sekundnih intervalih, dokler do popolne izpraznitve akumulatorja ne preostane samo še ena minuta. Nato se sliši prekinjajoči zvočni signal.

Ukrep: Takoj prekinite delo, zapustite območje in zamenjajte ali napolnite akumulator.

3.4 Preizkus delovanja

Preizkus delovanja je treba izvesti pred vsako uporabo ventilatorja.

Preverjanje najmanjšega pretoka – MMDF

- Preverite, ali je ventilatorska enota popolna, pravilno pritrljena, temeljito očiščena in nepoškodovana.
- Vklopite ventilatorsko enoto.
- Postavite naglavnji del v merilnik pretoka.
- Pridržite spodnji del vreče, da okoli zgornjega priključka dihalne cevi ustvarite hermetično zaporo. Slika 19.

Opomba! Pri tem ne prijemajte same dihalne cevi, saj bi s tem ovirali pretok zraka oz. hermetične zapore ne bi bilo mogoče ustvariti.

- Merilnik pretoka primite z drugo roko, tako da cevka gleda navpično navzgor iz vreče. Slika 19.
- Odčitajte položaj kroglice v cevki. Ta mora lebdati na višini zgornje oznake na cevi (175 l/min) ali malce nad njo. Slika 20.

Če najmanjši dovoljeni pretok ni dosežen, preverite:

- ali stoji merilec pretoka navpično,

- ali se kroglica prosto premika,
- ali vrečka tesni okoli cevi.

Preverjanje alarmov

Oprema je zasnovana tako, da se sproži alarm, če je pretok zraka oviran. Tako alarm kot pretok je treba preveriti pred uporabo opreme. Postopek zamenjave:

- Prekinite pretok zraka, tako da primete zgornji del vreče ali zaprete izhod merilnika pretoka. Slika 21.
- Ventilatorska enota mora sprožiti alarm v obliki zvočnih in svetlobnih signalov.
- Če je pretok zraka znova omogočen, se alarm samodejno izklopi po 10–15 sekundah.
- Izklopite ventilatorsko enoto in odstranite merilec pretoka.

3.5 Nameščanje

Ko so filtri pritrjeni, preizkus zmogljivosti izveden in naglavnji del priključen, si lahko nadene opremo. Pred nameščanjem natančno preberite navodila za uporabo naglavnega dela.

- Nadene si ventilatorsko enoto in prilagodite pas, tako da je ventilatorska enota čvrsto in udobno pritrjena na hrbtnem delu pasu. Slika 22.
- Zaženite ventilatorsko enoto s pritiskom na gumb. Glej tudi 2.6 zgoraj.
- Nadene si naglavnji del.
- Pazite, da dihalna cev poteka ob hrbtu in ni zvita. Slika 22. Upoštevajte, da mora ob uporabi maske za cel obraz cev potekati čez pas do prsnega koša. Slika 23.

3.6 Snemanje

Zapustite onesnaženo območje in šele nato snemite opremo.

- Snemite naglavnji del.
- Izklopite ventilator.
- Odignite pas in odstranite ventilatorsko enoto.

Po uporabi je treba opremo očistiti in pregledati. Glejte poglavje 4. Vzdrževanje.

4. Vzdrževanje

Oseba, odgovorna za čiščenje in vzdrževanje opreme, mora biti ustrezno usposobljena in seznanjena s tovrstnim delom.

4.1 Čiščenje

Za dnevno uporabo so priporočljive čistilne krpe SR 5226 podjetja Sundström. Za bolj temeljito čiščenje ali dekontaminacijo storite naslednje:

- Sestavite komplet priključkov. Glejte poglavje 3.2 e.
- Uporabite mehko krtaco ali gobico, navlaženo z mešanico vode in čistila za pomivanje posode ali podobnega sredstva.
- Opremo izplaknite pod vodo in pustite, da se posuši.
- Po potrebi ventilatorsko enoto poškropite in razkužite s 70-odstotnim etanolom ali raztopino izopropanola.

OPOMBA! Pri čiščenju nikoli ne uporabljajte topil.

4.2 Shranjevanje

Po čiščenju hranite opremo na suhem in čistem mestu pri sobni temperaturi. Ventilatorsko enoto je priporočljivo shraniti z nameščenimi priključki. Opreme ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi. Merilnik pretoka je mogoče popolnoma obrniti navzven in ga uporabljati kot shranjevalno vrečko za naglavnji del.

4.3 Urnik vzdrževanja

Upoštevajte priporočene najmanjše zahteve glede rutinskega vzdrževanja, da bo oprema zanesljivo vedno v ustreznem stanju.

	Pred uporabo	Po uporabi	Letno
Kontrola/mazanje tesnila na akumulatorju	•		
Vizualni pregled	•	•	
Preizkus delovanja	•		•
Čiščenje		•	
Zamenjava tesnil ventilatorja			•

4.4 Nadomestni deli

Vedno uporabljajte originalne dele podjetja Sundström. Opreme ne spreminjaite. Če uporabljate neoriginalne dele ali spreminjačte opremo, lahko s tem zmanjšate zaščitno funkcijo in ogrozite veljavnost odobritev, ki jih je prejel izdelek.

4.4.1 Zamenjava filtrov za delce/filtrov za plin/kombiniranih filtrov

Filtri za delce zamenjajte najpozneje takrat, ko so zamašeni. Ventilitorska enota to nazna in na to opozori, kot je opisano v razdelku 3.3 v poglavju Upravljanje/delovanje. Priporočamo, da filtrje za plin menjavate po vnaprej določenem urniku. Če se meritve ne izvajajo, je potrebno filtrje za plin menjati tedensko oziroma pogosteje, če se v naglavnem delu zaznajo ali občuti prisotnost onesnaževalcev.

Upoštevajte, da je potrebno oba filtra/kombinirana filtra zamenjati hkrati in da je treba uporabiti filtrje iste vrste oziroma razreda. Postopek zamenjave:

- Izklopite ventilatorsko enoto.
- Odvijte filter/kombinirani filter.
- Sprostite držalo za filter. Slika 24.
- Zamenjajte predfilter v držalu. Po potrebi jih očistite.
- **Sprostitev filtra za delce SR 510 s prilagojevalnikom:**
 - Primitte filter z eno roko.
 - Palec druge roke položite na spodnjo stran prilagojevalnika na polkrožni vrzeli. Slika 25.
 - Nato iztisnite filter. Slika 26.
- **Sprostitev filtra za delce SR 510 s filter za plin:**
 - Primitte filter za plin z eno roko.
 - Vstavite kovanec ali podoben ploščat predmet, na primer prilagojevalnik filtra, v režo med filtrjem za delce in filtrom za plin.
 - Nato iztisnite filter. Slika 27.

Vstavite nove filtre/kombinirane filtre. Glejte poglavje 3.2 d.

4.4.2 Zamenjava tesnil

Tesnila v nosilcu filtra ventilatorske enote preprečujejo vstop nečistoč iz zraka v ventilatorsko enoto. Zamenjati jih je treba enkrat letno ali pogosteje, če se zaznajo sledovi obrabe ali staranja. Postopek zamenjave:

- Izklopite ventilatorsko enoto.
- Odvijte filtre.
- Tesnilo ima utor in je nameščeno na prirobnico pod navoji v okvirju filtra. Slika 28.
- Odstranite staro tesnilo.
- Namestite novo tesnilo na prirobnico. Preverite, ali je tesnilo povsem nameščeno.

4.4.3 Zamenjava jermena

Glejte poglavje 3.2 b.

4.5 Vzdrževanje akumulatorja

Če želite zagotoviti dolgo življenjsko dobo akumulatorja SR 501 EX, ga morate redno polniti in praznit. Najboljše rezultate boste dosegli, če boste akumulator vedno povsem napolnili in ga nato povsem izpraznili. Polnjenje akumulatorja – glejte 3.2 a.

4.5.1 Tesnilo akumulatorja

Pred uporabo preverite, ali je tesnilo okrog odprtine za priključke akumulatorja nepoškodovano. Slika 3c. Vso umazanijo na tesnilu akumulatorja obrinite s suho krpo. Tesnilo znova premazite z vazelinom, da boste lažji namestili akumulator. Slika 3b.

4.5.2 Shranjevanje akumulatorja

Opomba:

- Če akumulatorja dalj časa ne uporabljate, je lahko globoko izpraznjen, kar lahko poškoduje akumulatorske celice.
- Do prehitre izrabe celic akumulatorja lahko pride tudi zaradi predolgega vzdrževalnega polnjenja. Če imate akumulator shranjen dlje časa, je priporočljivo, da ga občasno polnite v skladu z naslednjim postopkom:
 - Akumulator napolnite v skladu s poglavjem 3.2 a.
 - Akumulator shranite pri sobni temperaturi.
 - Vse dokler je akumulator shranjen, ga polnite vsakih 6–8 tednov.
 - Ko ga boste že zeli uporabit, ga povsem napolnite.

5. Tehnični podatki

Materiali

Plastični deli so označeni s kodo materiala.

Stopnja zračnega pretoka

Med običajnim delovanjem je pretok zraka vsaj 175 l/min, kar je najmanjša stopnja pretoka ali MMDF, ki jo priporoča proizvajalec.

Pri delovanju z dodatno zmogljivostjo je pretok zraka vsaj 225 l/min.

Sistem za samodejno krmiljenje pretoka ventilatorske enote vzdržuje pretok v celotnem obdobju delovanja.

EX akumulator

NiMH akumulator, 13,5 V, 2,1 Ah. Čas polnjenja okoli 2 uri.

Čas delovanja

Čas delovanja je odvisen od temperature ter stanja baterije in filtrov.

V spodnjih tabelah so podani pričakovani časi delovanja pod idealnimi pogoji.

Filter	Stopnja zračnega pretoka	Predvideni
P3 R	175 l/min	6,5 ur
P3 R	225 l/min	4 ure
A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 ure

Temperaturno območje

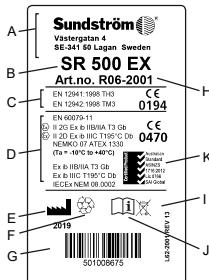
- Temperatura shranjevanja: od -20 do +40 °C pri relativni vlažnosti pod 90 %.
- Temperatura delovanja: od -10 do +40 °C pri relativni vlažnosti pod 90 %.

Rok uporabnosti

Rok uporabnosti opreme je 5 let od datuma proizvodnje. Kljub temu je treba akumulator redno polniti. Glejte poglavje 4.3.2.

6. Razlaga simbolov

- A Proizvajalec.
B Številka modela.
C Standardi EN za opremo za zaščito pri dihanju z ventilatorji.
D Šifre ATEX/IECEx.
Glejte odstavek 7, Odobritve.
E Leto izdelave.
F Simbol za recikliranje.
G Serijska številka za sledljivost.
H St. naročila.
I Ne odlagajte skupaj z običajnimi odpadki.
J Glejte navodila za uporabo.
K Avstralski/novozelandski standard in izdajatelj licence StandardsMark.



CE
0194

Oznaka CE, ki jo je odobril INSPEC International Limited

CE
0470

Oznaka CE, ki jo je odobril NEMKO AS



Relativna vlažnost



-xx°C +xx°C Temperaturno območje

7. Odobritve

- SR 500 EX v kombinaciji z obraznim ščitom SR 540 EX, kapami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ali čelado z vizirjem SR 580 je odobren v skladu z EN 12941:1998, razred TH3.
- SR 500 EX v kombinaciji z masko za celoten obraz SR 200 je odobren v skladu s standardom EN 12942:1998, razred TM3.
- SR 500 EX je odobren za ATEX (Direktiva 2014/34/EU) v skladu z EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 13463-1:2009.
- SR 500 EX je odobren za IECEx v skladu z IEC 60079-0:2011 in IEC 60079-11:2011.
- SR 500 EX izpolnjuje zahteve EN 50081-1 Emisivnost in EN 61000-6-2 Imunost, kar ventilatorski enoti omogoča skladnost z Direktivo o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU.

Potrdilo o odobritvi tipa v skladu z Uredbo (EU) 2016/425 o osebni varovalni opremi je izdal priglašeni organ 0194. Naslov najdete na zadnji strani navodil za uporabo.

