

# Sundström



## SR 200 Airline

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 • INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE • РУКОВОДСТВО  
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ • NÁVOD NA POUŽITIE • NAVODILA ZA UPORABO  
• BRUKSANVISNING • KULLANIM TALÍMATLARI

<b>BG</b>	Моля, прочетете и запазете тези инструкции .....	3
	Илюстрации.....	95
<b>CS</b>	Přečtěte si prosím a uschovejte tyto pokyny.....	7
	Obrázky.....	95
<b>DA</b>	Vær venlig at læse og opbevare .....	10
	Illustrationer.....	95
<b>DE</b>	Bitte lesen und aufbewahren .....	14
	Abbildungen.....	95
<b>EL</b>	Παρακαλούμε διαβάστε και φυλάξτε αυτές τις οδηγίες.....	18
	Εικονογραφήσεις.....	95
<b>EN</b>	Please read and save these instructions .....	22
	Illustrations.....	95
<b>ES</b>	Lea y conserve estas instrucciones por favor .....	26
	Ilustraciones .....	95
<b>ET</b>	Palun lugege ja salvestage see juhend .....	30
	Joonised.....	95
<b>FI</b>	Leu ja pane talteen .....	33
	Kuvat.....	95
<b>FR</b>	Prière de lire et de conserver .....	37
	Figures .....	95
<b>HU</b>	Olvassa el és őrizze meg a használati utasítást.....	41
	Ábrák.....	95
<b>IT</b>	Leggere e conservare queste istruzioni.....	45
	Illustrazioni.....	95
<b>LT</b>	Prašome perskaityti ir išsaugoti šias instrukcijas .....	49
	Iliustracijos.....	95
<b>LV</b>	Lūdzu, izlasiet un saglabājiet šīs instrukcijas .....	52
	Attēli.....	95
<b>NL</b>	Lees en let goed op deze adviezen .....	56
	Illustraties .....	95
<b>NO</b>	Les og ta vare på disse veiledningar .....	60
	Bilder.....	95
<b>PL</b>	Prosimy przeczytać i zachować instrukcję .....	64
	Ilustracje .....	95
<b>PT</b>	Por favor leia e conserve em seu poder .....	68
	Figuras .....	95
<b>RO</b>	Citiți și păstrați aceste instrucțiuni .....	72
	Ilustrații.....	95
<b>RU</b>	Пожалуйста, прочтите и сохраните это руководство .....	76
	Иллюстрации.....	95
<b>SK</b>	Prečítajte si prosím a uschovejte tieto pokyny .....	80
	Obrázky.....	95
<b>SL</b>	Prosimo, preberite in shranite ta navodila .....	84
	Ilustracije.....	95
<b>SV</b>	Läs och spara dessa instruktioner.....	87
	Illustrationer.....	95
<b>TR</b>	Lütfen bu talimatları okuyunuz ve saklayınız .....	91
	Resimler .....	95

1. Обща информация
2. Части
3. Употреба
4. Поддръжка
5. Техническа спецификация
6. Легенда за символите
7. Одобрение

## 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 програма за устройство за дихателна защита, но не заместяват държавните и местните правни наредби.

Ако не се чувствате сигурни относно избора и грижата за това оборудване, се свържете със своя супервайзър 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

Sundström SR 200 Airline е дихателен апарат, който е снабден с непрекъснат въздушен поток и е предназначен за свързване към подаване на съгъстен въздух в съответствие с EN 14594:2005. Налягането в лицевата маска предотвратява влизането на замърсен околнен въздух в лицевата маска. Уникалната черта на SR 200 Airline е обхватът на осигуряване на резервни филтри.

- Маркуч за подаване на съгъстен въздух на Sundström е свързан към регулиращ вентил, който е завинтен към колана на потребителя. Регулиращият вентил може да се използва за регулиране на скоростта на въздушния поток към лицевата маска.
- Регулиращият вентил е оборудван с предупредителна свирка, която се включва, ако скоростта на въздушния поток падне под препоръчителната стойност.
- Въздухът преминава от регулиращия вентил през дихателен маркуч с контролен клапан в лицевата маска. Съединението в лицевата маска е снабдено с въздушен разпределител, който също така служи като заглушител.

За да се предотврати допускането на замърсен въздух, гнездото на филтъра трябва да бъде запушено или с предоставената запечатваща тапа, или с подходящ филтър. Може да се използва един от следните методи:

1. Затворете плътно гнездото на филтъра чрез предоставената запечатваща тапа.  
Тогава оборудването може да се използва като конвенционално оборудване със съгъстен въздух. Фиг. 1.a.
2. Свържете преходника за филтър към гнездото на филтъра и поставете подходящ филтър. Тогава оборудването може да се използва като филтриращо устройство, когато няма подаване на съгъстен въздух, например когато потребителят влиза или излиза от работното място или в случай на непреднамерено прекъсване на подаването на въздух. Фиг. 1.b.
3. Резервният филтър може да бъде запушен със запечатващ капак, за да се удължи полезният живот на филтъра. Запечатващият капак след това очевидно трябва да се отстрани, когато системата се използва, за да позволи допускането на въздух за дишане през филтъра при необходимост. Фиг. 1.c.

SR200 Airline също така може да се използва заедно с вентилаторен блок SR 500/SR 700 и одобрени филтри, които са включени в системата от устройства за дихателна защита с вентилатор на Sundström, отговаряща на EN 12942:1998.

1. Прекъснете връзката на дихателния маркуч за съгъстен въздух и премахнете резервния филтър.
2. Сложете дихателния маркуч SR550/SR551 в щепелцевата маска SR 200 Airline и свържете към вентилаторния блок.

## 1.2 Приложения

SR 200 Airline може да се използва като алтернативен вариант на филтриращи устройства при всички ситуации, в които последните се препоръчват. Това се отнася особено за потребители, които извършват тежка или продължителна работа и ако замърсителите се откриват трудно или са силно токсични.

## 1.3 Предупреждения/ограничения

Обърнете внимание, че може да има различия в националните разпоредби за употреба за оборудване за дихателна защита. Като общо правило, потребителят винаги трябва да бъде сигурен, че ще има възможност да се оттегли до безопасно място, без да рискува, ако подаването на въздух спре или ако поради някаква друга причина трябва да сваля оборудването.

### Предупреждения

Оборудването не трябва да се използва:

- Ако тестът на въздушния поток или тестът за пасване не дадат удовлетворителни резултати. Вижте 3.2.
- В среди, в които околният въздух е обогатен с кислород или няма нормално кислородно съдържание.
- Ако замърсителите са неизвестни.
- В среди, които представляват непосредствена опасност за живота и здравето.
- Ако намирате, че дишането е трудно.
- Ако усещате филтризма или вкус на замърсители.
- Ако се чувствате замаяни или ви се гади или ако усетите всякакъв друг вид неудобство.
- Ако предупредителната свирка се включи, което указва, че подаването на въздух е по-малко от препоръчителното.

Протекторите за очи срещу високоскоростни частици, носени върху стандартни диоптрични очила, могат да пренесат удара и така да предизвикат опасност за потребителя.

### Ограничения

- Ако имате брада или бакенбарди, не можете да очаквате маската да прилепне добре.
- Рамките на очила също могат да увеличат изпускането. Вместо да използвате обикновени очила, използвайте предписани лещи, които се поставят в специалната рамка за очила на Sundström.
- Ако се намирате в експлозивни или запалими среди, следвайте разпоредбите, които може да са в сила за такива условия.
- Ако интензивността на работата ви е много голяма, отрицателно налягане може да възникне в лицевата маска по време на пика на фазата на вдишване и тогава замърсители от заобикалящата среда могат да влязат в лицевата маска.
- The SR 200 Airline със спираловиден маркуч SR 360 може да се използва само в ситуации, в които опасността от повреждане на маркуча за подаване на съгъстен въздух е малка и ако движенията на носещия оборудването са ограничени.
- Системата за подаване на въздух трябва да бъде оборудвана с подходящо установен и регулиран предпазен освобождаващ клапан за налягане.
- Трябва да се извърши оценка на риска, за да се избегнат възможните опасни съединения на работното място, например азотен оксид.
- Оборудването е одобрено само заедно с маркуч за подаване на съгъстен въздух на Sundström, който трябва да се използва, ако ЕЕ одобрението и продуктовата отговорност ще бъдат приложими.
- SR 200 Airline няма одобрение за използване с мобилна система за съгъстен въздух.

## 1.4 Въздух за дишане

Годният за дишане въздух трябва да отговаря поне на следните изисквания за чистота според EN 12021:2014:

- Замърсителите трябва да се поддържат в минимални стойности и никога не трябва да надвишават стойностите на здравословните граници.

- Съдържанието на минерални масла трябва да бъде толкова ниско, че въздухът да няма мирис на масло. Прагът на мираиса е около 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Въздухът трябва да има достатъчно ниска точка на оросяване, за да се осигури невъзможността за замръзване на вътрешните части на оборудването.

В случай че не сте сигурни дали горните изисквания са изпълнени, трябва да бъде свързан филтър, като например филтрите на Sundström за състен въздух тип SR 99-1. Фиг. 24. Филтърът за състен въздух SR 99-1 се състои от предварителен колектор и основен филтър.

Основният филтър се състои от секция с филтър за газ (клас А3 според EN 14387:2004) с около 500 g активен въглен, заобиколен от два филтъра за частици (клас P3 според EN 143:2000). Капацитетът на събиране е 100 – 150 g масло. За допълнителни подробности относно въздуха за дишане вижте Европейски стандарт EN 132:1998 и всички други национални разпоредби, които могат да бъдат в сила.

## 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

- Лицева маска с дихателен маркуч
- Регулиращ вентил
- Колан
- Запечатваща тапа
- Запечатващ капак
- Държач на предварителен филтър
- Дебитомер
- Преходник за филтър
- Почистваща кърпичка
- Инструкции за потребителя

### 2.2 Аксесоари / Резервни части

Фиг. 1.

Артикул	Част	№ за поръчка
1.	Визьор, поликарбонат	R01-1201
	Визьор, ламинирано стъкло	T01-1203
2.	Горна полурамка	R01-1202
3.	Сбруя за глава, текстил	R01-1203
	Сбруя за глава, гума	T01-1215
4.	Комплект мембрани	R01-1204
	a) Издишване, две	-
	b) Капази за клапани, два	-
	c) Вдишване, три	-
	d) Нагели, два	-
5.	Държач на предварителен филтър	R01-0605
6.	Преходник за филтър SR 280-3	H09-0212
7.	Уплътнение	R01-1205
8.	Адаптер за тест SR 370	T01-1206
9.	Каишка за носене	R01-1206
10.	Колан	R03-1510
10.	Колан PVC	T01-3008
11.	Модул на регулиращия вентил SR 350	R03-1001
12.	Запечатващ капак	R03-1406
13.	Модул на дихателен маркуч	R03-1003
	Запечатваща тапа	R03-1005
	Дебитомер. Фиг. 2	R03-0346
	Лицева маска без регулиращ вентил	R03-1006
	Рамка за очила SR 341. Фиг. 22	T01-1201
	Заваръчна касета SR 84. Фиг. 23	T01-1212
	Диск със стоманена мрежа SR 336	T01-2001
	Кутия за съхранение SR 344	T01-1214
	Кърпичка за почистване SR 5226. Кутия от 50	H09-0401
	Лепящи протектори SR 343, за пластмасови визьори	T01-1204
	Лепящи протектори SR 353, за стъклени визьори	T01-1205
	Маркуч за подаване на състен въздух. Вижте раздел 5.	
	Филтър за състен въздух SR 99-1. Фиг. 24	H03-2812

## 3. Употреба

### 3.1 Монтаж

#### 3.1.1 Филтри

Вижте инструкциите за потребителя за филтрите.

### 3.2 Функционална проверка

- Проверете дали маската е цяла, правилно сглобена, щателно почиствана и не е повредена.
- Проверете особено внимателно мембраните за вдишване и издишване и леглата им. Мембраните са консумативи и трябва да бъдат сменени при признаци на повреди или остаряване.
- Проверете дали уплътнението на дъното на филтърната свързка е в добро състояние.
- Проверете състоянието на сбруята за глава. Сбруята за глава е консуматив и трябва да бъде сменена при признаци на износване или намалена еластичност.
- Проверете дали въздушният поток – измерен през лицевата маска – е поне 150 l/min. Направете следното:
  - o Свържете дихателния маркуч на лицевата маска към регулиращия вентил. Фиг. 3
  - o Свържете маркуча за подаване на състен въздух към регулиращия вентил. Фиг. 4.
  - o Завъртете въртящия регулатор на регулиращия вентил в посока, обратна на часовниковата стрелка, колкото е възможно, за да дроселирате въздушния дебит до минимална стойност. Фиг. 3.
  - o Поставете лицевата маска в торбата и хванете отвора на торбата така, че да се затвори плътно около дихателния маркуч. Фиг. 2.
  - o Хванете дебитомера с другата ръка и го дръжте така, че да сочи вертикално нагоре от торбата.
  - o Отчетете положението на топчето в маркуча. То трябва да се носи наравно или малко над маркировката на маркуча.

Ако дебитът е под минималната стойност, проверете дали

- Дебитомерът е във вертикално положение.
- Плавецът може да се движи свободно.
- Подаването на въздух не е ограничено от извивки или други ограничения в маркучите.

### 3.3 Слагане

#### Колан/регулиращ вентил

- Сложете колана и регулирайте дължината.
- Поставете регулиращия вентил така, че дебитът да може лесно да се регулира и дихателният маркуч да може стриктно да се наблюдава – т.е. не трябва да се поставя на задната страна на кръста.

#### Филтър

- Ако оборудването ще се използва с резервен филтър, монтирайте предоставения преходник в гнездото на филтъра и сложете филтъра. Фиг. 1.

#### Маска – Проверка за херметичност

Проверете дали маската ви приляга, ако възнамерявате да използвате резервен филтър:

- Запушете филтъра, като запечатващия капак. Вижте фиг. 1.1 и фиг. 1:с.
- Сложете маската и дръжте лицевата маска здраво на място. Поемете дълбоко дъх и задръжте дъха си за десет секунди.
- Ако маската е херметизирана, ще се притисне към лицето ви.

*Ако се установи изтичане, проверете клапаните за вдишване и издишване или регулирайте ремъците на сбруята за глава. Повторете проверката за прилягане, докато изтичането не престане.*

#### Дихателен маркуч/маркуч за подаване на състен въздух

- Свържете дихателния маркуч към изхода на регулиращия вентил. Фиг. 3.
- Развийте маркуча за подаване на състен въздух и се уверете, че не е усукан.

- Свържете маркуча за подаване на съгъстен въздух към входа на регулиращия вентил. Фиг. 4.

#### Маска – Напаване

- Разхлабете четирите еластични каишки чрез придвижване на държачите на каишките напред, като същевременно дърпате каишките. Фиг. 5.
- Разхлабете горните две нееластични каишки чрез отваряне на катарамите.
- Преместете сбрютата за глава нагоре, поставете брадичката си върху опората за брадичка на лицевата маска и издърпайте сбрютата за глава над главата. Фиг. 6.
- Обтегнете еластичните каишки по двойки чрез дърпане на свободните краища към задната част. Фиг. 7.
- Регулирайте напаването на маската към лицето ви, така че да прилепва плътно, но комфортно.
- Регулирайте дължините на горната двойка каишки и ги фиксирайте с катарамите.

#### Въздушен дебит

- Използвайте въртящия регулатор на регулиращия вентил, за да зададете въздушния дебит така, че да е подходящ за интензивността на настоящата ви работа. Фиг. 3. В напълно затворена позиция (завъртете въртящия регулатор в обратна на часовниковата стрелка посока) потокът е около 150 l/min. В напълно отворена позиция (завъртете въртящия регулатор по посока на часовниковата стрелка) потокът е около 320 l/min.

### 3.4 Сваляне

#### a) Когато се използва резервен филтър

- Свалете запечатващия капак, ако е бил сложен.
- Прекъснете връзката на маркуча за подаване на съгъстен въздух от регулиращия вентил. Вижте по-долу.
- Напуснете замърсената работна зона и свалете оборудването.
- Разхлабете четирите еластични каишки по двойки, като местите държачите на каишките напред. Не е необходимо да отпускате двете нееластични каишки. Фиг. 8.
- Издърпайте сбрютата за глава напред през главата и свалете маската. Фиг. 6.

#### b) Когато се използва запечатващата тапа

- Напуснете замърсената работна зона и след това свалете оборудването. Вижте по-долу за подробности относно освобождаването на маркучките.
- Разхлабете четирите еластични каишки по двойки, като местите държачите на каишките напред. Не е необходимо да отпускате двете нееластични каишки. Фиг. 8.
- Издърпайте сбрютата за глава напред през главата и свалете маската. Фиг. 6.

#### Освобождане на маркуча за подаване на съгъстен въздух/дихателния маркуч

- И двата съединителя са тип безопасни и се освобождават на два етапа. Фиг. 9.
- Натиснете съединителя към нипела.
- Дръпнете заключващия пръстен назад.

## 4. Поддръжка

Персоналът, който е отговорен за поддръжката на оборудването, трябва да бъде обучен и добре запознат с този тип работа.

### 4.1 Почистване

- За ежедневна грижа се препоръчват почистващите кърпички SR 5226. Ако маската е силно замърсена, използвайте топъл (до 40°C) мека сапунен разтвор и мека четка, след което изплакнете с чиста вода и изсушете на въздух при стайна температура. Ако е необходимо, напуснете оборудването с разтвор на 70% етанол или изопропанол за дезинфекция. Направете следното:
- Свалете преходника/филтъра
  - Свалете капачицата на дихателните клапани и махнете мембраните (две).
  - Махнете мембраните за вдишване (три)
  - Свалете сбрютата за глава

- Ако е необходимо, свалете визъора. Вижте раздел 4.4.2.
  - Почистете по описания по-горе начин. Критични зони са мембраните за издишване и гнездата на клапаните, които трябва да имат чисти и неповредени контактни повърхности.
  - Инспектирайте всички части и заменете с нови части, ако е необходимо.
  - Оставете маската да изсъхне, след което я сглобете.
  - Извършете тест за изпускане, както е описано в 3.3.
- ЗАБЕЛЕЖКА!** Никога не използвайте разтворител за почистване.

### 4.2 Съхранение

След почистване съхранете оборудването на сухо и чисто място при стайна температура. Дръжте го далеч от пряка слънчева светлина. Дебитомерът може да бъде обърнат с вътрешната страна навън и използван като торба за съхранение.

### 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
Визуална инспекция	•	•	•
Функционална проверка	•		•
Почистване		•	
Дезинфекция		• <sup>1</sup>	•
Смяна на мембрана			•
Смяна на сбрюта за глава			•

1) Ако оборудването не е за персонална употреба

### 4.4 Резервни 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 риск одобренията, получени от продукта.

#### 4.4.1 Смяна на регулиращия вентил

Регулиращия вентил е цял херметически затворен модул. Не се опитвайте да го поправяте или модифицирате.

#### 4.4.2 Смяна на визъора

Визърът е монтиран в жлеб, който върви около отвора на визъора на външната маска и се държи на място от една горна и една долна полурамка.

- Използвайте 2,5 mm шестограмен ключ, за да свалите двата винта, които държат двете половини на рамката заедно. Фиг. 10.
- Внимателно свалете горната полурамка. Фиг. 11.
- Внимателно отделете горната част на маската от визъора и извадете визъора от долния жлеб. Използвайте възможността да почистите жлеба, ако е необходимо. Фиг. 12, 13.
- Има маркировки, които показват центровете на визъора, полурамките и маската. Притиснете новия визър в жлеба, като се уверите, че маркировките за центриране съвпадат. За да улесните сглобяването, покрийте слота със сапунен разтвор или подобна течност.
- Внимателно придвижете горната половина на маската през визъора и се уверете, че визърът е в жлеба в маската.
- Наместете горната полурамка, като се уверите, че маркировките за центриране съвпадат. Фиг. 14.
- Поставете винтовете и ги затягайте последователно, докато двете половини на рамката прилепнат с пълтен контакт.
- Извършете тест за изпускане според раздел 3.3.

#### 4.4.3 Смяна на мембраните за вдишване

- Една мембрана е в центъра на вътрешната маска на фиксиран нагел.
- Отделете мембраната и монтирайте нова мембрана. Фиг. 15.

Монтирани са две мембрани, т.е. по една от всяка страна на вътрешната маска. Нагелите за тези мембрани са премахваеми и трябва да се сменят винаги, когато се сменя мембраната.

- Премахнете мембраните и нагелите.
- Поставете новите мембрани върху новите нагели.
- Мембраната трябва да легне върху по-големия фланец, т.е. прокарайте нагела с мембраната от вътрешността на маската, през гнездото на клапана, с по-малкия фланец напред. Фиг. 16, 17.

#### 4.4.4 Смяна на мембраните за издишване

Мембраните за издишване са монтирани върху фиксиран нагел от вътрешната страна на капациите за клапаните на всяка страна на външната маска. Капаците трябва да се сменят винаги, когато се сменят мембраните. Мембраната във въздушния разпределител няма нужда да бъде заменяна.

- Свалете капациите на клапаните от гнездата на клапаните. Фиг. 18.
- Отделете мембраната. Фиг. 19.
- Притиснете новите мембрани върху нагелите. Внимателно проверете дали мембраните са в контакт по целия периметър на гнездата на клапаните.
- Притиснете капациите на клапаните на място. Щракащ звук указва, че капакът е поставен добре на място.
- Извършете тест за изпускане, както е описано в 3.3.

#### 4.4.5 Смяна на сбруята за глава

Сбруята за глава може да се поръча като резервна част само като цяла сбруя.

- Откачете държателите на каишките на сбруята за глава от гнездата за каишки на маската. Фиг. 20, 21.
- Проверете дали каишките не са усукани и поставете новата сбруя за глава.