Certifikate odobritve tipa ATEX in IECEx je izdal priglašeni organ št. 0470. NEMKO AS, Gaustadalléen 30, N-0314 Oslo, Norveška.

Izjava EU o skladnosti je na voljo na spletnem mestu www.srsafety.com

Atex šifre:

SR 500 EX v kombinaciji s kapami SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 ali masko za celoten obraz SR 200 s steklenim vizirjem:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = od -10 do +40 °C

SR 500 EX v kombinaciji z obraznim ščitom SR 540 EX ali čelado z vizirjem SR 580 ali masko za celoten obraz SR 200 s plastičnim vizirjem:

Ex II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
Ex II 2 D Ex ib IIIC T195°C Db

Ta = od -10°C do +40 °C

Pojasnitve označb ATEX

- Ex Oznaka za protieksplozionsko zaščito.
II Skupina opreme (eksplozivna ozračja z izjemo rudnikov z vnetljivimi plini).
2 G Kategorija opreme (2 = visoka raven zaščite za cono 1, G = plin).
2 D Kategorija opreme (2 = visoka raven zaščite za cono 21, D = prah).
Ex Zaščiteno pred eksplozijo.
ib Vrsta zaščite (notranja varnost).
IIA Skupina plinov (propan).
IIB Skupina plinov (etilen).
IIIC Skupina prašnih materialov (cona s prevodnim prahom).
T3 Temperaturni razred, plin (najvišja temperatura površin +200 °C).
T195°C Temperaturni razred, prah (najvišja temperatura površin +195 °C).
Gb Raven zaščite opreme, plin (visoka raven).
Db Raven zaščite opreme, prah (visoka raven).
Ta Temperaturni razpon temperature okolja.

8. Izrabljeni izdelki

V ventilatorski enoti je matična plošča z elektronskimi komponentami in majhna količina teh komponent vsebuje toksične snovi. Baterija ne vsebuje živega srebra, kadmija ali svinca in torej ne spada med okolju škodljive odpadke. Izrabljene ventilatorje morate predati središčem za recikliranje, ki brezplačno sprejemajo take dele ter kjer bodo z njimi pravilno ravnali, jih zbrali in reciklirali. V nekaterih državah je mogoče izdelke vrniti na prodajnih mestih ob nakupu novih enakovrednih izdelkov. Če odstranjevanje izvedete pravilno, prihranite dragocene vire in preprečite možne negativne učinke na zdravje ljudi. Če želite izvedeti, kje je najbližje središče za recikliranje, se obrnite na lokalne oblasti. Za nezadovoljivo odstranjevanje teh izdelkov lahko prejmete denarno kazen.

Fläkt SR 500 EX

1. Allmän information
2. Komponenter
3. Användning
4. Underhåll
5. Teknisk specifikation
6. Symbolförlägning
7. Godkännande
8. Förbrukade produkter

1. Allmän information

Användning av andningsskydd skall vara en del av ett andningsskyddsprogram. För vägledning se EN 529:2005. Informationen i denna standard ger upplysning om viktiga aspekter i ett andningsskyddsprogram, men den ersätter inte nationella eller lokala föreskrifter.

Om du känner dig osäker vid val och skötsel av utrustningen rådgör med arbetsledningen eller kontakta inköpsstället. Du är också välkommen att kontakta Sundström Safety AB, Teknisk Support.

1.1 Systembeskrivning

SR 500 EX är en batteridriven fläkt som tillsammans med filter och en godkänd ansiktsdel ingår i Sundströms fläktassisterade andningsskyddssystem enligt EN 12941 eller 12942. Fläkten förses med filter och den filtrerade luften matas via en andningssläng till ansiktsdelen. Övertrycket som då bildas förhindrar att omgivande föroreningar tränger in.

SR 500 EX ska användas tillsammans med filter och en ansiktsdel - huva, skärm , hjälm med visir eller helmask - som måste anskaffas separat. Före användning måste både den här bruksanvisningen och dem för filter och ansiktsdel studeras noga.

Fläkt

SR 500 EX har följande kännetecken:

- Laddningstid ca. 2 timmar.
- Utrustas med två filter/filterkombinationer.
- Drifttid upp till 6 timmar.
- Start, stopp och val av driftläge sköts med samma manöverknapp.
- Display med följande symboler:
 - Litet fläktblad som lyser grönt under normal drift.
 - Större fläktblad som lyser grönt under forcerad drift.
 - Triangel som lyser röd vid stopp i luftflödet eller vid igensatta filter.
 - Batteri som lyser gult vid låg batterikapacitet.
- Larmar med ljud-/ljussignaler vid hinder i luftflödet.
- Försedd med automatisk kontroll av luftflödet.
- Kan användas tillsammans med huvor, skärm eller helmask.

Filter

Se 3.1.2 Filter.

Andningssläng

Andningsslängen följer inte med fläkten utan ingår i respektive ansiktsdel.

Ansiktsdel

Val av ansiktsdel beror på arbetsmiljö, arbetsuppgift och krav på skyddsfaktor.

Följande ansiktsdelar finns till SR 500 EX:

- Huva i klass TH3, modellnummer SR 520.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 530.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 561.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 562.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 601.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 602.
- Skärm i klass TH3, modellnummer SR 540 EX.
- Helmask i klass TM3, modellnummer SR 200.
- Hjälm med visir i klass TH3, modellnummer SR 580.

1.2 Användningsområden

SR 500 EX fläkten är speciellt utformad för att användas i explosiva atmosfärer, dvs områden där gasformiga ämnen och damm kan förekomma i sådant koncentrationer att de skulle bli explosiva i en normal syreatmosfär och antändas, exempelvis genom elektriskt alstrande gnistor eller elektrostatiska utsläpp. SR 500 EX kan användas som alternativ till filterskydd i alla situationer där sådana rekommenderas. Detta gäller i synnerhet vid tunga, varma eller långvariga arbeten.

Vis vid val av filter och ansiktsdel ska bland annat följande faktorer beaktas:

- Typer av föreningar
 - Förekomst av farlig explosiv atmosfär
 - Koncentrationer
 - Arbetsbelastning
 - Skyddsbehov vid sidan av andningsskydd
- Riskanalysen bör utföras av person med lämplig utbildning och med erfarenhet inom området. Se också under 1.3 Varningar/begränsningar och 3.1.2 Filter.

1.3 Varningar/begränsningar

Utöver dessa varningar kan det finnas lokala eller nationella regler som måste tas i beaktande.

Varningar

Utrustningen får inte användas

- om fläkten är avstängd. I denna onormala situation ger utrustningen inte något skydd. Dessutom finns det risk för att koldioxid snabbt ansamlas i ansiktsdelens med åtföljande syrebrist,
- om den omgivande luften inte har en normal syrehalt,
- om föroreningarna är okända,
- i miljöer som är omedelbart farliga för liv och hälsa (IDLH),
- med syre eller syreberikad luft,
- om det upplevs som svårt att andas,
- om du känner lukt eller smak av föroreningar,
- om du upplever yrsel, illamående eller andra obehag.

Begränsningar

- EX-godkännandet gäller bara när alla ingående delar är EX-klassade. Vid komplettering med reservdelar, t ex batteri, laddare och bälte, måste därför nogra kontrolleras att dessa tillhör denna kategori om utrustningen ska användas i explosiva miljöer.
- Skyddsfolie till ansiktsdelarna är inte EX-godkända och får INTE användas i explosiva miljöer.
- Batteriet får inte laddas i utrymmen med explosionsrisk.

• SR 500 EX ska alltid användas med två partikelfilter eller två kombinationsfilter.	22. FörfILTERHÅLLARE SR 512 EX	R06-2023
• Om arbetsbelastningen är mycket hög kan det under inandringsfasen uppstå undertryck i ansiktsdelen med risk för inläckage.	23. FörfILTER SR 221	H02-0312
• Om utrustningen används i omgivning där höga vindhastigheter förekommer kan skydds faktorn reduceras.	24. FörfILTERHÅLLARE	R01-0605
• Var uppmärksam på andningsslangen så att den inte buktar ut och hakar i föremål i omgivningen.	25. Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
• Lyft eller bär aldrig utrustningen i andningsslangen.	26. Filteradapter SR 511	R06-0105
• Filtern får inte anslutas direkt till ansiktsdelen.	27. Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
• Endast Sundströms originalfilter får användas.	28. Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
• Kontrollera noga märkningen på filtern som ska användas till fläkten. Förväxla inte klassificeringen enligt EN 12941:1998 eller EN 12942:1998 med klassificeringen enligt någon annan standard.	29. Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
	30. Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
	31. Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
	32. Förvarningsväska SR 505	T06-0102
	33. Stålnätsrondell SR 336	T01-2001
	34. Vaselinefilter	R06-2016
	35. Pluggkit	R06-0703

2. Komponenter

2.1 Leveranskontroll

Kontrollera att utrustningen är komplett enligt packlistan och oskadd.

Packlista

- Fläkt SR 500 EX, naken
- Batteri SR 501 EX
- Bälte SR 508 EX
- Filteradapter SR 511, 2x
- P3 R Partikelfilter, SR 510, 2x
- FörfILTER, SR 221, 10x
- FörfILTERHÅLLARE, SR 512 EX, 2x
- Flödesmätare SR 356
- Batteriladdare SR 513 EX
- Bruksanvisning
- Rengöringsservett SR 5226
- Vaselinefilter
- Pluggkit

2.2 Tillbehör / Reservdelar

Fig. 1.

Nr. Benämning

1. Huva SR 561
2. Huva SR 562
3. Huva SR 520 M/L
3. Huva SR 520 S/M
4. Huva SR 530
5. Huva SR 601
6. Huva SR 602
7. Skärm SR 540 EX
8. Helmask SR 200, PC visir
9. Helmask SR 200, glasvisir
9. Slang SR 550 PU för SR 200
9. Slang SR 551 gummi för SR 200
10. Hjälm med visir SR 580
11. Slang SR 541 för SR 540
12. O-ring till slang
13. Planpackning
14. Flödesmätare SR 356
15. Bälte SR 508 EX
15. Gummibälte SR 504 EX
15. PVC-bälte EX
16. Läderbälte SR 503 EX
17. Selsi SR 552 EX
18. Batteri SR 501 EX, 2,1 Ah
19. Batteriladdare SR 513 EX
20. Fläkt SR 500 EX, naken
21. Packning till fläkt

Best.nr.

- | | |
|----------|--|
| H06-5012 | |
| H06-5112 | |
| H06-0212 | |
| H06-0312 | |
| H06-0412 | |
| H06-5412 | |
| H06-5512 | |
| H06-6012 | |
| H01-1212 | |
| H01-1312 | |
| T01-1216 | |
| T01-1218 | |
| H06-8012 | |
| R06-0501 | |
| R06-0202 | |
| R06-0506 | |
| R03-0346 | |
| R06-2148 | |
| T06-2150 | |
| T06-2151 | |
| T06-2149 | |
| T06-2002 | |
| R06-2002 | |
| R06-2003 | |
| R06-2001 | |
| R06-0107 | |

3. Användning

3.1 Installation

Se också bruksanvisningen för respektive ansiktsdel.

3.1.1 Batteri

Nya batterier måste laddas före första användningen. Se 3.2 Montering.

3.1.2 Filter

Valet av filter/filterkombinationer avgörs bland annat av förorenningarnas typ och koncentration. Fläkten kan användas med enbart partikelfilter eller med en kombination av partikelfilter och gasfilter. Följande filter finns till SR 500 EX:

- Partikelfilter P3 R, modellnummer SR 510. Två filter levereras med fläkten. Används med adapter. Kan kombineras med gasfilter.
- Partikelfilter P3 R, modellnummer SR 710. Med gångå. Används utan adapter. Kan inte kombineras med gasfilter.
- Gasfilter A2, modellnummer SR 518. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter ABE1, modellnummer SR 515. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter A1BE2K1, modellnummer SR 597. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter A1BE2K1, modellnummer SR 599. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modellnummer SR 599.

Observera!

- Filtern som ska användas måste vara av samma typ, dvs två P3 R eller två A2P3 R etc.
- Vid filterbyte ska båda filtern/filterkombinationerna bytas samtidigt.
- Partikelfilter ska alltid användas - antingen separat eller tillsammans med gasfilter.

Partikelfilter P3 R

Sundströms marknadsför bara partikelfilter i den högsta klassen P3 R. Två modeller finns till fläkten, SR 510 och SR 710. Filtern skyddar mot alla slags partiklar, både fasta och vätskeformiga. SR 510 används separat eller tillsammans med gasfilter. SR 710 kan inte kombineras med gasfilter. Till SR 710 kan användas samma förfILTERHÅLLARE som till Sundströms maskfilterprogram. Fläktens förfILTERHÅLLARE ska då uteslutas. Se 2 Komponenter.

Gasfilter A, B, E, K, Hg

A skyddar mot organiska gaser och ångor, t ex lösningsmedel, med kokpunkt över +65 °C.

B skyddar mot oorganiska gaser och ångor t ex klor, svavelväté och cyanväté.

E skyddar mot sura gaser och ångor, t ex svaveldioxid och fluorväté.

- K skyddar mot ammoniak och vissa aminer, t ex etyldiamin.
- Hg skyddar mot kvicksilverånga. Varning. Användningstid max. 50 timmar.

Gasfiltren ska alltid kombineras med partikelfilter P3 R. Tryck ihop filtren så att pilarna på partikelfiltret pekar mot gasfiltret. Fig. 14.

Kombinationsfilter SR599, A1BE2K1-Hg-P3 R

Skyddar mot ABEK-P3 R föreningar som beskrivs ovan och dessutom Hg, kvicksilverånga. Vid användning för skydd mot kvicksilverånga är maximala användningstiden 50 timmar.

Förfilter

Förfiltren skyddar huvudfiltren mot alltför snabb igensättning. Monteras i förfilterhållaren. Förfilterhållarna skyddar även huvudfiltren mot hanteringsskador.

OBS! Förfiltret kan bara tjäna som förfilter. Det kan aldrig ersätta partikelfiltret.

3.2 Montering

a) Batteri

Batteriet är vid leverans monterat i fläkten med en skyddstejp över batteripolerna. Lossa batteriet och ta bort tejpen. Gör så här:

- Lägg fläkten upp och ned. Greppa med ena handen runt fläkten med tummen placerad över batteriet.
- Batteriets lock tjänar som läsning av batteriet. Fäll upp locket några centimeter, skjut på med tummen som vilar på batteriet och fäll ut batteriet. Fig. 3.
- Avglänsna tejpen. Viktigt: Kontrollera att packningen runt öppningen för batteripolerna på batteriets undersida är oskadad.
- Kontrollera att nätet levererar spänning mellan 100 V och 240 V.
- Anslut batteriet till batteriladdaren. Fig. 2.
- Anslut laddarens nätsladd till vägguttaget.
- Laddaren genomför en automatisk laddning i följande steg.
 - Gul lysdiod.** Analys och initiering av batteriet.
 - Orange lysdiod.** Batteriet laddas med maximal laddningsström.
 - Grön-gul blinkande lysdiod.** Batteriet topladdas.
 - Grön lysdiod.** Batteriet är färdigladdat och underhållsladdas med reducerad laddningsström.
- Skjut tillbaka batteriet i batterifacket. För att underlätta montering av batteriet ska packningen smörjas in med vaselin som medföljer vid leverans. Fig 3b. Kontrollera att batteriet skjuts i botten och att batterilåset trått i funktion.

Warning!

- Batteriet får inte laddas i explosiv atmosfär.
- Laddaren R06-2003 får bara användas för laddning av batterier till SR 500 EX.
- Batteriet får bara laddas med Sundströms originalladdare R06-2003.
- Laddaren är avsedd endast för inomhusbruk.
- Laddaren får inte överläckas under användning.
- Laddaren ska skyddas mot fukt.
- Kortslut aldrig batteriet.
- Ta aldrig isär batteriet.
- Utsätt aldrig batteriet för öppen eld. Risk för explosion/brand.

b) Bälte

Bälte består av två identiska halvor som utan hjälp av verktyg monteras på baksidan av fläkten. Gör så här:

- Lägg fläkten upp och ned.
- För in bälteshalvens tre tungor i slitsen på fläkten. Den omvänta bandänden ska vara vänd uppåt. Studera illustrationen noga för att undvika att bältet hamnar upp och ned eller bakochfram. Fig.4.
- Tryck ned de tre läpparna som läser bälteshalvan. Fig. 5.
- Gör likadant med andra bälteshalvan.
- Bälts längd justeras enkelt genom att dra i eller slacka på bandändarna.

c) Andningssläng

Huvor

Huvorna levereras med slangen monterad. Gör så här:

- Kontrollera att slangen O-ring/packning sitter på plats. Fig. 6.
- Anslut slangen till fläkten och vrid medsols ca 1/8 varv. Fig. 7.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

Skärm SR 540 EX

Skärmen levereras med slangen monterad. Slangens ena ände är försedd med en planpackning och den andra med en O-ring. Änden med packning ska anslutas till skärmen. Gör så här:

- Kontrollera att packning och O-ring sitter på plats. Fig. 6
- Anslut slangen till skärmen. Vrid medsols ca 1/8 varv.
- Anslut sedan slangen till fläkten. Vrid medsols ca 1/8 varv. Fig. 7.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

Helmask SR 200

Vid användning av helmask SR 200 till fläkten levereras mask och andningssläng var för sig. Gör så här:

- Slangen är i ena änden försedd med gångad adapter. Anslut adaptern till maskens filtergångar. Fig. 8.
 - Kontrollera att O-ringens sittar på plats och anslut slangens till fläkten på sätt som beskrivs ovan.
 - Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.
- Se också bruksanvisningen för respektive ansiktsdel.

d) Partikelfilter/kombinationsfilter

TVå partikelfilter eller två filterkombinationer av samma typ och klass ska alltid användas samtidigt. Gör så här:

1. Partikelfilter SR 510

- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
- Tryck fast partikelfiltret på filteradaptern. Undvik att belasta filtrets centrum - det kan orsaka skador på filterpappret. Fig. 10.
- Skriva i adaptern i filterfattningen så långt att adaptern ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätnings. Fig. 11.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 12.
- Tryck fast förfilterhållaren på partikelfiltret. Fig. 13.

2. Partikelfilter SR 710

- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
- Skriva i filtret så långt att filtret ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätnings. Fig. 11.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 12.
- Tryck fast förfilterhållaren på partikelfiltret. Fig. 13.

3. Kombinationsfilter

- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
 - Tryck fast partikelfiltret på gasfiltret. Pilarna på partikelfiltret ska peka mot gasfiltret. Undvik att belasta filtrets centrum - det kan orsaka skador på filterappret. Fig. 14.
 - Skruva i kombinationsfiltret i filterfattningen så långt att det ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att få full tätning. Fig. 15.
 - Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 12.
 - Tryck fast förfilterhållaren på kombinationsfiltret. Fig. 16.
- Kombinationsfilter SR 599 består av kombinerade gas/partikelfilter och kan skruvas direkt i fläkten enligt punkt tre ovan.

e) Pluggkit

Pluggkit används vid rengöring eller sanering av fläkten och förhindrar att smuts och vatten tränger in i fläkthuset. Demontera andningsslang och filter och montera pluggarna. Fig. 29.

3.3 Drift/funktion

- Fläkten startas med ett tryck på manöverknappen. Fig. 17.
- Fläkten utför efter knapptryckningen en inprogrammerad test varunder symbolerna på displayen tänds och ljusignalen ljuder. Fig. 18.
- Efter den interna testen släcks alla symboler utom den lilla gröna fläktsymbolen. Detta indikerar normalt driftläge med ett flöde av minst 175 l/min.
- Ytterligare en knapptryckning kopplar in det forcerade driftläget med ett flöde av minst 225 l/min. Detta indikeras av att den större gröna fläktsymbolen tänds.
- Tryck än en gång på manöverknappen för att återgå till normaldrift
- För att stänga av fläkten hålls manöverknappen intryckt under ca två sekunder.

Varningssystem/larmsignaler

• Vid hinder i luftflödet

Om luftflödet sjunker under det värde som valts (175 respektive 225 l/min) indikeras detta på följande sätt:

- o En pulsrande ljusignal hörs.

o Displays röda varningstriangel blinkar.

Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och kontrollera utrustningen.

• Vid igensatta partikelfilter

När partikelfiltren är igensatta indikeras detta på följande sätt:

- o En ihållande ljusignal hörs under ca fem sekunder.

o Displays röda varningstriangel blinkar.

Varningstriangeln blinkar ihållande medan ljusignalen upprepas med 80 sekunders mellanrum.

Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och byt filter.

OBS! Ingen signal aktiveras när gasfiltren är mättade. Läs om byte av gasfilter nedan under 2.4 Filter och i bruksanvisningen som följer med filtren.

• Vid låg batterikapacitet

När batterikapaciteten sjunkit till ca 5 % av den ursprungliga indikeras detta på följande sätt:

- o En två sekunder lång ljusignal upprepas två gånger med en sekunders mellanrum.

o Displays gula batterisymbolen blinkar.

Batterisymbolen blinkar ihållande medan ljusignalen upprepas med 30 sekunders mellanrum till dess cirka en minut återstår innan batteriet är helt urladdat. Ljusignalen ändras då till att ljuda intermitttent.

Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och byt batteri.

3.4 Funktionskontroll

Funktionskontroll ska utföras före varje användning.

Kontroll av minimiflöde - MMDF

- Kontrollera att fläkten är komplett, rätt monterad, väl renjord och oskadad.
 - Starta fläkten.
 - Placerा ansiktsdelen i flödesmätaren.
 - Grip om påsens nedre del för att tätta runt andningsslangens övre anslutning. Fig. 19.
- OBS! Kläm inte runt själva andningsslangen. Detta kan medföra att lufttillförseln hindras eller att tätningen misslyckas.**
- Fatta flödesmätarens rör med andra handen så att röret pekar lodrätt upp från påsen. Fig. 19.
 - Läs om kulans placering i röret. Den ska sväva i nivå med - eller strax över - den övre markeringen på röret som är märkt 175 l/min. Fig. 20.

Om minimiflödet inte uppnås kontrollera att

- flödesmätaren hålls upprätt,
- kulan rör sig fritt,
- påsen tätar ordentligt runt slangens utlopp.

Kontroll av larm

Utrustningen ska varna om det uppstår hinder i luftflödet. Denna larmfunktion kontrolleras i samband med flödeskontrollen före varje användning. Gör så här:

- Provocera ett stopp i luftflödet genom att gripa om påsens övre del eller genom att blockera flödesmätarens utlopp. Fig. 21.
- Fläkten ska då larma genom ljud- och ljussignaler.
- Om luften åter tillåts flöda fritt upphör larmsignalerna automatiskt efter 10-15 sekunder.
- Stäng av fläkten och ta bort flödesmätaren.

3.5 Påtagning

Efter montering av filter, funktionskontroll och anslutning av ansiktsdel kan utrustningen tas på. Läs före påtagning även bruksanvisningen till ansiktsdelen.

- Ta på fläkten och justera bältet så att fläkten sitter stadigt och bekvämt bak på midjan. Fig. 22.
- Starta fläkten med en tryckning på manöverknappen. Se också 2.6.
- Ta på ansiktsdelen.
- Se till att andningsslangen löper längs ryggen och att den inte är vriden. Fig. 22.

Observera att vid användning av helmask ska slangen löpa runt midjan och uppför bröstet. Fig. 23.

3.6 Avtagning

Lämna det förorenade området innan utrustningen tas av.

- Ta av ansiktsdelen.
- Stäng av fläkten.
- Lossa bältet och ta av fläkten.

Efter användning ska utrustningen rengöras och kontrolleras. Se 4. Underhåll.

4. Underhåll

Den som ansvarar för rengöring och underhåll av utrustningen ska ha lämplig utbildning och vara väl förtrogen med denna typ av uppgifter.

4.1 Rengöring

För den dagliga skötseln rekommenderas Sundströms rengöringssvett SR 5226. Vid grundligare rengöring eller sanering - gör så här:

- Monter pluggkit. Se 3.2 e.
- Använd en mjuk borste eller svamp fuktad i en lösning av vatten och diskmedel eller liknande.
- Skölj rent och låt torka.
- Vid behov kan fläkten desinficeras genom att spreja med 70 % etanol- eller isopropanollösning.