#### 4.4.6 Смяна на дихателния маркуч

- Прекъснете връзката на съединителния нипел при лицевата маска и при регулиращия вентил. Вижте 3.4.
- Свържете новия дихателен маркуч към лицевия детайл и към регулиращия вентил.

### 5. Техническа спецификация

#### Резба

Стандартна радиус 40 x 1/7" резба в маската и преходника.

#### Тегло

710 g без модула на регулиращия вентил и филтрите.

#### Материали

- Лицевата част и мембраните са направени от силикон.
- Пластмасовият визьор е направен от поликарбонат.
- Стъкленият визьор (аксесоар) е направен от ламинирано стъкло.
- Пластмасовите части са маркирани с кодове за материал и символи за рециклиране.

#### Работно налягане

5 – 7 bar (500 – 700 kPa), измерено при връзката към регулиращия вентил.

#### Въздушен поток

150 l/min до 320 l/min, измерени през лицевата маска.  
Определен от производителя минимален поток: 150 l/min.

#### Маркучи за подаване на сгъстен въздух

Маркучите за подаване на сгъстен въздух по-долу са типове одобрени заедно с всички оборудвания на Sundström за подаване на сгъстен въздух. Максимално работно налягане 7 bar.

- SR 358. 9,5/15 mm пластмасов маркуч, изработен от PVC, подсилен с полиестер. Устойчивост на масла и химикали. 5 – 30 m.
- SR 359. 9,5/18 mm гумен маркуч, изработен от EPDM, подсилен с полиестер. Антистатични свойства и устойчивост на топлина. 5 – 30 m.
- SR 360. 8/12 mm спираловиден маркуч, направен от полиуретан. 2, 4, 6 и 8 m.

#### Температурен диапазон

- Температура на съхранение: от -20 до +40°C и относителна влажност под 90%.
- Температура при експлоатация: от -10 до +55°C и относителна влажност под 90%.

#### Годност при съхранение

Оборудването има годност при съхранение от 5 години, считано от датата на производство.

### 6. Легенда за символите



Вижте инструкциите за потребителя



Указатели за дата, година и месец



СЕ одобрено от INSPEC International B.V.



Относителна влажност



-XX°C +XX°C Температурен диапазон

>XX+XX< Обозначение на материала

### 7. Одобрение

- SR 200 Airline в комбинация с маркуч за подаване на сгъстен въздух SR 358 или SR 359 има одобрение в съответствие с EN 14594:2005, 4B.
- SR 200 Airline в комбинация със спираловиден маркуч SR 360 има одобрени в съответствие с EN 14594:2005, 4A.
- Целолицевата маска на SR 200 Airline в комбинации с дихателен маркуч SR 550 или SR 551 има одобрение в съответствие с EN 12942:1998, клас TM3.
- Поликарбонатният визьор е тестван по EN 166:2001, параграф 7.2.2, клас B.

Типово одобрение според Регламента за ЛПС (ЕС) 2016/425 е издадено от нотифицирания орган 2849. За адреса вижте обратната страна на инструкциите за потребителя.

Декларацията за съответствие на ЕС е налична на [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Všeobecné informace
2. Dily
3. Použití
4. Údržba
5. Technické specifikace
6. Legenda k symbolům
7. Schválení

## 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 ochranných prostředků dýchacích orgánů, nenahrazují však národní či místní předpisy.

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

### 1.1 Popis systému

Sundström SR 200 Airline je dýchací přístroj na tlakový vzduch se stálým průtokem a je navržen pro připojení k přívodu stlačeného vzduchu v souladu s normou ČSN EN 14594:2005. Tlak v obličejové masce zabraňuje vniknutí znečištěného okolního vzduchu. Jedinou vlastností přístroje SR 200 Airline je rozsah, ve kterém umožňuje zálohování filtru.

- Přívodní trubice stlačeného vzduchu Sundström je připojena k řídicímu ventilu, který je navlečený na opasek uživatele. Řídicí ventil slouží k nastavování množství vzduchu proudícího do obličejové masky.
- Řídicí ventil je vybaven výstražnou píšťalou, která je uvedena do provozu v případě, kdy průtok vzduchu klesne pod doporučenou hodnotu.
- Z řídicího ventilu proudí vzduch přes dýchací hadici s kontrolním ventilem a dále do obličejové masky. Napojení v obličejové masce je zajišťováno prostřednictvím rozdělovače vzduchu, který zároveň slouží jako tlumič hluku.

Abyste zabránili průniku znečištěného vzduchu, uchycení filtru musí být zasklepeno dodávanou těsnicí zátkou nebo vhodným filtrem. Je možné použít jeden z následujících způsobů:

1. Utěsníte uchycení filtru pomocí přiložené těsnicí zátky. Přístroj poté může být použit jako konvenční přístroj na stlačený vzduch. Obr. 1:a.
2. Připojte adaptér filtru k uchycení filtru a nasadte vhodný filtr. Přístroj poté může být použit jako filtrační zařízení bez dodávky stlačeného vzduchu, tj. když se uživatel přesouvá z nebo na pracoviště, nebo v případě neúmyslného přerušení přívodu vzduchu. Obr. 1:b.
3. Záložní filtr může být zaslepen těsnícím krytem, aby byla prodloužena jeho životnost. Těsnící kryt poté musí být samozřejmě při používání přístroje odstraněn, aby mohl v případě potřeby filtrem pronikat dýchací vzduch. Obr. 1:c.

Dýchací přístroj SR 200 Airline lze rovněž použít spolu s filtroventilační jednotkou SR 500/SR 700 a schválenými filtry, které jsou součástí systému Sundström na ochranu dýchacích orgánů s pomocnou ventilací v souladu s normou ČSN EN 12942:1998.

1. Odpojte dýchací hadici pro stlačený vzduch a vyjměte záložní filtr.
2. Nasadte dýchací hadici SR 550/SR 551 do celoobličejové masky SR 200 Airline a připojte ji k filtroventilační jednotce.

### 1.2 Použití

Přístroj SR 200 Airline může být použit jako alternativa k filtračním zařízením ve všech situacích, kdy je doporučeno jejich použití. To se vztahuje zejména na případy, kdy uživatel vykonává těžkou nebo úmornou práci a když znečišťující látky nemají dobré výstražné vlastnosti nebo jsou toxické.

### 1.3 Varování/Omezení

V příslušných předpisech pro použití ochranných prostředků dýchacích orgánů se mohou vyskytovat národní rozdíly. Obecným pravidlem je, že pokud dojde k přerušení přívodu vzduchu nebo pokud musí uživatel z nějakého důvodu sejmout přístroj, musí být vždy schopen se bez rizika odebrat do bezpečného prostoru.

#### Varování

Přístroj nesmí být používán:

- Pokud test proudění vzduchu nebo test těsnosti neproběhne s uspokojivými výsledky. Viz část 3.2.
- Pokud je v okolním vzduchu nadbytek kyslíku nebo v něm není normální obsah kyslíku.
- Pokud se jedná o neznámé znečišťující látky.
- V prostředí bezprostředně ohrožujícím život a zdraví (IDLH).
- Jestliže zjistíte, že se vám obtížně dýchá.
- Jestliže cítíte, čichem nebo v ústech, znečišťující látky.
- Pokud cítíte závrať nebo nevolnost, nebo pokud se cítíte nějakým způsobem nepohodlně.
- Pokud se rozezná varovná píšťala, což znamená, že přívod vzduchu je nižší, než je doporučeno.

Ochrana zraku proti částicím s vysokou rychlostí nasazená přes běžné dioptrické brýle může přenášet nárazy, tudíž vytváří riziko pro uživatele.

#### Omezení

- Pokud nosíte plynovou nebo kotlety, nemusí maska dobře těsnit.
- Vývodem netěsnosti mohou být také obroučky brýlí. Namísto používání svých obvyklých brýlí si nechte předepsaná skla osadit do speciální brýlové obruby Sundström.
- Ve výrobních nebo zápalných prostředích dodržujte nařízení, která mohou být pro takové podmínky uplatňována.
- Pokud je vaše pracovní zátěž vysoká, může v obličejové masce v neintenzivnější fázi nádechu nastat podtlak a do masky mohou proniknout znečišťující látky z okolního prostředí.
- Přístroj SR 200 Airline se spirálově svinutou hadicí SR 360 může být používán pouze v situacích, ve kterých je nízké riziko poškození přívodní vzduchové hadice a ve kterých má uživatel omezený pohyb.
- Systém přívodu vzduchu by měl být vybaven patřičně dimenzovaným a seřízeným odvodušňovacím bezpečnostním ventilem.
- Musí být provedeno vyhodnocení rizika, aby na pracovišti byla vyloučena možná nebezpečná připojení, např. Nitrox.
- Vybavení je schváleno pouze spolu s přívodní hadicí pro stlačený vzduch Sundström, která musí být použita, pokud má platit označení CE a odpovědnost za produkt.
- Přístroj SR 200 Airline nesmí být používán s mobilním systémem dodávky stlačeného vzduchu.

### 1.4 Dýchací vzduch

Dýchací vzduch musí splňovat alespoň následující požadavky na čistotu dle normy ČSN EN 12021:2014:

- Znečišťující látky musí být udržovány na minimu a nesmí nikdy přesáhnout hodnotu hygienického limitu.
- Obsah minerálního oleje ve vzduchu musí být tak nízký, aby nebyl ve vzduchu cítit jeho pach. Prahová hodnota zápachu je okolo 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Vzduch musí mít dostatečně nízký rosný bod, aby nedocházelo k vnitřnímu zamrznutí přístroje.

V případě nejistoty, zda jsou výše uvedené požadavky splněny, by měl být připojen filtr, např. filtr stlačeného vzduchu Sundström typu SR 99-1. Obr. 24. Filtr stlačeného vzduchu SR 99-1 se skládá z předřazeného sběrače a hlavního filtru.

Hlavní filtr se skládá z plynového filtru (třídy A3 dle normy EN 14387:2004) s přibližně 50 g aktivního uhlíku, obklopeného dvěma částicovými filtry (třídy P3 dle normy EN 143:2000). Sběrná kapacita je 100–150 g oleje. Další informace o jemných částicích v

dýchatelem vzduchu jsou uvedeny v evropské normě EN 132:1998 a dalších platných národních nařízeních.

## 2. Díly

### 2.1 Kontrola při dodání

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

#### Balící list

- Obličejová maska s dýchací hadicí
- Řídicí ventil
- Opasek
- Těsnicí zátka
- Těsnicí kryt
- Držák předfiltru
- Průtokoměr
- Adaptér filtru
- Čistící hadičky
- Návod k použití

### 2.2 Příslušenství / Náhradní díly

Obr. 1.

#### Číslo Díl

	Objednací č.
1. Zorník, polykarbonát	R01-1201
Zorník, bezpečnostní sklo	T01-1203
2. Horní polovina rámečku	R01-1202
3. Náhlavní popruhy, látkové	R01-1203
Náhlavní popruhy, gumové	T01-1215
4. Sada membrán	R01-1204
a) Výdechová, 2 ks	-
b) Kryty ventilů, 2 ks	-
c) Nádechová, 3 ks	-
d) Spojovací kolíky, 2 ks	-
5. Držák předfiltru	R01-0605
6. Adaptér filtru SR 280-3	H09-0212
7. Těsnění	R01-1205
8. Testovací adaptér SR 370	T01-1206
9. Řemínek pro přenášení	R01-1206
10. Opasek	R03-1510
10. Opasek z PVC	T01-3008
11. SR 350 Řídicí ventil	R03-1001
12. Těsnicí kryt	R03-1406
13. Dýchací hadice	R03-1003
14. Těsnicí zátka	R03-1005
Průtokoměr. Obr. 2	R03-0346
Obličejová maska bez řídicího ventilu	R03-1006
SR 341 Brylová obruba. Obr. 22	T01-1201
SR 84 Svářečská kazeta. Obr. 23	T01-1212
SR 336 Disk z ocelové síťoviny	T01-2001
SR 344 Skladovací box	T01-1214
SR 5226 Čistící hadičk. Balení po 50 ks	H09-0401
Ochranné fólie SR 343, pro plastový zorník	T01-1204
Ochranné fólie SR 353, pro skleněný zorník	T01-1205
Přívodní trubice pro stlačený vzduch. Viz část 5.	
SR 99-1 Filtr stlačeného vzduchu. Obr. 24	H03-2812

## 3. Použití

### 3.1 Instalace

#### 3.1.1 Filtry

Informace naleznete v návodu k použití příslušného filtru.

#### 3.2 Kontrola funkčnosti

- Zkontrolujte, zda je maska kompletní, správně sestavená, řádně vyčištěná a nepoškozená.
- Obzvláště pečlivě zkontrolujte nádechové a výdechové membrány a jejich usazení. Membrány jsou spotřební materiál a v případě známek poškození nebo opotřebení musí být vyměněny.
- Zkontrolujte, zda je těsnění ve spodní části připojení filtru v dobrém stavu.

- Zkontrolujte stav náhlavních popruhů. Náhlavní popruhy jsou spotřební materiál a v případě známek opotřebení nebo snížené pružnosti musí být vyměněny.
- Zkontrolujte, zda je průtok vzduchu přes obličejovou masku alespoň 150 l/min. Postupujte následovně:
  - o Připojte dýchací hadici obličejové masky k řídicímu ventilu. Obr. 3
  - o Připojte přívodní trubici pro stlačený vzduch k řídicímu ventilu. Obr. 4.
  - o Otočte knoflík řídicího ventilu proti směru chodu hodinových ručiček až nadoraz a přiškrťte průtok vzduchu na minimum. Obr. 3.
  - o Vložte obličejovou masku do vaku a sevřete jeho otvor tak, aby byl utěsněn okolo dýchací hadice. Obr. 2.
  - o Druhou rukou uchopte průtokoměr a držte ho tak, aby směřoval nahoru, ven z vaku.
  - o Odečtěte polohu kuličky v trubici. Měla by se vznášet v rovině se značkou na trubici nebo těsně nad ní.

Pokud je průtok pod minimální hodnotou, zkontrolujte následující body:

- Průtokoměr je umístěn visle.
- Plovák se může volně pohybovat.
- Přívod vzduchu není omezen přehyby nebo jinými překážkami v hadicích.

### 3.3 Nasazení

#### Opasek/řídicí ventil

- Nasadte si opasek a seřďte jeho délku.
- Umístěte řídicí ventil tak, aby umožňoval snadné nastavování průtoku a kontrolu přes dýchací hadici, tj. nesmí být umístěn na zadní straně opasku.

#### Filtr

- Pokud má být přístroj použit se záložním filtrem, připevňte přiložený adaptér k uchycení filtru a nasadte filtr. Obr. 1.

#### Maska – kontrola těsnosti

Pokud plánujete použití záložního filtru, zkontrolujte, jak maska sedí:

- Zalespte filtr pomocí těsnicího krytu. Viz část 1.1 a obr. 1:c.
- Nasadte si masku a přidržte obličejovou masku pevně na místě. Zhluboka se nadechněte a zadržte dech na deset sekund.
- Pokud maska těsní, bude vás tlačít do obličeje.

*Pokud zjistíte jakoukoli netěsnost, zkontrolujte nádechový a výdechový ventil nebo upravte řemínky náhlavních popruhů. Opakujte kontrolu tak dlouho, dokud ne zjistíte žádnou netěsnost.*

#### Dýchací hadice/přívodní trubice pro stlačený vzduch

- Připojte dýchací hadici k vývodu řídicího ventilu. Obr. 3.
- Rozmotejte přívodní trubici pro stlačený vzduch a ujistěte se, že není překroucená.
- Připojte přívodní trubici pro stlačený vzduch ke vstupu řídicího ventilu. Obr. 4.

#### Maska – usazení na obličej

- Uvolněte čtyři pružné řemínky posunutím držáků řemínků dopředu a současným zatažením za řemínky. Obr. 5.
- Uvolněte dva horní nepružné řemínky otevřením přezek.
- Dejte náhlavní popruhy nahoru, zasuňte bradu do podpěry brady v obličejové části a přetáhněte si náhlavní popruhy přes hlavu. Obr. 6.
- Napněte pružné řemínky v párech zatažením za volné konce řemínků směrem dozadu. Obr. 7.
- Upravte usazení masky na obličej tak, aby přiléhala pevně, ale pohodlně.
- Upravte délky horního páru řemínků a upevňte je pomocí přezek.

#### Průtok vzduchu

• Pomocí knoflíku řídicího ventilu nastavte průtok vzduchu tak, aby odpovídal aktuální pracovní zátěži. Obr. 3. V plně zavřené poloze (otočením knoflíku proti směru chodu hodinových ručiček) je průtok přibližně 150 l/min, zatímco v plně otevřené poloze (otočením knoflíku po směru chodu hodinových ručiček) je průtok přibližně 320 l/min.



## 3.4 Sejmutí

### a) Při použití záložního filtru

- Odstraňte těsnicí kryt (je-li nasazen).
- Odpojte přívodní trubici pro stlačený vzduch od řídicího ventilu. Viz níže.
- Opusťte znečištěné pracoviště a přístroj sundajte.
- Uvolněte po dvojitých čtyři pružné řemínky tak, že přesunete držáky řemínků směrem dopředu. Dva nepružné řemínky nemusí být uvolněny. Obr. 8.
- Přetáhněte náhlavní popruhy přes hlavu směrem dopředu a masku sundajte. Obr. 6.

### b) Při použití těsnicí zátky

- Opusťte znečištěné pracoviště a poté přístroj sundajte. Níže jsou uvedeny informace o uvolňování hadic.
- Uvolněte po dvojitých čtyři pružné řemínky tak, že přesunete držáky řemínků směrem dopředu. Dva nepružné řemínky nemusí být uvolněny. Obr. 8.
- Přetáhněte náhlavní popruhy přes hlavu směrem dopředu a masku sundajte. Obr. 6.

### Uvolnění přívodní trubice pro stlačený vzduch / dýchací hadice

- Obě spojky jsou bezpečnostní a uvolňují se ve dvou fázích. Obr. 9.
- Zatlačte spojku proti spojovací vsuvce.
  - Zatáhněte zpět pojistný kroužek.

## 4. Údržba

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

### 4.1 Čištění

Pro každodenní péči doporučujeme čisticí hadříky Sundström SR 5226. Pokud je maska silně znečištěna, použijte vlažný (do 40 °C) mýdlový roztok a měkký kartáč, poté masku opláchněte čistou vodou a nechte uschnout na vzduchu při pokojové teplotě. V případě potřeby postříkejte přístroj za účelem dezinfekce 70% roztokem etanolu nebo isopropanolu. Postupujte následovně:

- Odstraňte adaptér/filtr.
- Odstraňte kryty pro výdechové ventily a odstraňte membrány (dvě).
- Odstraňte nádechové membrány (tři).
- Odstraňte náhlavní popruhy.
- V případě potřeby odstraňte zorník. Viz odstavec 4.4.2.
- Očistěte podle výše uvedeného popisu. Kriticky důležitá místa jsou výdechové membrány a sedla ventilů, které musí mít čisté a nepoškozené kontaktní povrchy.
- Zkontrolujte všechny díly a podle potřeby je vyměňte za nové.
- Nechte masku uschnout a pak ji sestavte.
- Proveďte test těsnosti dle popisu v odstavci 3.3.

**POZNÁMKA: K čištění nikdy nepoužívejte rozpouštědlo.**

### 4.2 Skladování

Po vyčištění uchovávejte vybavení v suchém a čistém stavu při pokojové teplotě. Chrňte před přímým slunečním svitem. Průtokoměr lze otočit naruby a použít jako vak pro skladování.

### 4.3 Plán údržby

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

	Před použitím	Po použití	Každoročně
Vizuální kontrola	●	●	●
Kontrola funkčnosti	●		●
Čištění		●	
Dezinfekce		● <sup>1</sup>	●
Výměna membrány			●
Výměna náhlavních popruhů			●

1) Když není vybavení určeno k vašemu osobnímu použití

## 4.4 Náhradní díly

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

### 4.4.1 Výměna řídicího ventilu

Řídicí ventil je celistvá utěsněná jednotka. Nesnažte se ji opravovat nebo upravovat.

### 4.4.2 Výměna zorníku

Zorník je připraven v drážce otvoru vnější masky a na místě je přidržován pomocí rámečku skládajícího se z horní a spodní poloviny.

- Pomocí 2,5mm imbusového klíče odšroubujte dva šrouby držící obě poloviny rámečku k sobě. Obr. 10.
- Opatrně odstraňte horní polovinu rámečku. Obr. 11.
- Opatrně vypačte horní část masky ze zorníku a vyjměte zorník ze spodní drážky. Využijte tuto příležitost k vyčištění drážky (je-li to potřeba). Obr. 12, 13.
- Značky ukazují středy zorníku, polovin rámečku a masky. Zatlačte nový zorník do drážky a vyrovnejte středové značky. Pro usnadnění montáže potřete šterbinu mýdlovým roztokem nebo podobnou tekutinou.
- Opatrně vpačte horní polovinu masky přes zorník a dbejte na to, aby se zorník nacházel v drážce masky.
- Vpačte horní polovinu rámečku a dbejte na vyrovnání středových značek. Obr. 14.
- Nasadte šrouby a střídavě je utahujte, dokud nebudou obě poloviny rámečku v těsném kontaktu.
- Proveďte test těsnosti podle popisu v odstavci 3.3.

### 4.4.3 Výměna nádechových membrán

Jedna membrána je umístěna uprostřed vnitřní masky na pevném kolíku.