OBS! Rengör aldrig med lösningsmedel.

4.2 Förvaring

Efter rengöring förvaras utrustningen torrt och rent i rumstemperatur. Förvara gärna fläkten med pluggarna monterade. Undvik direkt solljus. Flödesmätaren kan vändas ut och in och användas som förvaringspåse för anslutsdelen.

4.3 Underhållsschema

Rekommenderat minimikrav för att försäkra dig om att utrustningen är funktionsduglig.

	Före användning	Efter användning	Årligen
Kontroll/smörjning av batteripackning	•		
Visuell kontroll	•	•	
Funktionskontroll	•		•
Rengöring		•	
Byte av fläktpackningar			•

4.4 Byte av komponenter

Använd alltid Sundströms originaldelar. Modifiera inte utrustningen.

Användning av piratdelar eller modifiering kan reducera skyddsfunktionen och äventyrar produktens godkännanden.

4.4.1 Byte av partikelfilter/gasfilter/kombinationsfilter

Partikelfiltren byts senast när de är igensatta. Fläkten känner av när detta inträffar och varnar på sätt som beskrivs under 3.3 Drift/funktion.

Gasfiltren ska helst bytas enligt uppgjort schema. Om inga mätningar utförs på arbetsplatsen bör gasfiltren bytas en gång i veckan eller oftare om lukt eller smak av föroreningar kan uppstå i anslutsdelen.

Tänk på att båda filtren/filterkombinationerna måste bytas samtidigt och vara av samma typ och klass. Gör så här:

- Stäng av fläkten.
- Skruva av filtret/filterkombinationerna.
- Lossa förfilterhållaren. Fig. 24.
- Byt förfilter i förfilterhållaren. Rengör vid behov.
- **Partikelfiltret lossas från adapttern så här:**
 - o Grip med ena handen om filtret.
 - o Placera den andra handens tumme på undersidan av adapttern vid den halvcirkelformade springan. Fig. 25.

o Bryt sedan loss filtret. Fig. 26.

Partikelfiltret lossas från gasfiltret så här:

- o Grip med ena handen om gasfiltret.
- o Stick in ett mynt eller något annat platt föremål, t ex filteradaptern, i skarven mellan partikel- och gasfilter.
- o Bänd sedan loss filtret. Fig. 27.

Montera nya filter/filterkombinationer. Se 3.2 d.

4.4.2 Byte av packningar

Packningarna i fläktens filterfattningar förhindrar att förorenad luft sugs in i fläkten. De ska bytas en gång om året eller oftare vid tecken på slitage eller åldring.

Gör så här:

- Stäng av fläkten.
- Skruva ur filtren.
- Packningen har ett spår runt om och sitter trädde på en fläns som sitter nedanför gängorna i filterfattningen. Fig. 28.
- Kräng av den gamla packningen.
- Montera den nya packningen på flänsen. Kontrollera att packningen hamnat på plats runtom.

4.4.3 Byte av bälte

Se 3.2 b.

4.5 Underhåll av batteri

För längsta livslängd på batteri SR 501 EX bör man ha regelbundna ur- och uppladdningscykler. Bäst resultat uppnås vid full uppladdning direkt följd av full uppladdning. Laddning av batteri, se 3.2 a.

4.5.1 Batteripackning

Kontrollera före varje användning att packningen runt öppningen för batteripolen är oskadad. Fig 3c.

Eventuell smuts på batteripackningen torkas bort med en torr trasa. Smörj åter packningen med vaselin för att underlättा montering. Fig 3b.

4.5.2 Lagring av batteri

Observera!

- Batteriet kan djupurladdas om det inte används under en längre tid vilket kan leda till skador på battericellerna.
 - Långvarig underhållsladdning kan också innebära att battericellerna slits ut i förtid.
- Under långvarig lagring rekommenderas en schemalagd laddning enligt följande:
- Ladda batteriet enligt 3.2 a.
 - Lagra batteriet i rumstemperatur.
 - Upprepa laddningen regelbundet efter 6 till 8 veckor så länge lagringen pågår.
 - Ladda batteriet fullt före planerad användning.

5. Teknisk specifikation

Material

Plastdetaljerna är märkta med materialkod.

Luftflöde

Vid normal drift minst 175 l/min vilket utgör tillverkarens rekommenderade minimiflöde eller MMDF.

Vid forcerad drift minst 225 l/min.

Fläktens automatiska flödesreglering håller dessa flöden konstanta under hela driftstiden.

Batteri EX

NiMh-batteri. 13,5 V, 2,1 Ah. Laddningstid ca. 2 tim.

Fan ünitesi SR 500 EX

TR

1. Genel bilgiler
2. Parçalar
3. Kullanım
4. Bakım
5. Teknik özellikler
6. Sembollerin kullanımı
7. Onay
8. Aşınan ürünler

1. Genel bilgiler

Bir solunum koruma programının parçası olarak respiratör kullanılmıştır. Buna ilişkin tavsiyeler için bkz. EN 529:2005. Bu standartlarda bildirilen talimatlar sadece solunum koruyucu ekipman kullanımıyla ilgili önemli hususları bildirir; ulusal ya da yerel mevzuatın/yönetmeliklerin yerine geçmez.

Ekipman seçimi ya da bakımı konusunda sorularınız olursa, şefinize veya ürünü satın aldığınız bayİYE danişin. Ayrıca, dilediğiniz zaman Sundström Safety AB Teknik Servis Bölümü ile irtibat kurabilirsiniz.

1.1 Sistem açıklaması

SR 500 EX, filtreler ve onayı üst başlıklı birlikte EN 12941 veya 12942'ye uygun Sundström fan destekli solunum koruma sistemleri yelpazesine dahil, pille çalışan bir fan ünitesidir. Fan ünitesi filtrelerle donatılmış ve filtrelenmiş hava bir solunum borusu aracılığıyla üst başlığı beslenir. Üretilen ortam üstü basınç çevredekı kırılcılarla üst başlığın içine girmesini önerler.

SR 500 EX, ayrı olarak satın alınması gereken filtreler, üst başlık, çerçeve, yüz maskesi, vizörlü kask ya da tam yüz maskesi ile birlikte kullanılmıştır. Kullanmadan önce bu kullanım talimatları ile filtre ve üst başlığın kullanım talimatları dikkatle okunmalıdır.

Fan ünitesi

SR 500 EX özellikleri şunlardır:

- Şarj olma süresi yaklaşık 2 saatdir.
- İki filtre/kombine filtreyle kullanılacaktır.
- Maksimum çalışma süresi 6 saatdir.
- Çalıştırma, durdurma ve çalışma durumu seçimi için aynı kumanda düğmesi kullanılabilir
- Ekranда aşağıdaki semboller mevcuttur
 - Normal çalışma sırasında yeşil yanayan küçük fan simbolü.
 - Takviyeli çalışma sırasında yeşil yanayan büyük fan simbolü
 - Filtreler tıkandığında ya da hava akışının durması gerektiğinde kırmızı yanınan üçgen.
 - Pil kapasitesi dolduğu zaman sarı yanınan bir pil simbolü.
- Hava akışında kesilme/kısıtlama olduğu zaman sesli/İşıklı sinyallerle alarm verir.
- Otomatik hava akış kontrolüyle donatılmıştır.
- Maske çerçevesi, vizör veya tam yüz maskesiyle birlikte kullanılabilir.

Filtreler

Bkz. 3.1.2 Filtreler

Solunum borusu

Solunum borusu fan ünitesine dahil değildir, ancak ilgili başlıklı birlikte verilmektedir.

Üst başlık

Üst başlık seçimi çalışma ortamına, işin yoğunluğuna ve gereken koruma faktörüne bağlıdır. SR 500 için aşağıdaki üst başlıklar mevcuttur:

- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 520.
- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 530.
- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 561.
- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 562.
- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 601.
- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 602.
- Sınıf TH3 vizör, model no: SR 540 EX.
- Sınıf TM3 tam yüz maskesi, model no: SR 200.
- Sınıf TH3 vizörlü kask, model no: SR 580.

1.2 Uygulamalar

SR 500 EX fan ünitesi, gazlı ve toz maddelerin normal oksijen muhteviyatına sahip ortamlarda patlamaya neden olabilecek konsantrasyonlardan patlamaya neden olabilecek ortamlarda veya elektrikle üretilen kırılcı, elektrostatik deşarj vb. yollarla ateşlenebilen patlayıcı ortamlarda kullanılmak üzere özel tasarılanmıştır.

SR 500 EX, tavsiye edilen durumlarda filtreli respiratörlerin alternatif olarak da kullanılabilir. Bu özellikle zorlu, sıcak ve uzun süreli çalışmalarında geçerlidir.

Filtre ve üst başlık secerken dikkate alınması gereken unsurlardan bazıları şunlardır:

- Ortamin patlayıcı olup olmadığı
- Kırılcı türleri
- Konsantrasyonlar
- İş yoğunluğu
- Solunum koruyucu cihaza ek olarak koruma gereksinimleri

Bölgeyle/çalışma alanıyla ilgili eğitime ve deneyime sahip bir kişi tarafından risk analizi yapılmalıdır. Ayrıca bkz. Bölüm 1.3 Uyarılar/Sınırlamalar ve 3.1.2 Filtreler.

1.3 Uyarılar/Sınırlamalar

Solunum koruyucu ekipmanlarının kullanımıyla ilgili yasal mevzuat ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir.

Uyarılar

Ekipman şu durumlarda kullanılmamalıdır:

- Güç kapalı iken. Bu olagan dışı durumda hızlı biçimde karbondioksit oluşur ve üst başlıklı oksijen azalarak koruma yitirilir.
- Ortam havası normal miktarda oksijen içermiyorsa.
- Kırılcıların türü bilinmiyorsa.
- İnsan sağlığını ve hayatı doğrudan tehlke arz eden ortamlarda (IDLH).
- Oksijenle veya oksijenle zenginleştirilmiş havayla.
- Solunum güçlüğü yaşıyorsanız.
- Kırılcı tadi ya da kokusu alırsanız.
- Baş dönmesi, mide bulantısı veya başka rahnatsızlıklar hissederseniz.

Sınırlamalar

- SR 500 EX ATEX/IECEx onayı sadece tüm ATEX/IECEx bileşenleri onaylıysa geçerlidir. Bu nedenle, yedek parça ya da aksesuar satın alırken, ekipman patlayıcı ortamlarda kullanılabilecek mutlaka bunların da gereklili onaylara sahip olduğundan emin olun.
- Üst başlıkların koruyucu filmleri ATEX/IECEx onaylı değildir ve ekipman patlayıcı ortamlarda kullanılabilecek bunlar kullanılmamalıdır.
- Pil asla patlayıcı ortamlarda şarj edilmemelidir.
- SR 500 EX mutlaka iki partikül filtresiyle ya da iki kombinefiltreyle kullanılmalıdır.
- Kullanıcı çok yoğun bir çalışma temposuyla çalışıyorsa nefes alma sırasında üst başlığı yoğun miktarda kisman vakuüm uygulanabilir ve üst başlığı kirletici vs. sızma riski doğar.
- Ekipman çok sert rüzgarların hakim olduğu ortamlarda kullanılıyorsa koruma faktörü azalabilir.
- Solunum borusunun dolanmasına ve etrafındakı bir nesneye takılmasına karşı dikkatli olun.
- Ekipmanı asla solunum borusundan tutarak kaldırılmayın ya da taşımayın.
- Filtreler doğrudan üst başlığa takılmamalıdır.
- Sadece Sundström filtrelere kullanın.
- Kullanıcı, bu filtreye kullanılırken SR 500 EX fan ünitesinin filtrelereının EN 12941:1998 ve EN 12942:1998 standartlarına uygun olmasına dikkat etmelidir.

2. Parçalar

2.1 Teslimat kontrolü

Ekipmanı, paket listesinde belirtilen tüm parçaların eksiksiz ve hasarsız olduğundan emin olun.