- Vypačte membránu ven a nasadte novou. Obr. 15.
- Jsou osazeny dvě membrány, tj. jedna na druhé uvnitř vnitřní masky. Kolíky pro tyto membrány jsou vyměřitelné a měly by být vyměněny vždy při výměně membrány.
- Vypačte membrány a kolíky.
- Namáčkněte nové membrány na nové kolíky.
- Membrána by měla spočívat na širší přírubě, tj. našroubujte kolík s membránou z vnitřní strany masky, přes sedlo ventilu, menší přírubou napřed. Obr. 16, 17.

### 4.4.4 Výměna výdechových membrán

Výdechové membrány jsou nasazeny na pevném kolíku na vnitřní straně krytů ventilů na každé straně vnější masky. Kryty by se měly vyměnit vždy při výměně membrány. Membránu v rozdělovači vzduchu není třeba vyměňovat.

- Oddělte kryty ventilů od sedel ventilů. Obr. 18.
- Vypačte membránu. Obr. 19.
- Namáčkněte nové membrány na kolíky. Pečlivě zkontrolujte, zda se membrány dotýkají po celém obvodu usazení ventilů.
- Zatlačte kryty ventilů zpět na místo. Cvaknutí znamená, že kryt zapadl na své místo.
- Proveďte test těsnosti dle popisu v odstavci 3.3.

### 4.4.5 Výměna náhlavních popruhů

Náhlavní popruhy mohou být objednány jako náhradní díl pouze v kompletní sadě.

- Vycvakněte držáky řemínků náhlavních popruhů z uchycení řemínků masky. Obr. 20, 21.
- Zkontrolujte, zda nejsou řemínky zkroucené a odpovídají novým náhlavním popruhům.

### 4.4.6 Výměna dýchací hadice

- Odpojte připojení ke spojovací vsuvce na obličejové masce a na řídicím ventilu. Viz část 3.4.
- Připojte novou dýchací hadici k obličejové masce a k řídicímu ventilu.

## 5. Technické údaje

### Závit

Standardní závit v masce a adaptéru Rd 40 x 1/7"

### Hmotnost

710 g bez řídicího ventilu a filtrů.

### Materiály

- Tělo masky a membrány jsou zhotoveny ze silikonu.
- Plastový zorník je zhotoven z polykarbonátu.
- Skleněný zorník (příslušenství) je zhotoven z bezpečnostního skla.
- Plastové díly jsou označeny kódy materiálu a recyklačními symboly.

### Pracovní tlak

5–7 barů (500–700 kPa), měřeno na připojení k řídicímu ventilu.

### Průtok vzduchu

150 až 320 l/min, měřeno přes obličejovou masku.  
Minimální konstrukční průtok od výrobce: 150 l/min.

### Přívodní trubice pro stlačený vzduch

Následující typy přívodních trubec pro stlačený vzduch jsou schváleny společně s veškerým vybavením Sundström pro přívod stlačeného vzduchu. Maximální pracovní tlak: 7 barů.

- SR 358, 9,5/15mm plastová hadice vyrobená z PVC vyztuženého polyesterem. Odolná proti oleji a chemikáliím. 5–30 m.
- SR 359, 9,5/18mm gumová hadice vyrobená z EPDM vyztuženého polyesterem. Antistatická a tepelně odolná. 5–30 m.
- SR 360, 8/12mm spirálově svinutá hadice vyrobená z polyuretanu. 2, 4, 6 a 8 m.

### Teplotní rozsah

- Teplota skladování: od -20 do +40 °C při relativní vlhkosti nižší než 90 %.
- Teplotní rozsah: od -10 do +55 °C při relativní vlhkosti nižší než 90 %.

### Skladovatelnost

Vybavení má dobu skladovatelnosti 5 let od data výroby.

## 6. Legenda k symbolům



Podívejte se do návodu k použití



Rok a měsíc výroby



Schválení CE vydala společnost  
INSPEC International B.V.



Relativní vlhkost



Teplotní rozsah

>XX+XX< Označení materiálu

## 7. Schválení

- Přístroj SR 200 Airline v kombinaci s přívodní hadicí pro stlačený vzduch SR 358 nebo SR 359 je schválen podle normy EN 14594:2005, 4B.
- Přístroj SR 200 Airline v kombinaci se spirálově svinutou hadicí SR 360 je schválen podle normy EN 14594:2005, 4A.
- Celoočičejová maska SR 200 Airline v kombinaci s dýchací hadicí SR 550 nebo SR 551 je schválena podle normy EN 12942:1998, třída TM3.
- Polykarbonátový zorník byl testován podle normy EN 166:2001, odstavce 7.2.2, třída B.

Osvědčení o schválení typu v souladu s Nařízením o osobních ochranných prostředcích (EU) 2016/425 vydal oznamovaný subjekt č. 2849. Adresa je uvedena na zadní straně návodu k použití.

EU Prohlášení o shodě je k dispozici na webu [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

DA

# SR 200 Airline

1. Generel information
2. Dole
3. Anvendelse
4. Vedligeholdelse
5. Teknisk specifikation
6. Symbolforklaring
7. Godkendelse

## 1. Generel information

Brug af åndedrætsværn skal være en del af et åndedrætsværnsprogram. Se vejledning EN 529:2005. Informationen i denne skrivelse beskriver vigtige aspekter af et åndedrætsværnsprogram, men erstatter ikke nationale eller lokale bestemmelser.

Hvis du er i tvivl om valg og pleje 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

Sundströms SR 200 Airline er et åndedrætsværn, der giver et konstant luftflow iht. EN 14594:2005, når det er tilsuttet trykluft. Det overtryk, der så opstår i masken, forhindrer, at forurenset luft i omgivelserne når frem til brugeren. Det unikke ved SR 200 Airline er, at den giver mulighed for at benytte filterbackup.

- Tilstul en af Sundströms trykluftslanger mellem trykluftkilden og reguleringsventilen. Reguleringsventilen anvendes til at justere luftmængden til masken.
- Reguleringsventilen er forsynet med en advarselsfløjte, der giver signal, hvis luftmængden falder under det anbefalede niveau.
- Fra reguleringsventilen føres luften via en åndedrætslange med tilbageløbsventil til masken. Forbindelsen i masken er udstyret med en luftdysse, der også fungerer som lydæmper.

Åbningen i maskens filtertilslutning skal dækkes til enten med det medfølgende skruelåg eller med et passende filter for at forhindre, at forurenset luft trænger ind i masken. Gør på en af følgende tre måder:

1. Skru skruelåget fast i filterfatningen. Udstyret kan derefter anvendes som konventionelt trykluftudstyr Fig. 1:a.

2. Slut filteradapteren til masken, og isæt et passende filter. Udstyret kan da anvendes som filterbeskyttelse, når der ikke tilføres trykluft, f.eks. ved overførsel til og fra arbejdsområdet eller ved ufrivillig afbrydelse af lufttilførslen. Fig. 1:b.

3. Dæk filtret med låget for at beskytte filteret mod forbrug i perioder, hvor filterbeskyttelsen ikke er i brug, og fjern låget ved behov for filterbeskyttelse. Fig. 1:c.

SR 200 Airline kan også anvendes sammen med den batteridrevne blæser SR 500/SR 700 og godkendte filtre i Sundströms blæserassisterede åndedrætsværnsystem iht. EN 12942:1998.

1. Afmonter trykluftslangen, og fjern filterbackup.
2. Sæt åndedrætsslangen SR 550/SR 551 i SR 200 Airline-masken og forbind den til blæseren.

## 1.2 Anvendelsesområder

SR 200 kan bruges som et alternativ til filtermasker i alle situationer, hvor sådanne anbefales. Dette gælder især ved tunge eller langvarige arbejder, og når forureningerne har dårlige advarselsegenskaber eller er særligt giftige.

## 1.3 Advarsler/begrænsninger

Ud over disse advarsler kan der være lokale eller nationale regler, som der skal tages hensyn til.

Generelt gælder det, at man altid skal have mulighed for uden risiko at kunne sætte sig i sikkerhed, hvis lufttilførslen skulle ophøre, eller hvis udstyret af andre årsager skal tages af.

### Advarsler

Udstyret må ikke anvendes:

- Hvis testen af luftstrømmen eller tilpasningstesten mislykkes. Se 3.2.
- I et miljø, hvor den omgivende luft er iltberiget eller ikke har et normalt iltindhold.
- Ved ukendt forureningstype.
- I et miljø med umiddelbar livs- og sundhedsfare (IDLH).
- Hvis det føles svært at trække vejret.
- Hvis du kan lugte eller smage forurening.
- Hvis du føler dig svimmel, utilpas eller oplever anden form for ubehag.
- Hvis advarselsfløjen aktiveres, indikerer det, at lufttilførslen er lavere end det anbefalede niveau.

Øjenbeskyttelse mod højhastighedspartikler, som bæres over almindelige briller, kan forøge brillestyrken og skabe fare for brugeren.

### Begrænsninger

- Hvis brugeren har skæg eller bakkenbarter, slutter masken muligvis ikke tæt.
- Brillestænger kan også forårsage lækage. Anvend Sundstrøms brillestel, som monteres inde i selve masken.
- Enhver person, der arbejder i eksplosive eller farlige omgivelser, skal overholde lokale bestemmelser, der måtte være udstedt til sådanne forhold.
- Hvis arbejdsbelastningen er meget høj, kan der i indåndingsfasen opstå undertryk i ansigtsdelen med risiko for indre lækage.
- Hjælpe midlets anvendelse sammen med spiralslangen SR 360 er begrænset til situationer, hvor der er lav risiko for skader på slangen, og hvor brugerens bevægelighed kan begrænses.
- Trykluftsystemet skal være forsynet med sikkerhedsudstyr, f.eks. sikkerhedsventil, iht. gældende regler.
- Risikoen for tilstedeværelse af farlige forureninger, f.eks. Nitrox, skal vurderes.
- Udstyret er kun godkendt til Sundstrøms trykluftslanger, som skal anvendes for at CE-godkendelser og produktansvar gælder.
- Udstyret er ikke godkendt til tilslutning til mobile trykluftsystemer.

## 1.4 Åndedrætsluft

Åndedrætsluften skal opfylde mindst følgende krav iht. EN 12021:2014 for renhed:

- Kontaminanter skal holdes på et minimum og må ikke på noget tidspunkt overstige den hygiejniske grænseværdi.
- Indholdet af mineralolie skal være så lavt, at olielugten ikke bemærkes. Lugtgrænsen ligger omkring 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Luften skal have et tilstrækkeligt lavt dugpunkt for at undgå, at udstyret fryser indvendigt.

I tvivlstilfælde skal der tilsluttes et rensfilter af typen Sundstrøms trykluftfilter SR 99-1. Fig. 24 Trykluftfilter SR 99-1 består af en forudskiller og et hovedfilter. Hovedfilteret består af en gasfilterdel - klasse A3 iht. EN 14387:2004 – med ca. 500 gram aktivt kul, omgivet af to partikeelfiltre - klasse P3 iht. EN 143:2000. Udskilteleskapaciteten er 100–150 gram olie. Se endvidere åndedrætsluft i EN 132:1998 og øvrige eventuelt gældende nationale forskrifter.

## 2. Dele

### 2.1 Leveringskontrol

Kontrollér, at udstyret er komplet ifølge pakkelisten, og at det ikke er defekt.

#### Pakkeliste

- Maske med åndedrætsslange
- Reguleringsventil
- Bælte
- Skruelåg
- Dæksel
- Forfilterholder
- Flowmåler
- Filteradapter
- Renseserviet
- Brugsanvisning

### 2.2 Tilbehør/reservedele

Fig. 1.

Nr.	Detalje	Best. nr.
1.	Visir, polykarbonat Visir, lamineret glas	R01-0605 T01-1203
2.	Øvre rammehalvdel	R01-1202
3.	Rem, tekstil Rem, gummi	R01-1203 T01-1215
4.	Membransæt a) Udåndingsmembran, to b) Ventildæksel, to c) Indåndingsmembran, tre d) Tap, to	R01-1204 - - - -
5.	Forfilterholder	R01-0605
6.	Filteradapter SR 280-3	H09-0212
7.	Pakning	R01-1205
8.	SR 370 Testadapter	T01-1206
9.	Bærerem	R01-1206
10.	Bælte	R03-1510
10.	PVC-bælte	T01-3008
11.	Reguleringsventil SR 350	R03-1001
12.	Dæksel	R03-1406
13.	Åndedrætsslange	R03-1003
14.	Skruelåg Flowmåler. Fig. 2	R03-1005 R03-0346
	SR 200 Airline uden reguleringsventil SR 341 Brillestel til korrektionsglas. Fig. 22	R03-1006 T01-1201
	SR 84 Svejsekassette Fig. 23	T01-1212
	SR 336 Stålnetrondel	T01-2001
	SR 344 Opbevaringsboks	T01-1214
	SR 5226 Renseserviet, boks/50	H09-0401
	Beskyttelsesfolie til PC-visir, SR 343	T01-1204
	Beskyttelsesfolie til glasvisir, SR 353	T01-1205
	Trykluftslange. Se afsnit 5	
	SR 99-1 Trykluftfilter. Fig. 24	H03-2812

## 3. Anvendelse

### 3.1 Installation

#### 3.1.1 Filter

Læs også brugsanvisningen, der følger med filtret.

#### 3.2 Funktionskontrol

- Kontrollér, at blæseren er komplet, korrekt samlet, korrekt rengjort og ubeskadiget.
- Kontrollér især ind- og udåndingsmembranerne og deres sæder. Membranen er forbrugsstoffer og skal udskiftes ved tegn på skader eller aldring.
- Kontrollér, at pakningen i maskens filterfatning er intakt.
- Kontrollér remholderens tilstand. Remholderen er en forbrugsvare og skal udskiftes ved tegn på slitage eller reduceret elasticitet.

- Kontrollér, at luftstrømmen – målt igennem masken – når op på mindst 150 l/min. Sådan gør du:
  - Tilslut åndedrætsslangen til reguleringsventilen. Fig. 3.
  - Slut trykluftslangen til reguleringsventilen. Fig. 4.
  - Drej reguleringsventiliens knap så langt som muligt mod uret for at begrænse luftmængden til minimumniveauet. Fig. 3.
  - Placér ansigtsdelen i flowmålerenheden, og grib fat om posens nederste del for at tætnes rundt om åndedrætsslangen. Fig. 2.
  - Grib fat i flowmålerenhedens rør med den anden hånd, så røret peger lodret op fra posen.
  - Aflys kuglens placering i røret. Den skal være i niveau med - eller lige over markeringen på røret.

Hvis der ikke opnås et minimumflow, skal følgende kontrolleres:

- at flowmålerenheden holdes opret,
- at kuglen kan bevæge sig frit,
- at lufttilførslen ikke afbrydes af snoinger eller lignende på slangerne.

### 3.3 Påtagning

#### Bælte med reguleringsventil

- Tag selen på og regulér længden.
- Arranger reguleringsventilen på bæltet, så den er let tilgængelig for justering af luftstrømmen, og så du kan holde godt øje med åndedrætsslangen, dvs. den skal ikke være placeret på ryggen.

#### Filter

- Hvis udstyret skal anvendes med backup-filter: Skru adapteren fast i maskens filterfatning og isæt et egnet filter. Fig. 1.

#### Maske – tæthedsprøve

Foretag en tæthedsprøve, hvis udstyret skal anvendes med backup-filter:

- Tætn filtret med dækslet. Se 1.1 og fig. 1:c.
- Tag masken på og hold den stabilt på plads. Tag en dyb indånding, og hold vejret i ca. 10 sekunder.
- Hvis tilpasningen er god, skal masken trykkes mod ansigtet ved hjælp af undertrykket.

*Hvis der forekommer lækage, skal du kontrollere ind- og udåndingsmembranen eller justere remmene på remholderen. Gentag tæthedsprøven, indtil der ikke forekommer lækage.*

#### Åndedrætsslange/trykluftslange

- Slut åndedrætsslangen til reguleringsventiliens udgang. Fig. 3
- Rul trykluftslangen ud og kontrollér, at den ikke er snoet.
- Slut trykluftslangen til reguleringsventiliens indgang. Fig. 4.

#### Maske – tilpasning

- Løsn de fire elastikbånd ved at føre remholderne fremad, samtidig med at du trækker i elastikken. Fig. 5.
- Løsn de to øverste stropper ved at åbne spænderne.
- Før remmen opad, placér hagen i indermaskens hagelomme, og træk remholderen over hovedet. Fig. 6.
- Spænd elastikbåndene parvis ved at trække i de frie remender bagud. Fig. 7.
- Justér maskens tilpasning til ansigtet, så den sidder stabilt og bekvemt.
- Tilpas længden på det øverste rempar, og fastgør med spænderne.

#### Luftstrøm

- Justér luftstrømmen med reguleringsventiliens knap, så den passer til den aktuelle arbejdsituation. Fig. 3. Drej knappen mod uret så langt som muligt for at få minimumflowet på 150 l/min og med uret så langt som muligt for at få maksimumflowet på 320 l/min.

### 3.4 Aftagning

#### a) Når der anvendes backup-filter.

- Fjern eventuelle beskyttelsesdæksler.
- Frigør åndedrætsslangen fra reguleringsventilen. Se hvordan nedenfor.
- Forlad det forurenede område, og tag udstyret af.
- Løsn de fire elastikbånd parvis ved at føre remholderne fremad. De to stumme bånd behøver ikke at blive løst. Fig. 8.

- Træk remholderen fremad over hovedet, og tag masken af. Fig. 6.

#### b) Når skruelåg anvendes.

- Forlad det forurenede område, inden udstyret tages af. Se nedenfor, hvordan slangerne løses.
- Løsn de fire elastikbånd parvis ved at føre remholderne fremad. De to stumme bånd behøver ikke at blive løst. Fig. 8.
- Træk remholderen fremad over hovedet, og tag masken af. Fig. 6.

#### Frakobling af slanger

Begge slangekoblinger er af sikkerhedstypen, og slangerne løses i to trin. Fig. 9.

- Skub fittingen mod niplen.
- Træk låseringen tilbage.

## 4. Vedligeholdelse

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

### 4.1 Rengøring

Sundstrøms renseserviet SR 5226 anbefales til daglig rengøring. Ved svær tilsmudsning anvendes en varm, maks. 40° C, mild sæbeopløsning og en blød børste. Skyl efter med rent vand, og lad lufttørre ved stuetemperatur. Masken kan desinficeres efter behov ved at sprøjte med en 70 % ethanol- eller isopropanolopløsning. Sådan gør du først:

- Skru filteradapteren af.
- Tag lågene til udåndingsventilerne af, og fjern membranen (to).
- Fjern indåndingsmembranen (tre).
- Løsn remmen.
- Løsn visiret efter behov. Se 4.4.2.
- Rengør i henhold til ovenstående. Vigtige detaljer er udåndingsmembranen og ventilslættene, der skal have rene og ubeskadigede kontaktklader.
- Kontrollér alle dele, og udskift efter behov.
- Saml masken igen efter tørring.
- Foretag en tæthedsprøve jvf. 3.3.

**OBS! Brug aldrig opløsningsmidler til rengøring.**

### 4.2 Opbevaring

Efter rengøring skal udstyret opbevares et tørt og rent sted ved stuetemperatur. Undgå direkte sollys. Flowmålerenheden kan vendes på vrangen og bruges som opbevaringspose.

### 4.3 Vedligeholdelsesoversigt

Anbefalede minimumskrav for at sikre, at udstyret er funktionsdygtigt.

	Før brug	Efter brug	Årligt
Visuel kontrol	●	●	●
Funktionskontrol	●		●
Rengøring		●	
Desinfektion		● <sup>1)</sup>	●
Membranudskiftning			●
Udskiftning af rem			●

1) Hvis udstyret ikke er personligt.

### 4.4 Udskiftning af dele

Anvend altid originale dele fra Sundstrøm. Foretag ikke ændringer på udstyret. Anvendelse af uoriginale dele eller ændring på udstyret kan nedsætte beskyttelsesfunktionen og sætte den officielle godkendelse på spil.

#### 4.4.1 Udskiftning af reguleringsventil

Reguleringsventilen er en komplet forseglet enhed. Forsøg ikke at reparere eller ændre på denne.

## 4.4.2 Udskiftning af visir

Visiret er fastgjort i en rille, der løber rundt om ydermaskens visiråbning og holdes på plads af en øvre og en nedre rammehalvdel.

- Løsn de to skruer, der holder rammehalvdelen sammen med en 2,5 mm unbrakonogle. Fig. 10.
- Træk forsigtigt den øverste halvdel af rammen af. Fig. 11.
- Kræng forsigtigt den øverste del af masken af visiret, og træk visiret ud af den nederste rille. Sørg også for at rengøre rillen efter behov. Fig. 12, 13.
- Visir, rammehalvdele og maske har en mærkning, der markerer midten. Tryk det nye visir ned i rillen, så de midterste markeringer falder sammen. Monteringen bliver lettere, hvis rillen fugtes med en sæbeopløsning eller lignende væske.
- Kræng forsigtigt maskens overdel tilbage over visiret, så visiret ligger i maskens rille.
- Sæt den øverste halvdel af rammen på, og sørg for, at de midterste mærker matcher. Fig. 14.
- Skru rammehalvdelen skiftevis sammen.
- Udfør tæthedsprøve iht. 3.3.

## 4.4.3 Udskiftning af indåndingsmembran

Der sidder en membran i midten af den indvendige maske på en fast tap.

- Fjern membranen, og monter en ny. Fig. 15.
- To membraner er placeret med én på hver inderside af den indvendige maske. Tappene, som de sidder på, kan tages af og skal udskiftes samtidig med membranen.
- Træk membranen af.
- Sæt de nye membraner på de nye tapper.
- Membranen skal hvile på den bredere flange. Før således tappen med membran fra maskens inderside gennem ventilsådet med den smallere flange først. Fig. 16, 17.