Paket listesi

- Fan ünitesi SR 500 EX, çiplak
- Pil SR 501 EX
- SR 508 EX askı
- Filtre adaptörleri SR 511, 2 adet
- Partikül filtreleri P3 R, SR 510, 2 adet
- Ön filtrelere SR 221, 10 adet
- Ön filter yuvaları SR 512 EX, 2 adet
- Akış ölçer SR 356
- Pil şarj aleti SR 513 EX
- Kullanma talimatları
- Temizlik bezı SR 5226
- Vazelin tüpü
- Fiş seti

2.2 Aksesuarlar / Yedek parçalar

Şek. 1.

Ürün

No. Parça

Sipariş No.

1. Maske çerçevesi SR 561 H06-5012
2. Maske çerçevesi SR 562 H06-5112
3. Maske çerçevesi SR 520 M/L H06-0212
3. Maske çerçevesi SR 520 S/M H06-0312
4. Maske çerçevesi SR 530 H06-0412
5. Maske çerçevesi SR 601 H06-5412
6. Maske çerçevesi SR 602 H06-5512
7. Yüz maskesi SR 540 EX H06-6012
8. Polikarbonat vizörlü SR 200 tam yüz maskesi H01-1212
8. H01-1312
9. SR 200 için PU hortum SR 550 T01-1216
9. SR 200 için kauçuk hortum SR 551 T01-1218

10. Vizörlü SR 580 kask H06-8012
11. SR 540 için hortum SR 541 R06-0501
12. Solumnum hortum için O-halka R06-0202
13. SR 541 hortum için düz conta R06-0506
14. Akış ölçer SR 356 R03-0346
15. SR 508 EX Askı R06-2148
15. SR 504 EX Kauçuk Askı T06-2150
15. PVC Askı EX T06-2151
16. SR 503 EX Kauçuk Askı T06-2149
17. SR 552 EX Askı Demeti T06-2002
18. Pil SR 501 EX, 2,1 Ah R06-2002
19. Pil şarj aleti SR 513 EX R06-2003
20. Fan SR 500 EX, çiplak R06-2001
21. Fan contası R06-0107
22. Ön filter yuvası SR 512 EX R06-2023
23. Ön filter SR 221 H02-0312
24. Ön filter tutucu R01-0605
25. Partikül filtersi P3 R, SR 510 H02-1312
26. Filtre adaptörü SR 511 R06-0105
27. Partikül filtersi P3 R, SR 710 H02-1512
28. Gaz filtersi A2, SR 518 H02-7012
29. Gaz filtersi ABE1, SR 515 H02-7112
30. Gaz filtersi A1BE2K1, SR 597 H02-7212
31. Kombine filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599 H02-7312
32. Saklama kutusu SR 505 T06-0102
33. Çelik izgara diski SR 336 T01-2001
34. Vazelin tüpü R06 -2016
35. Fiş seti R06-0703

3. Kullanım

3.1 Kurulum

Üst başlığın kullanım talimatlarına da ayrıca bakın.

3.1.1 Pil

Yeni piller, ilk kez kullanılmadan önce tamamen şarj edilmelidir. Bkz. 3.2 Montaj.

3.1.2 Filtreler

Filtre/kombine filter seçimi, kirleticilerin türü ve konsantrasyonu gibi muhtelif faktörlerle bağlıdır. Fan ünitesi mutlaka sadece partikül filtrelere ya da partikül filtrelere ve gaz filtrelere kombinasyonuyla kullanılmalıdır.

Aşağıdaki filtrelere SR 500 EX için mevcuttur:

- Partikül filtersi P3 R, model no: SR 510. Adaptörle kullanılır. Fanla birlikte iki滤re verilmektedir. Bir gaz filtersiyle kombine edilebilir.
- Partikül filtersi P3 R, model no: SR 710. Bağlantı aparatıyla verilir, adaptöre gerek yoktur. Bir gaz filtersiyle kombine edilemez.
- Gaz filtersi A2, model no: SR 518. Bir partikül filtersiyle kombine edilebilir.
- Gaz filtersi ABE1, model no: SR 515. Bir partikül filtersiyle kombine edilebilir.
- Gaz filtersi A1BE2K1, model no: SR 597. Bir partikül filtersiyle kombine edilebilir.
- Kombine filter A1BE2K1-Hg-P3 R, model no: SR 599.

Not:

- Kullanılan filtrelere aynı tipte olmamalıdır; örneğin iki adet P3 R ya da iki adet A2P3 R vs.
- Filtrelere değiştirildiğinde, hem filtrelere hem de kombinefiltreler aynı anda değiştirilmelidir.
- Partikül filtersi tek başına veya bir gaz filtersiyle kombine edilerek mutlaka kullanılmalıdır.

Partikül filtresi P3 R

Sundström sadece en üst sınıf olan P3 R partikül filtreleri pazarlamaktadır. SR 500 EX fan için iki model mevcuttur: SR 510 ve SR 710. Filtreler, katı veya sıvı her türlü partiküle karşı koruma sunar. SR 510 tek başına ya da bir gaz filtresiyle kombine edilebilir. SR 710, Sundström bir gaz filtresiyle kombine edilemez. SR 710, Sundström yüz maskelerinde kullanılan aynı önfiltre yuvasıyla kullanılabilir. Bu durumlarda, fanın standart ön filtре yuvası devre dışı kalır.

Bkz. 2 Parça listesi.

Gaz filtreleri A, B, E, K, Hg

A +65 °C'nin üzerinde kaynama noktasına sahip solventler gibi buharlara ve organik gazlara karşı koruma sağlar.

B klor, hidrojen sülfür ve hidrojen siyanür gibi inorganik gazlara ve buharlara karşı koruma sağlar.

E Küçük dioksit ve hidrojen florür gibi asit gazlarına ve buharlara karşı koruma sağlar.

K amonyak ve etilen diamin gibi bazı aminlere karşı koruma sağlar.

Hg, civa buharına karşı koruma sağlar. Uyarı.

Maksimum kullanım süresi 50 saatdir.

Gaz filtreleri mutlaka P3 R partikül filtreleriyle kullanılmalıdır. Partikül filtresindeki oklar gaz filtersine doğru bakacak biçimde filtrelere birlikte bastırın. Sek. 14.

Kombine filtre SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Yukarıda açıkladığı gibi ABEK-P3 R kirleticilerine ve Hg, civa buharına karşı koruma sunar. Civa buharına karşı koruma sağlamak için kullanımındaki kullanım süresi 50 saatle sınırlıdır.

Ön滤re

Ön滤re, ana filteri çok hızlı tıkanmaya karşı korur. Ön滤re yuvasına takın. Ön滤re yuvaları, ana filtreleri de kullanım hasarlarına karşı da korur.

Not! Ön滤re sadece ön滤re olarak kullanılabilir.

Partikül filtersinin yerine kullanılamaz.

3.2 Montaj

a) Pil

Teslimat sırasında, fan ünitesine takılan pil bağlantı uçları üzerinde koruyucu bantla sunulur. Pilin çıkarın ve bandı söküün. Şu adımları izleyin:

- Fanı yukarıdan aşağı doğru yerleştirin. Fanı bir elinize tutun, baş parmağınızı pilin üzerinde koynun.
- Pil kapağı pili kilitler. Kapaklı birkaç santimetre kaldırın, baş parmağınızla pile bastırın ve pilin çıkarın. Sek. 3.
- Bandı çıkarın. Önemli: Pilin alt kısmındaki temas levhası boşluğunun çevresindeki containanın sağlam olduğunu kontrol edin.
- Şebeke geriliminin 100 V ve 240 V arasında olduğunu emrin olun.
- Pilin, şarij cihazına takın. Sek. 2.
- Şarj cihazının fişini duvar prizine takın.
- Sarı aleti, sarj işlemini otomatik olarak dört aşamada tamamlar:
 - a) **Sarı LED.** Pil analizi ve sıfırlama.
 - b) **Turuncu LED.** Pil maksimum şarj akımıyla şarj ediliyor.
 - c) **Yeşil - Sarı aralıklı yanıp sönen LED'ler.** Aralıklı şarj etme modu.
 - d) **Yeşil LED.** Şarj işlemi tamamlandı. Bakım şarj moduna geçiş yapar.

- Pil paketini yeniden pil yuvasına takın. Pilin daha kolay takılması için ürün paketine dahil edilmiş olan vazelinden bir miktar sürüن. Sek. 3b. Pilin son konumuna kadar gittiğinden ve kilidinin işlevsel olduğundan emin olun.

Uyarı!

- Pil asla patlayıcı ortamlarda şarj etmeyin.
- Pil sadece orijinal Sundström şarj aleti No. R06-2003 ile şarj edilebilir.
- Şarj aleti No. R06-2003 sadece SR 500 EX pillerinin şarj edilmesinde kullanılır.
- Şarj aleti sadece kapalı mekanda kullanılmak için tasarlanmıştır.
- Kullanım sırasında şarj aletinin üzeri örtülmemelidir.
- Sarj aleti neme karşı korunmalıdır.
- Pili asla kısa devre yapırmayın.
- Pili asla sökmeye çalışmayın.
- Pili asla ateşe/aleve maruz bırakmayın. Patlama/ yangın riski mevcuttur.

b) Aski

Aski, hiçbir alet olmadan fan ünitesinin arkasına takılabilen iki yarımdan oluşmaktadır. Şu adımları izleyin:

- Fani yukarıdan aşağı doğru yerleştirin.
- Aski yarının üç dölini fanın içine yerleştirin. Askının katlı ucu yukarı bakanmalıdır. Askının yukarıdan aşağı veya arkadan öne doğru sallanmadığından emin olmak için çizimleri dikkatle inceleyin. Sek. 4.
- Aski yarısını kilitleyen üç dudağı bastırın. Sek. 5.
- Askının diğer yarısında da aynı işlemi yapın.
- Aski uzunluğu, aski uçları çekilipli gevşetilerek kolayca ayarlanabilir.

c) Solunum borusu

Cerçeveveler

Solunum borusu çerçevelere takılı haldedir.

Şu adımları izleyin:

- Hortumun O-halkasının yerinde olduğundan emin olun. Sek. 6.
- Hortumu fan ünitesine bağlayın ve saat yönünde 1/8 tur döndürün. Sek. 7.
- Borunun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

SR 540 EX yüz maskesi

SR 540 EX kullanılırken yüz maskesi ve solunum borusu ayrı tedarik edilir.

Şu adımları izleyin:

Borunun bir ucunda düz conta, diğer ucunda ise O-halka mevcuttur. Contalı ucu yüz maskesine bağlayın.

- Hortumun O-halkasının yerinde olduğundan emin olun. Sek. 6.
- Hortumu fan ünitesine bağlayın ve saat yönünde 1/8 tur döndürün. Sek. 7.
- Borunun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

SR 200 tam yüz maskesi

Fan ünitesi için SR 200 tam yüz maskesini kullanırken maske ve solunum borusu ayrı tedarik edilir.

Şu adımları izleyin:

- Hortumun bir ucu dişli adaptörle birlikte verilir. Adaptörü maskenin filtре yuvasına bağlayın. Sek. 8.
- Diğer ucu, yukarıda açıkladığı gibi fan ünitesine bağlayın.
- Hortumu fan ünitesine bağlayın ve saat yönünde 1/8 tur döndürün. Sek. 7.
- Borunun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

d) Partikül filtreleri/kombine filtreler

Aynı anda sadece aynı tipte ve sınıfı iki filtre ya da kombine filtre kullanılmalıdır. Şu adımları izleyin:

1. Partikül filtresi SR 510

- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 9.
- Partikül filtresini filtre adaptörlüne sabitleyin. Filrenin ortasına bastırmayın - filtre kağıdı hasar görebilir. Sek. 10.
- Adaptör, contaya temas edecek biçimde filtre yuvasının içine sokun. Sağlam sizdirmazlık temin etmek için 1/8 tur döndürün. Şekil 11.
- Bir önfiltreyi filtre yuvasına takın. Şek. 12.
- Filtre yuvasını partikül filtresinin üzerine bastırın. Şek. 13.