## 4.4.4 Udskiftning af udåndingsmembran

Udåndingsmembranerne er monteret på en fast tap inden for ventil-lågene på hver yderside af masken. Lågene skal udskiftes samtidig med membranen. Det er ikke nødvendigt at udskifte den membran, der sidder inde i luftdysen.

- Klik ventildækslet af ventilsåttet. Fig. 18.
- Træk membranen af. Fig. 19.
- Tryk de nye membraner fast på tappene. Kontrollér nøje, at membraner ligger med ventilsåttet rundt om.
- Tryk ventildækslet fast. Der høres en kliklyd, når den sidder korrekt på plads.
- Udfør tæthedsprøve iht. 3.3.

## 4.4.5 Udskiftning af rem

- Remmen fås kun som reservedel i komplet udførelse.
- Klik bæltets remholder af maskens remfæster. Fig. 20, 21.
  - Sørg for, at remmene ikke er snoede, og monter den nye rem.

## 4.4.6 Udskiftning af udåndingsmembran

- Løsn slangen fra maske og reguleringsventil. Se 3.4.
- Tilslut den nye slange.

## 5. Teknisk specifikation

### Gevind

Maske og filteradapter har et standardgevind Rd 40 x 1/7".

### Vægt

710 g uden reguleringsventil og filter.

### Materiale

- Maskens hoveddel og membran er fremstillet af silikone.
- Plastvisiret er fremstillet af polykarbonat.
- Glasvisiret (tilbehør) er fremstillet af lamineret glas.
- Plastikdelene er mærket med en materialekode.

### Arbejdstryk

5–7 bar (500–700 kPa) målt ved tilslutning til reguleringsventilen.

### Luftstrøm

150 l/min. til 320 l/min. målt i masken.  
Producentens minimumsflow er 150 l/min.

### Trykluftslange

Følgende slanger er typegodkendt sammen med Sundstrøms trykluftudstyr. Maksimale arbejdstryk 7 bar.

- SR 358. 9.5/15 mm plastslange fremstillet af PVC, forstærket med polyester.
- SR 359. 9.5/18 mm gummislange fremstillet af EPDM, forstærket med polyester.
- SR 360. 8/12 mm spiralslange fremstillet af polyuretan. 2, 4, 6 og 8 m.

### Temperaturområde

- Opbevaringstemperatur fra -20 til +40 °C ved en relativ luftfugtighed under 90 %.
- Anvendelsestemperatur fra -10 til +55 °C ved en relativ luftfugtighed under 90 %.

### Opbevaringstid

Udstyrets opbevaringstid er 5 år fra produktionsdatoen.

## 6. Symbolforklaring



Se brugsanvisning



Datur, år og måned



CE-godkendt af INSPEC International B.V.



Relativ luftfugtighed



Temperaturområde



Materialebetegnelse

## 7. Godkendelse

- SR 200 Airline sammen med trykluftslange SR 358/SR 359 er typegodkendt iht. EN 14594:2005, 4B.
- SR 200 Airline sammen med spiralslange SR 360 er typegodkendt iht. EN 14594:2005, 4A.
- Helmasken i SR 200 Airline sammen med åndedrætslange SR 550 eller SR 551 er typegodkendt iht. EN 12942:1998, klasse TM3.
- Sigteskiven af polykarbonat er testet iht. EN 166:2001, klausul 7.2.2, klasse B.

Typegodkendelse ifølge PPE-forordningen (EU) 2016/425 er udfærdiget af anmeldt organ nr. 2849. Adressen findes på omslagets bagside.

EU-overensstemmelseserklæring er tilgængelig på [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

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

## 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

Die Sundström SR 200 Airline ist ein Atemschutzgerät, das bei Anschluss an ein Druckluftsystem einen kontinuierlichen Luftstrom gemäß EN14594:2005 liefert. Der in der Maske entstehende Überdruck verhindert das Eindringen verunreinigter Umgebungsluft in die Maske. Das Besondere an der SR 200 Airline ist die Unterstützung von Reservefiltern.

- Ein Sundström-Druckluftschlauch wird an ein Regelventil angeschlossen, das am Gürtel des Benutzers befestigt wird. Das Regelventil dient der Einstellung der in die Maske fließenden Luftmenge.
- Das Regelventil ist mit einer Warnpeife versehen, die ein Signal abgibt, wenn die Luftmenge unter den empfohlenen Wert absinkt.
- Vom Regelventil aus strömt die Luft durch den Atemschlauch mit Rückschlagventil zur Maske. Der Anschluss an der Maske ist mit einer Luftdüse ausgestattet, die zugleich als Schalldämpfer dient. Um das Eindringen verunreinigter Luft in die Maske zu verhindern muss die Filterfassung der Maske mit dem beiliegenden Schraubverschluss oder einem geeigneten Filter verschlossen werden. Wählen Sie eine der drei folgenden Vorgehensweisen:

1. Schrauben Sie den Verschlussdeckel auf die Filterfassung. Die Ausrüstung kann damit wie eine herkömmliche Druckluftausrüstung verwendet werden. Abb. 1:a.
2. Schließen Sie den Filteradapter an die Filterfassung an und setzen Sie einen geeigneten Filter ein. Die Ausrüstung kann dadurch als Filterschutzgerät verwendet werden, wenn keine Druckluft zugeführt wird, z. B. bei Wechsel des Arbeitsbereiches oder bei unfreiwilliger Unterbrechung der Luftzufuhr. Abb. 1:b.
3. Der Reservefilter kann mit dem Dichtungsdeckel verschlossen werden, um die Lebensdauer des Filters zu verlängern. Der Verschlussdeckel muss natürlich wieder entfernt werden, wenn das System verwendet wird, damit bei Bedarf Atemluft durch den Filter strömen kann. Abb. 1:c.

Die SR 200 Airline kann auch zusammen mit der Gebläseeinheit SR 500/SR 700 und zugelassenen Filtern verwendet werden, die im Sundström Beatmungsschutzsystem mit Ventilatorunterstützung gemäß EN 12942:1998 enthalten sind.

1. Trennen Sie den Druckluftatemschlauch und entfernen Sie den Reservefilter.
2. Bringen Sie den Atemschlauch SR 550/SR 551 an der Vollgesichtsmaske der SR 200 Airline an und verbinden Sie ihn mit der Ventilatoreinheit.

### 1.2 Anwendungen

Die SR 200 Airline lässt sich in jenen Situationen als Alternative zu Filterschutzgeräten verwenden, in denen ein solches empfohlen wird. Dies gilt insbesondere bei schweren oder langwierigen Arbeiten oder

falls die Verunreinigungen unzureichende Warnungseigenschaften besitzen bzw. besonders giftig sind.

### 1.3 Warnungen/Einschränkungen

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

Im Allgemeinen muss stets die Möglichkeit vorhanden sein, sich gefahrlos in Sicherheit zu bringen, falls die Luftzufuhr unterbrochen wird oder die Ausrüstung aus anderen Gründen abgenommen werden muss.

#### Warnungen

Die Ausrüstung darf nicht eingesetzt werden:

- wenn der Luftstromtest oder die Passprobe keine zufriedenstellenden Ergebnisse liefert. Siehe 3.2.
- in Umgebungen, in denen die Umgebungsluft mit Sauerstoff angereichert ist oder keinen normalen Sauerstoffgehalt aufweist.
- wenn unbekannte Verunreinigungen vorhanden sind.
- in Umgebungen, die unmittelbar lebensgefährlich und gesundheitsschädlich sind (IDLH).
- wenn das Atmen schwer fällt.
- wenn Sie Verunreinigungen riechen oder schmecken können.
- wenn Sie Schwindelgefühl oder Übelkeit oder andere Arten von Unbehagen empfinden.
- wenn die Warnpeife in Funktion tritt, d. h. die Luftzufuhr unter den empfohlenen Wert fällt.

Ein Augenschutz gegen Partikel mit hoher Geschwindigkeit, der über normalen Optikk Brillen getragen wird, kann Stöße übertragen und eine Gefahr für den Benutzer darstellen.

#### Einschränkungen

- Wenn Sie Bart oder Koteletten tragen, können Sie nicht davon ausgehen, dass die Maske vollständig abdichtet.
- Auch Brillenbügel können undichte Stellen verursachen. Es empfiehlt sich, die verschriebenen Brillengläser in die speziellen Brillengestelle von Sundström einzubauen.
- Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten oder feuergefährlichen Umgebungen sind die für solche Bedingungen eventuell geltenden örtlichen Bestimmungen zu befolgen.
- Bei sehr hoher Arbeitsbelastung kann in der Einatmungsphase in der Maske Unterdruck entstehen und somit die Gefahr des Eindringens von Schadstoffen auftreten.
- Die Anwendung der SR 200 Airline zusammen mit dem Spiralschlauch SR 360 ist auf Situationen beschränkt, in denen nur eine geringe Gefahr der Beschädigung des Druckluftschlauchs vorliegt und in denen die Bewegungen des Anwenders von begrenztem Ausmaß sind.
- Das Druckluftsystem muss mit einem einstellbaren Überdruckventil mit ausreichender Nennleistung ausgestattet sein.
- Eine Gefährungsbeurteilung muss vorgenommen werden, um mögliche gefährliche Verbindungen am Arbeitsplatz, wie zum Beispiel Nitrox, zu vermeiden.
- Das Gerät ist nur zusammen mit dem Sundström-Druckluftversorgungs-schlauch zugelassen, der verwendet werden muss, wenn CE-Zulassung und Produktverantwortung gelten sollen.
- Die SR 200 Airline ist nicht für den Einsatz zusammen mit einem mobilen Druckluftsystem zugelassen.

### 1.4 Atemluft

Die Atemluft muss gemäß EN 12021:2014 mindestens folgende Anforderungen an Reinheit erfüllen:

- Die Verunreinigungen sind auf minimalem Niveau zu halten und dürfen die Hygienegrenzwerte nicht überschreiten.
- Der Mineralölgehalt muss so gering sein, dass die Luft nicht nach Öl riecht. Die Geruchsschwelle beträgt ca. 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Die Luft muss einen ausreichend niedrigen Taupunkt haben, damit gewährleistet ist, dass sich in der Ausrüstung kein Frost bildet.

Falls keine Gewissheit vorliegt, ob vorstehende Anforderungen erfüllt sind, sollte ein ReinigungsfILTER des Typs Sundström Druckluftfilter SR 99-1 angeschlossen werden. Abb. 24. Der Druckluftfilter SR 99-1 besteht aus einem Vorabscheider und einem Hauptfilter. Der Hauptfilter besteht aus einem Gasfilterteil (Klasse A3 gemäß EN 14387:2004) mit ca. 500 g Aktivkohle, umgeben von zwei Partikelfiltern (Klasse P3 gemäß EN 143:2000). Die Abscheidekapazität beträgt 100 – 150 g Öl. Weitere Informationen über Atemluft siehe Euronorm EN 132:1998 und ggf. sonstige nationale Vorschriften.