2. Partikül filtresi SR 710

- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 9.
- Filtreyi, adaptör contaya temas edecek biçimde filtre yuvasına vidalayın. Sağlam sizdirmazlık temin etmek için 1/8 tur döndürün. Şekil 11.
- Bir önfiltreyi filtre yuvasına takın. Şek. 12.
- Filtre yuvasını partikül filtresinin üzerine bastırın. Şek. 13.

3. Kombine filtreler

- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 9.
- Partikül filtresini gaz filtresine sabitleyin. Partikül filtresindeki oklar gaz filtresine doğru bakmalıdır. Filrenin ortasına bastırmayın - filtre kağıdı hasar görebilir. Sek. 14.
- Kombine filtreyi, contaya temas edene kadar vidayla sabitleyin. Sağlam bir sizdirmazlık temin etmek için 1/8 tur çevirin. Şek. 15.
- Ön滤re yuvasına bir adet ön filtre yerleştirin. Şek. 12.
- Ön滤re yuvasını kombine filtrenin üzerine bastırın. Şek. 16.

SR 599 filtresi bir gaz ve partikül filtresi olup doğrudan fanın filtre yuvasına vidayla sabitlenir. Yukarıda belirtilen adımları uygulayın.

e) Fış seti

Fış seti fan ünitesinin temizlenmesi veya arındırılması için kullanılır ve toz ile suyun fan muhafazasına girmesini öner. Solunum borusu ile filtrelerin bağlantısını sökünen ve fışları takın. Şek. 29.

3.3 Çalışma/performans

- Kumanda düğmesine basarak fanı çalıştırın. Şek. 17.
- Düğmeye basılınca test çalışması yapılır ve bu sıradır ekranда semboller yanıp söner, sesli bir sinyal iki kez duyulur. Şek. 18.
- Dahili testten sonra küçük yeşil fan simbolü dışındaki tüm semboller söner. Bu, en az 175 l/dk akışındaki normal çalışma durumunu gösterir.
- Düğmeye yeniden basılınca en az 225 l/dk akışla takviyeli çalışma durumu etkinleşir. Bu durum, büyük bir fan sembollerinin yanmasıyla gösterilir.
- Normal çalışmaya geri dönmek için kumanda düğmesine yeniden basın.
- Fan ünitesini kapatmak için kumanda düğmesini yaklaşık iki saniye basılı tutun.

Uyarı sistemi/alarm sinyalleri

• Hava akışı engellendiğinde/kesintiye uğradığında

Hava akısı önceden seçilen bir değerin (175 veya 225 l/dk) altına düşerse, bu durum şu şekilde gösterilir:

- Titreşimli bir ses sinyali duyulur.
- Ekrandaki kırmızı uyarı üçgeni yanıp söner.

Yapılması gereken: Derhal çalışmaya son verin, bölgeyi terk edin ve ekipmanı inceleyin.

• Partikül filtreleri tıkalıysa

Partikül filtrelerinin tıkanması aşağıdaki şekilde gösterilir:

- Beş saniye boyunca kesintisiz bir sesli sinyal duyulur.
- Ekrandaki kırmızı uyarı üçgeni yanıp söner. Uyarı üçgeni sürekli olarak yanıp söner, sesli sinyal 80 saniyelik aralıklarla tekrarlanır.

Yapılması gereken: Derhal çalışmaya son verin, bölgeyi terk edin ve filtreyi değiştirin.

Not! Gaz filtreleri doygunluğa ulaşınca hiçbir sinyal etkinleşmez. Gaz filtrelерinin değiştirilmesi hakkında daha fazla bilgi almak için 2.4 Filtreler bölümünü vefiltrelerle birlikte verilen kullanım talimatlarını okuyun.

• Pil kapasitesi düşükse

Pil kapasitesi normal (tam) şart değerinin %5'ine kadar düşerse bu durum şu şekilde gösterilir:

- İki saniyelik aralıklarla iki kez sesli bir uyarı sinyali verilir.
- Ekrandaki sarı pil simbolu yanıp söner.

Önce pil simbolu sürekli yanıp söner, daha sonra ise pil tamamen bitmeden bir dakika öncesine kadar yaklaşık 30 saniyelik aralıklarla sesli sinyal verilir. Sesli sinyal daha sonra aralıklı bir sinyale dönüşür.

Yapılması gereken: Çalışmaya derhal son verin, bölgeyi terk edin ve pilin değiştirilmesi/şartlı edin.

3.4 Performans kontrolü

Fan ünitesi kullanılmadan önce her firsatta performans kontrolü yapılmalıdır.

Minimum akışın kontrol edilmesi - MMDF

- Fan ünitesinin eksiksiz olduğunu, doğru takıldığını ve düzgünce temizlendirdiğini kontrol edin.
- Fan ünitesini çalıştırın.
- Üst başlığı akış ölçüre yerleştirin.

• Solunum borusunun üst ataşmanının çevresini kapatmak için çantanın alt kısmını sıkın. Şek. 19.
Not! Hava akışını kısabileceğinden veya sizdirmazlığı olumsuz etkileyebileceğinden asla solunum borusunun kendisini çevresinden sıkmayı.

- Akış ölçer borusunu diğer elinizle kavrayın ve borusun poşetten yukarı doğru bakmasını sağlayın. Şek. 19.
- Borudaki bilyenin konumuna bakın. Borudaki üst işaretü ile aynı seviyede (175 l/dk) veya bundan biraz yukarıda olmalıdır. Şek. 20.

Minimum akış elde edilmezse şunları kontrol edin:

- akış ölçerin dik konumda olduğunu,
- bilyenin serbest hareket ettiğini,
- çantanın hortumu iyice kapatıldığını.

Alarmların kontrol edilmesi

Ekipman, hava akışı kısıtlanınca alarm verecek biçimde tasarlanmıştır. Bu alarm fonksiyonu, ekipman kullanılmadan önce aks kontrolüyle birlikte kontrol edilmelidir. Şu adımları izleyin:

- Çantanın üst kısmından sıkarak ya da akış ölçer ağızını kapatarak hava akışını kesin. Şek. 21.
- Fan ünitesi sesli ve ışıklı sinyallerle alarm vermelidir.
- Havanın akmasına yeniden izin verilirse alarm sinyalleri 10-15 saniye sonra otomatik olarak kesilecektir.
- Fan ünitesini kapatın ve akış ölçeri çıkarın.

3.5 Takma

Filtreler takıldıktan sonra bir performans kontrolü yapılır ve üst başlık bağlandıktan sonra ekipman takılabilir. Takmadan önce üst başlıklı ilgili kullanıcı talimatlarını okuyun.

- Fan ünitesini alın ve fan ünitesi belinize sağlam ve konforlu şekilde sabitlenecek biçimde askiyi ayarlayın. Şek. 22.
- Kumanda düğmesine basarak fani çalıştırın. Ayrıca bkz. 2.6.
- Üst başlığı takın.
- Solunum borusunun belinizden geçtiğini ve bükülmeyeğini kontrol edin. Şek. 22. Tam yüz maskesi kullanıldığı zaman boru belinizden ve göğsünüzden geçmemelidir. Şek. 23.

3.6 Çıkarma

Ekipmanı çıkarmadan önce kirli bölgeyi terk edin.

- Üst başlığı çıkarın.
- Fani kapatın.

• Askıya serbest bırakın ve fan ünitesini çıkarın.

Kullanıldıktan sonra ekipman temizlenmeli ve kontrol edilmelidir. Bkz. 4. Bakım.

4. Bakım

Ekipmanın bakımından ve temizliğinden sorumlu personel iyi bir eğitimden geçirilmeli ve bu tip işler konusunda deneyime ve eğitime sahip olmalıdır.

4.1 Temizleme

Günlük bakımlar için Sundström SR 5226 temizleme bezleri kullanılmıştır təsviye edilir. Daha ayrıntılı temizlik veya arındırma işlemində aşağıdaki işlemleri uygulayın:

- Fiş setini toplayın. Bkz. 3.2 e.
- Su ve bulasık deterjanı vs. karışımı ile nemlendirilmiş bir bezle ya da yumuşak fırçayı temizleyin.
- Ekipmanı duralayın ve kurumaya bırakın.
- Gerekirse, dezenfeksiyon için ürünün üzerine %70 etanol veya izopropanol solusyonu sıkan.

NOT! Temizlik işlerinde asla solvent kullanmayın.

4.2 Muhafaza

Temizledikten sonra ekipmanı oda sıcaklığındaki kuru ve temiz bir yerde muhafaza edin. Tercihen, fişler takılıyken depolayın. Doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın. Akış ölçerin içini dışarı çevirerek üst başlık için bir muhafaza poşeti olarak kullanabilirsiniz.

4.3 Bakım programı

Önerilen asgari bakım işlemleri ile ekipmanın daima kullanılabilir bir durumda olmasını sağlayacaksınız.

	Kullanmadan önce	Kullandıktan Sonra Yıllık
Pil contasının denetlenmesi/ yağlanması	•	
Gözle kontrol	•	•
Performans kontrolü	•	•
Temizleme		•
Fan contalarının değiştirilmesi		•

4.4 Parçaların değişimi

Sadece Sundström orijinal parçalarını kullanın. Ekipman üzerinde değişiklik yapmayın. Ekipman üzerinde değişiklik yapılması veya orijinal olmayan yedek parçaların kullanılması koruyucu işlevi olumsuz etkileyebilir ve ürünü sahib olduğu onayları geçersiz kalmasına neden olabilir.

4.4.1 Partikül filtrelerinin/gaz filtrelerinin/kombine filtrelerin değiştirilmesi

Partikül filtrelerini tikandıkları anda değiştirin. Fan bu durumu algılar ve 3.3 bölümünde Çalıştırma/performans başlığı altında açıkladığı gibi bir uyarı verir. Gaz filtrelerinin önceden belirlenen bir programa göre değiştirilmesi tavsiye edilir. Çalışma yerinde hiçbir ölçüm yapılmamışsa gaz filtreleri haftada en az bir kez, üst başlıkta kirletici tadi veya kokusu alınıyorsa daha sık değiştirilmelidir.

Filtrelerin ve kombine filtrelerin aynı anda değiştirilmesi ve aynı tipte/sınıfta olması gerektiğini unutmayın. Şu adımları izleyin:

- Fan ünitesini kapatın.
- Filtrenin/kombine filtrenin vidasını çıkarın.
- Filtre yuvalarını serbest bırakın. Şek. 24.
- Yuvaladaki on filtreyi değiştirin. Gerektiği gibi temizleyin.
- **SR 510 partikül filtresini serbest bırakmak için aşağıdaki adımları uygulayın:**
 - Filreyi bir elinizle tutun.
 - Diğer elinizin baş parmağını yarı yuvarlak boşlukta bulunan adaptörün alt kısmına yerleştirin. Şek. 25.
 - Filreyi kaldırarak çekin. Şek. 26.
- **SR 510 partikül filtresini gaz filtresinden ayırmak için aşağıdaki adımları uygulayın:**
 - Gaz filtresini bir elinizle tutun.
 - Partikül ve gaz filtresi arasındaki bağlantı noktasına bozuk para veya_filtre adaptörü vs. yerleştirin.
 - Filreyi kaldırarak çekin. Şek. 27.

Yeni filtreler/kombine filtreler takın. Bkz. 3.2 d.

4.4.2 Contaların değiştirilmesi

Fan ünitesinin filtre yataklarındaki contalar fan ünitesine kirli hava girmesini önerler. Bunlar yılda en az bir kez veya aşınma/esküme görüldüğünde değiştirilmelidir. Şu adımları izleyin:

- Fan ünitesini kapatın.
- Filtrelerin vidalarını söküн.
- Contanın çevresinde bir oluk vardır ve filtre yatağının altındaki dislerin altına tam oturur. Şek. 28.
- Eski contayı çıkarın.
- Yeni contayı flanşla takın. Contanın yerinde olduğunu kontrol edin.

4.4.3 Askının değiştirilmesi

Bkz. 3.2 b.

4.5 Pilin bakımı

İdeal kullanım ömrü için SR 501 EX pilin düzenli şarj ve deşarj döngüsü olmalıdır. En iyi sonuçları almak için tamamen deşarj olan pil daha sonra tamamen şarj edilmelidir.

Pilin şarj edilmesi - bkz. 3.2 a.

4.5.1 Pil contası

Kullanmadan önce pil terminali girişindeki contanın hasar görmemişinden emin olun. Şek. 3c.

Pil contası üzerindeki toz kuru bir bezle silinmelidir. Pilin daha kolay takılması için contaya vazelinle sürüp. Şekil 3b.

4.5.2 Pilin depolanması

Not:

- Pil uzun süre kullanılmazsa tamamen deşarj olabilir ve pil hücreleri hasar görebilir.
- Uzun süreli bakım şarjı da pil hücrelerinin erken eskimesine neden olabilir.

Uzun süreli depolama sırasında aşağıdaki gibi zamanlanmış bir şarj prosedürü önerilir:

- Pil 3.2 a talimatlarına göre şarj edin.
- Pil oda sıcaklığında muhafaza edin.
- Depolama devam ettiğü sürece şarj işlemini 6 - 8 haftada bir tekrar edin.
- Planlanmış kullanımından önce pili tamamen şarj edin.

5. Teknik özellikler

Malzemeler

Tüm plastik parçalar malzeme kodları ile belirtilmiştir.

Hava akış hızı

Normal çalışma sırasında hava akış hızı, yanı üreticinin tasviye ettiği minimum akış (MMDF) en az 175 l/dk düzeyindedir.

Takviyeli çalışmada ise hava akış hızı en az 225 l/dk'dır. Fan ünitesinin otomatik akış kontrol sistemi bu akış hızlarını tüm çalışma boyunca sabit tutar.

EX Pil

NiMh pil, 13.5 V, 2.1 Ah. Şarj süresi yaklaşık 2 saatdir.

Çalıştırma süreleri

Çalıştırma süreleri sıcaklık ile pillerin ve filtrelerin durumuna göre değişebilir.

Aşağıdaki tabloda, normal koşullar altında beklenen çalışma süreleri mevcuttur.

Filtre	Hava akış hızı	Beklenen çalışma süreleri
P3 R	175 l/dk	6,5 sa
P3 R	225 l/dk	4 sa
A1BE2K1P3 R	175 l/dk	4 sa

Sıcaklık aralığı

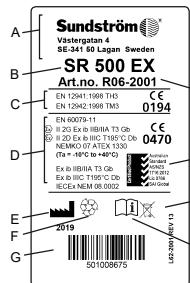
- Muhafaza sıcaklığı: %90'in altında bağıl neme sahip ortamlarda -20 ila +40 °C arasında.
- Kullanım sıcaklığı: %90'in altında bağıl neme sahip ortamlarda -10 ila +40 °C arasında.

Raf ömrü

Ekipman, üretim tarihinden itibaren 5 yıl raf ömrüne sahiptir. Ancak, pilin düzenli aralıklarla şarj edilmesi gerektiğini unutmayın. Bkz. 4.3.2.

6. Sembollerin kullanımı

- A Üretici.
B Model numarası.
C Fan destekli solunum koruma cihazlarına uygulanan EN standartları.
D ATEX/IECEx kodları. Bkz. Bölüm 7, Onaylar:
E Üretim yılı.
F Geri dönüşüm sembolü.
G Takip için seri numarası.
H Sipariş numarası.
I Siradan atıklarla imha etmeyin.
J Kullanıcı talimatlarına bakın.
K Avustralya/Yeni Zelanda standardı ve Standart İşaretli Lisansı veren kuruluş.



CE
0194

INSPEC International Limited tarafından CE onaylı

CE
0470

NEMKO AS tarafından onaylı CE



Bağıl nem



-xx°C +xx°C Sıcaklık aralığı

7. Onay

- SR 500 EX; SR 540 EX yüz maskesi ve SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 çerçeveleri veya SR 580 vizörülü kask ile kombine edildiğinde EN 12941:1998 normuna göre Sınıf TH3 olarak onaylanmıştır.
- SR 500 EX, tam yüz maskesi SR 200 ile kombine edilince EN 12942:1998 normlarına göre sınıf TM3 olarak onaylanmıştır.
- SR 500 EX; EN 60079 -0:2012, EN 60079 -11:2012, EN 13463 -1:2009 normlarına göre ATEX onaylıdır (Direktif 2014/34/EU).
- SR 500 EX, IEC 60079 -0:2011 ve IEC 60079 -11:2011 normlarına göre IECEx onaylıdır.
- SR 500 EX, EN 50081-1 Emisyon ve EN 61000-6-2 Bağışıklık normuna uygun olduğundan EMC Direktifi 2014/30/EU'ya da uygundur.

PPE Yönetmeliği (EU) 2016/425 tip onayı Yetkili Makam 0194 tarafından verilmiştir. Yetkili makamın adresini kullanımlı talimatlarının arkası bulabilirsiniz.

ATEX/IECEx tip onayı sertifikaları 0470 nolu Yetkili Makam tarafından verilmiştir.

NEMKO AS, Gaustadalleen 30, N-0314 Oslo, Norveç.

AB Uygunluk Beyanı, www.srsafety.com adresinde mevcuttur.

ATEX kodları:

SR 520, SR 530, SR 561, SR 562, SR 601, SR 602 çerçeveler ya da cam vizörülü SR 200 tam yüz maskesiyle kombine SR 500 EX:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195 °C Db
Ta = -10 °C ila +40 °C

SR 540 EX yüz maskesi, SR 580 vizörlü kask ya da PC vizörlü SR 200 tam yüz maskesi ile kombine edilmiş SR 500 EX:

 II 2 G Ex ib IIA T3 Gb
 II 2 D Ex ib IIIC T195 °C Db

Ta = -10 °C ila +40 °C

ATEX işaretlerinin anlamı

-  Patlama koruma işaretti.
- II** Ekipman grubu (grizulu madenler dışındaki patlayıcı ortamlar).
- 2 G** Ekipman kategorisi (2 = Yüksek koruma seviyesi, Bölge 1, G = Gaz).
- 2 G** Ekipman kategorisi (2 = Yüksek koruma seviyesi, Bölge 21, D = Toz).
- Ex** Patlamaya karşı korumalı.
- ib** Koruma türü (Öz güvenlik).
- IIA** Gaz grubu (Propan).
- IIB** Gaz grubu (Etilen).
- IIIC** Toz malzemesi grubu (iletken tozlu bölge).
- T3** Sicaklık sınıfı, gaz (maksimum yüzey sıcaklığı +200 °C).
- T195 °C** Sicaklık sınıfı, toz (maksimum yüzey sıcaklığı +195 °C).
- Gb** Ekipman Koruma Seviyesi, gaz (yüksek koruma).
- Db** Ekipman Koruma Seviyesi, toz (yüksek koruma).
- Ta** Ortam sıcaklığı sınırları.

8. Aşınan ürünler

Fan ünitesinde, bir kısmı zehirli maddelerden oluşan elektrikli bileşenlere sahip bir devre kartı mevcuttur. Pil cıva, kadmiyum ya da kurşun içermez ve bu nedenle çevreye zararlı bir atık değildir. Doğru kullanılmaları, toplanmaları ve geri dönüştürülmeleri için aşınan fanlar mutlaka Ücretsiz olarak alındıkları bir geri dönüşüm merkezine iade edilmelidir. Bazı ülkelerde, aşınan ürününüüz yenisini satın alırken iade etmeniz de mümkünündür. Atıkları doğru elden çıkarırsınız değerli kaynakları korunur ve insan sağlığını olan etkiler en azı indirilir. Size en yakın geri dönüşüm merkezini yerel yetkililerden öğrenebilirsiniz. Bu ürünlerin talimatlara aykırı elden çıkarılması para cezalarına neden olabilir.

1



1



2



3



4



5



6



12

13

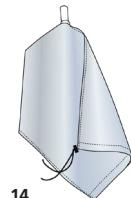
11



8



10



14



16

15



17



18



19



20



21



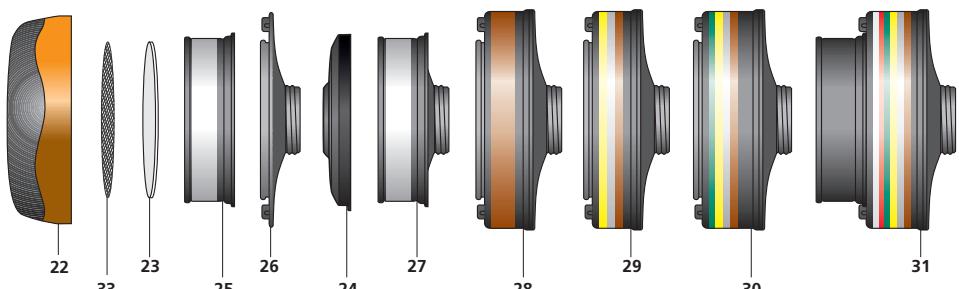
32



34

Sundström

35



22



23



25



26



27



28



29

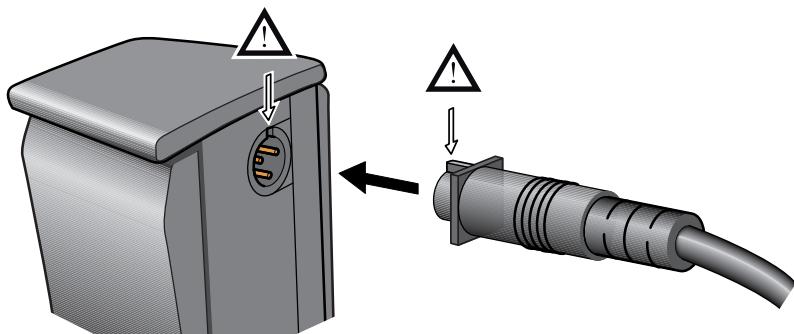


30



31

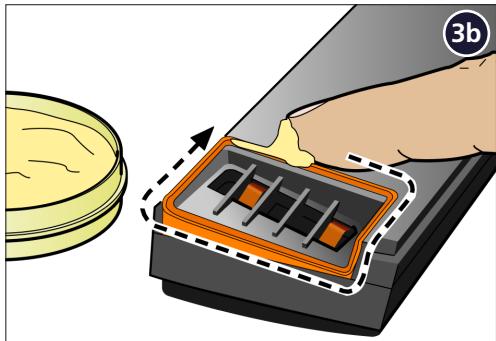
2



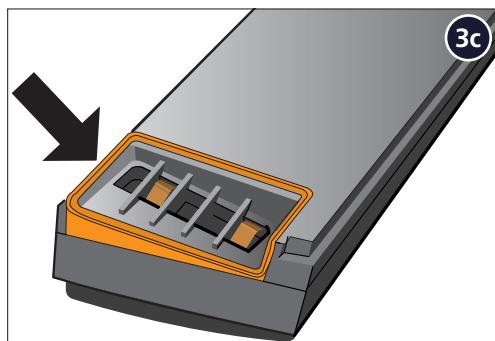
3



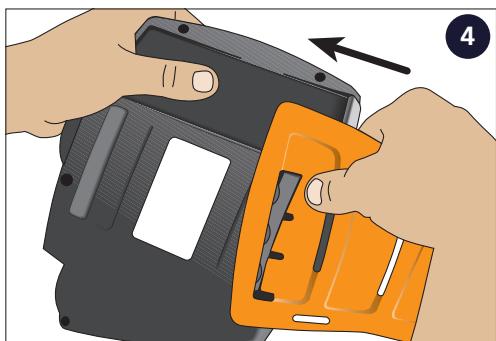
3b



3c



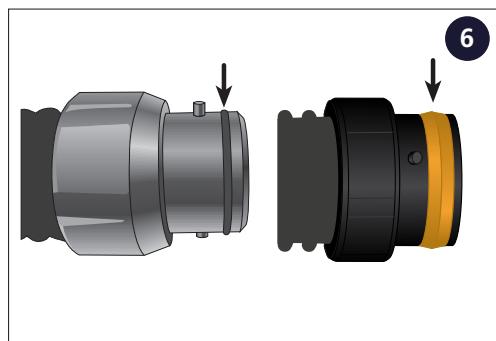
4

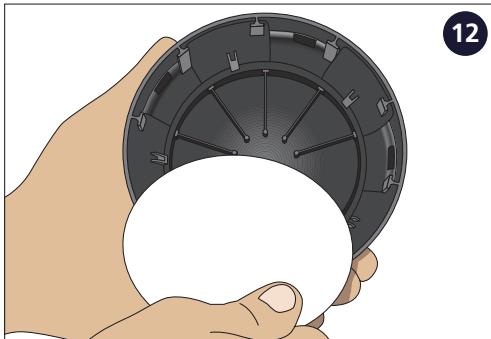
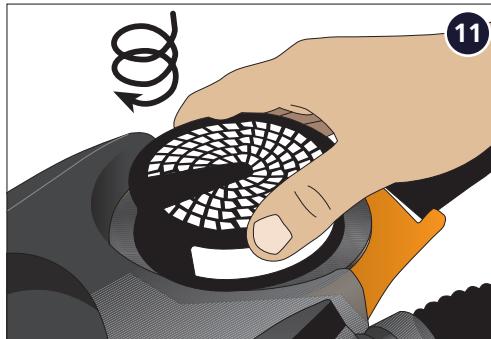
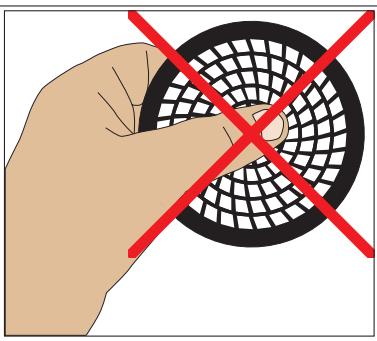
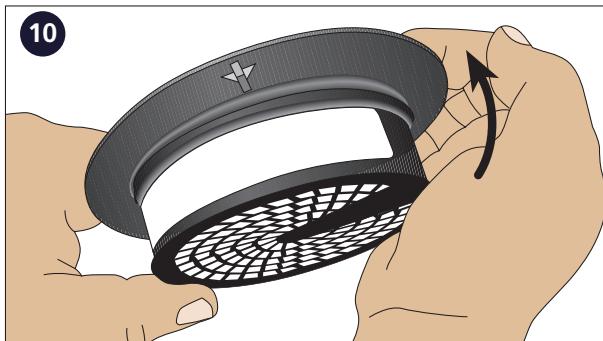
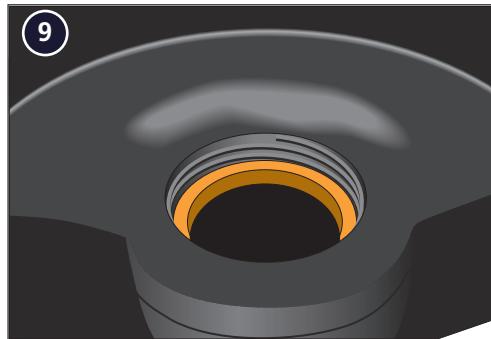
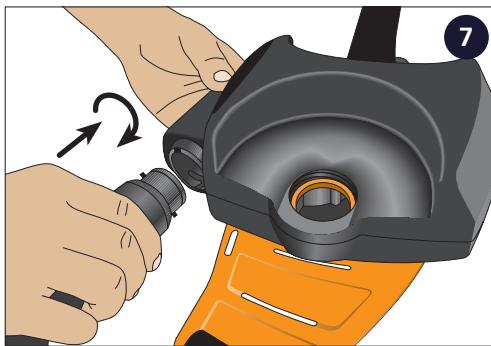


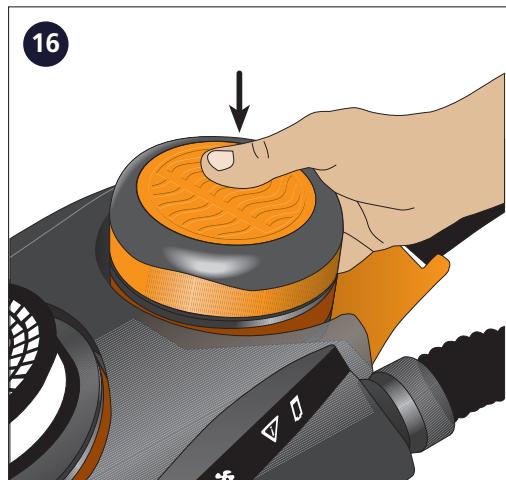
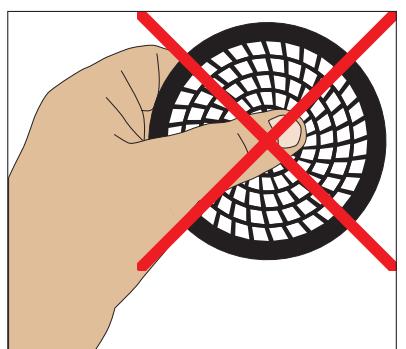
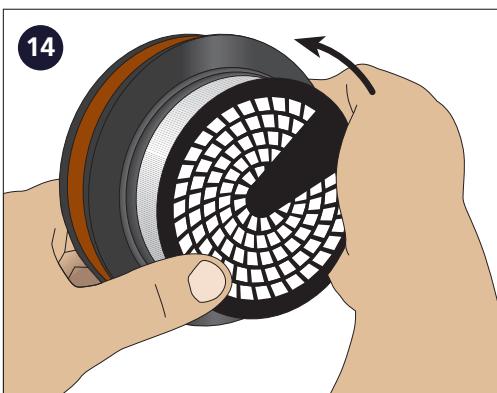
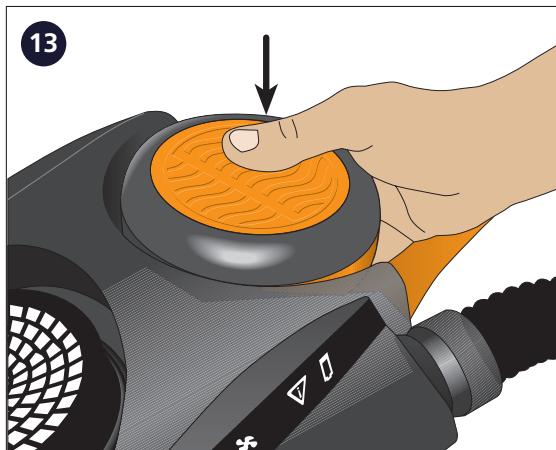
5

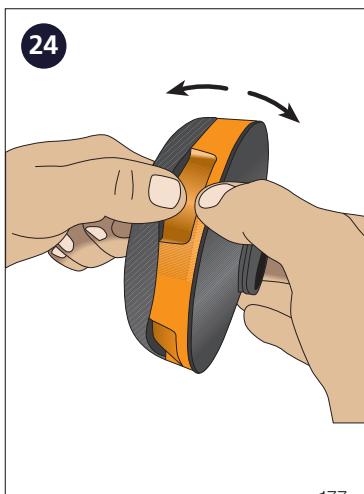
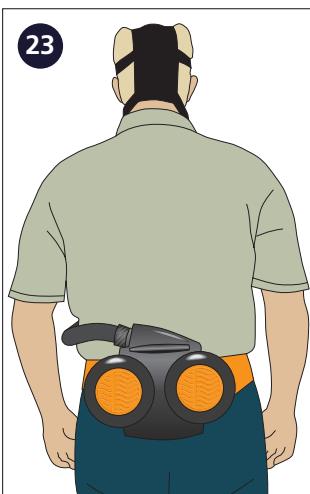
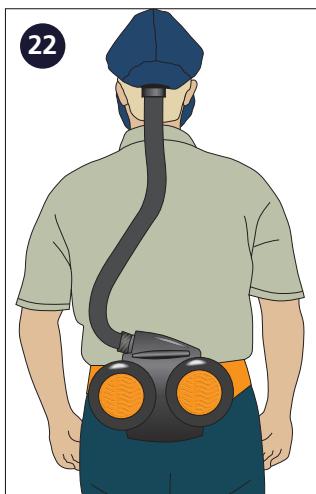
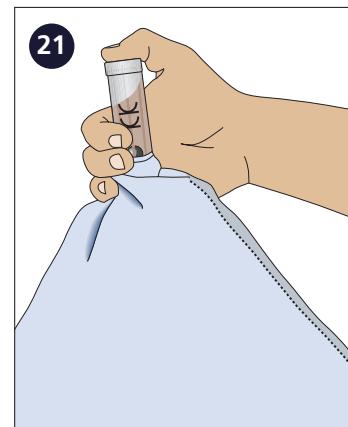
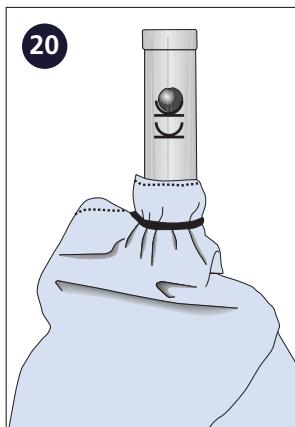
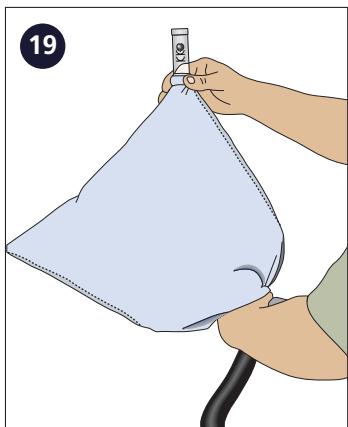
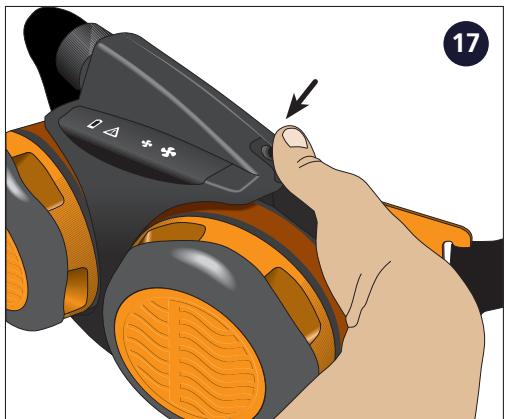


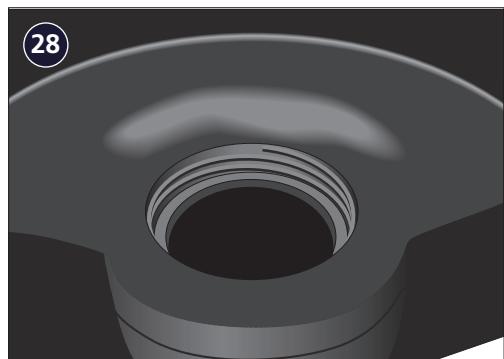
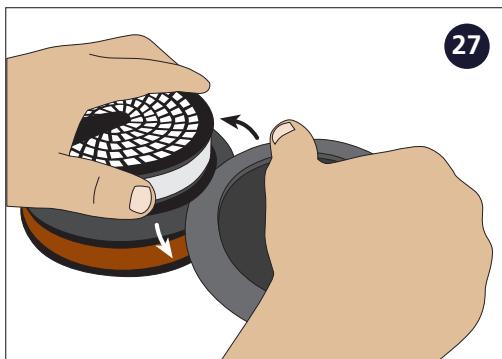
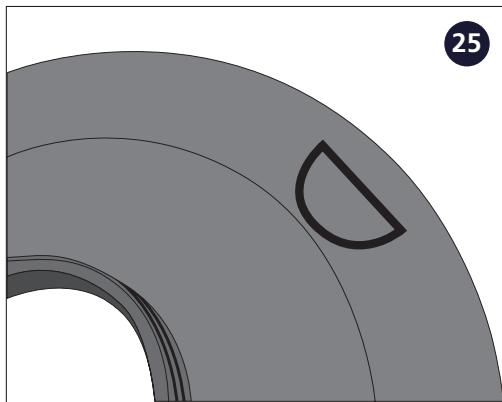
6











The fan unit SR 500 EX is manufactured within a quality
management system accepted by
Notified Body 0194: INSPEC International Limited,
56 Leslie Hough way,
Salford, M6 6 AJ, England



Sundström Safety AB
SE-341 50 Lagan • Sweden
Tel: +46 10 484 87 00
info@srsafety.se www.srsafety.com