## 2. Teile

### 2.1 Überprüfung der Lieferung

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

#### Packliste

- Maske mit Atemschlauch
- Regelventil
- Gürtel
- Schraubverschluss
- Verschlussdeckel
- Vorfilterhalter
- Durchflussmesser
- Filteradapter
- Reinigungstuch
- Gebrauchsanleitung

### 2.2 Zubehör/Ersatzteile

Abb. 1.

#### Position Artikel

Position Artikel	Bestellnr.
1. Visier, Polycarbonat	R01-1201
Visier, Verbundglas	T01-1203
2. Rahmenoberhälfte	R01-1202
3. Kopfgestell, Gewebe	R01-1203
Kopfgestell, Gummi	T01-1215
4. Membransatz	R01-1204
a) Ausatemungsmembranen, zwei	-
b) Ventilkappen, zwei	-
c) Einatemungsmembranen, drei	-
d) Zapfen, zwei	-
5. Vorfilterhalter	R01-0605
6. Filteradapter SR 280-3	H09-0212
7. Dichtung	R01-1205
8. Prüfadapter SR 370	T01-1206
9. Tragriemen	R01-1206
10. Riemen	R03-1510
10. Band PVC	T01-3008
11. SR 350 Regelventil-Baugruppe	R03-1001
12. Verschlussdeckel	R03-1406
13. Atemschlauchbaugruppe	R03-1003
14. Verschlussstopfen	R03-1005
Durchflussmesser. Abb. 2	R03-0346
Maske ohne Regelventil	R03-1006
Brillengestell SR 341. Abb. 22	T01-1201
Schweißkassette SR 84. Abb. 23	T01-1212
Stahlnetzscheibe SR 336	T01-2001
Aufbewahrungsbox SR 344	T01-1214
Reinigungstuch SR 5226. 50er-Karton	H09-0401
Schutzfolien SR 343, für Kunststoffvisier	T01-1204
Schutzfolien SR 353, für Glasvisier	T01-1205
Druckluftschlauch. Siehe Abschnitt 5.	
Druckluftfilter SR 99-1. Abb. 24	H03-2812

## 3. Verwendung

### 3.1 Installation

#### 3.1.1 Filter

Siehe die dem Filter beiliegende Gebrauchsanleitung.

### 3.2 Funktionsprüfung

- Prüfen Sie, ob die Maske vollständig, richtig montiert, gründlich gereinigt und unbeschädigt ist.
- Prüfen Sie insbesondere die Ein- und Ausatemmembranen und deren Sitzflächen. Die Membranen sind Verbrauchsartikel und bei geringsten Anzeichen von Schäden oder Alterung zu ersetzen.
- Prüfen Sie, ob die Dichtung an der Unterseite des Filteranschlusses der Maske in einwandfreiem Zustand ist.
- Prüfen Sie den Zustand des Kopfgestells. Das Kopfgestell ist ein Verbrauchsartikel und bei geringsten Anzeichen von Verschleiß oder verminderter Elastizität zu ersetzen.
- Prüfen Sie, ob der Luftstrom – durch die Maske hindurch gemessen – mindestens 150 l/min beträgt. Vorgehensweise:
  - o Atemschlauch der Gesichtsmaske an Regelventil anschließen. Abb. 3
  - o Druckluftschlauch an Regelventil anschließen. Abb. 4.
  - o Einstellrad am Regelventil gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, um die Luftmenge auf ein Minimum zu drosseln. Abb. 3.
  - o Maske in den Beutel einsetzen und die Öffnung des Beutels umfassen, zur Abdichtung um den Atemschlauch herum. Abb. 2.
  - o Mit der anderen Hand den Durchflussmesser so halten, dass er vom Beutel senkrecht nach oben zeigt.
  - o Die Lage der Kugel im Rohr prüfen. Sie muss in Höhe der Kennzeichnung am Rohr oder kurz darüber schweben.

Falls der Mindestdurchfluss nicht erreicht wird, prüfen Sie

- ob der Durchflussmesser senkrecht gehalten wird.
- ob die Kugel frei beweglich ist.
- ob die Luftzufuhr durch Knicke in den Schläuchen oder dergleichen behindert wird.

### 3.3 Anlegen

#### Gürtel mit Regelventil

- Gürtel anlegen und auf richtige Länge einstellen.
- Das Regelventil so am Gürtel anbringen, dass es zur Einstellung des Luftstroms leicht zugänglich ist und dass gute Übersicht über den Atemschlauch gewährleistet ist. Es darf also nicht am Rücken angebracht werden.

#### Filter

- Soll die Ausrüstung mit einem Reservefilter verwendet werden, schrauben Sie den beiliegenden Adapter in die Filterfassung der Maske und setzen Sie den Filter ein. Abb. 1.

#### Maske – Dichtheitsprüfung

Führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch, wenn die Ausrüstung mit Reservefilter benutzt werden soll:

- Filter mit Verschlussdeckel abdichten. Siehe 1.1 und Abb. 1:c.
- Maske anlegen und fest andrücken. Tief einatmen und ca. zehn Sekunden lang den Atem anhalten.
- Ist die Maske dicht, wird sie gegen das Gesicht gedrückt.

Sollten Sie eine Undichtheit entdecken, prüfen Sie die Ein- und Ausatemventile oder stellen Sie die Bänder des Kopfgestells nach. Prüfen Sie den Sitz immer wieder, bis die Maske dicht ist.

#### Atemschlauch/Druckluftschlauch

- Atemschlauch an den Ausgang am Regelventil anschließen. Abb. 3.
- Druckluftschlauch abrollen und darauf achten, dass er nicht verdreht ist.
- Druckluftschlauch am Regelventilzulauf anschließen. Abb. 4.

#### Maske – Anpassung

- Die vier elastischen Haltebänder lockern, indem Sie die Bandhalter nach vorn führen und zugleich an dem Band ziehen. Abb. 5.
- Die beiden oberen, starren Bänder lockern, indem Sie die Spangen öffnen.
- Kopfgestell nach oben heben, Kinn in die Kinnhalterung einsetzen und Kopfgestell über den Kopf ziehen. Abb. 6.
- Gummibänder paarweise spannen, indem Sie die freien Bandenden nach hinten ziehen. Abb. 7.
- Die Maske auf einen stabilen und bequemen Sitz am Gesicht einstellen.
- Länge des oberen Bandpaares einstellen und mit Spangen fixieren.

## Stärke des Luftstroms

- Die Luftströmung mit dem Einstellrad des Regelventils auf die jeweilige Arbeitssituation einstellen. Abb. 3. Einstellrad gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, um die Mindestströmung von 150 l/min zu erreichen, bzw. im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, um die Höchstströmung von 320 l/min zu erreichen.

## 3.4 Ablegen

### a) Bei Verwendung eines Reservefilters

- Ggf. Verschlussdeckel entfernen.
- Druckluftschlauch an Regelventil anschließen. Vorgehensweise siehe unten.
- Den kontaminierten Bereich verlassen und die Ausrüstung abnehmen.
- Die vier Gummibänder paarweise lockern, indem Sie die vier Bandhalter nach vorne führen. Die zwei starren Bänder müssen nicht gelöst werden. Abb. 8.
- Das Kopfgestell nach vorn über Ihren Kopf ziehen und die Maske abnehmen. Abb. 6.

### b) Bei Verwendung des Schraubverschlusses

- Den kontaminierten Bereich verlassen, bevor Sie die Ausrüstung abnehmen. Lösen der Schläuche siehe unten.
- Die vier Gummibänder paarweise lockern, indem Sie die vier Bandhalter nach vorne führen. Die zwei starren Bänder müssen nicht gelöst werden. Abb. 8.
- Das Kopfgestell nach vorn über Ihren Kopf ziehen und die Maske abnehmen. Abb. 6.

## Loslösen des Druckluft-/Atemschlauchs

Beide Schlauchkupplungen (Sicherheitstyp) in zwei Schritten lösen. Abb. 9.

- Kupplung zum Nippel hin verschieben.
- Sicherungsring zurückziehen.

## 4. Wartung

Die für die Reinigung und Wartung der Ausrüstung verantwortliche Person muss geschult und mit diesen Arbeiten vertraut sein.

### 4.1 Reinigung

Für die tägliche Pflege empfehlen wir die Sundström-Reinigungstücher SR 5226. Bei stärkerer Verschmutzung mit warmer (bis zu +40 °C), milder Seifenlösung und weicher Bürste reinigen und anschließend mit sauberem Wasser abspülen und an der Luft bei Zimmertemperatur trocknen lassen. Sprühen Sie die Haube gegebenenfalls mit 70%iger Ethanol- oder Isopropanollösung ein, um sie zu desinfizieren. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Adapter und Filter abbauen
- Klappen für Ausatemventile abbauen und die beiden Membranen ausbauen.
- Einatemventile (drei) ausbauen.
- Kopfgestell abnehmen.
- Visier bei Bedarf abnehmen. Siehe Punkt 4.4.2.
- Wie oben beschrieben reinigen. Kritische Bereiche sind die Ausatemmembranen und die Ventilsitze, deren Kontaktflächen sauber und unbeschädigt sein müssen.
- Inspizieren Sie alle Bauteile und tauschen Sie diese bei Bedarf gegen neue Teile aus.
- Lassen Sie die Maske trocknen und setzen Sie sie dann zusammen.
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung nach der Erläuterung in 3.3 durch.

**HINWEIS!** Verwenden Sie niemals Lösungsmittel zur Reinigung.

### 4.2 Aufbewahrung

Bewahren Sie das Gerät nach der Reinigung an einem trockenen und sauberen Ort bei Raumtemperatur auf. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Der Durchflussmesser kann umgestülpt und als Aufbewahrungsbeutel benutzt 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
Sichtprüfung	●	●	●
Funktionsprüfung	●		●
Reinigung		●	
Desinfektion		● <sup>1</sup>	●
Membran ersetzen			●
Kopfgestell ersetzen			●

1) Bei Benutzung der Ausrüstung durch mehrere Personen

## 4.4 Ersatzteile

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

### 4.4.1 Austausch des Regelventils

Das Regelventil ist eine abgedichtete Kompletteneinheit. Versuchen Sie nicht, es zu reparieren oder zu modifizieren.

### 4.4.2 Visierwechsel

Das Visier ist in einer Nut befestigt, die um die Visieröffnung der Außenmaske herum verläuft und wird von einer oberen und einer unteren Rahmenhälfte gehalten.

- Die beiden Schrauben, mit denen die beiden Rahmenhälften miteinander verbunden sind, mit Hilfe eines 2,5-mm-Innensechskantschlüssels lösen. Abb. 10.
- Obere Rahmenhälfte vorsichtig abziehen. Abb. 11.
- Den oberen Teil der Maske vorsichtig vom Visier herunterkrepeln und das Visier aus der unteren Nut herausheben. Reinigen Sie bei dieser Gelegenheit die Nut. Abb. 12, 13.
- Visier, Rahmenhälften und Maske tragen in der Mitte eine Markierung. Das neue Visier so in die Nut einsetzen, dass die Mittlenmarkierungen fluchten. Um die Montage zu erleichtern, empfiehlt es sich, die Nut mit Seifenlösung o. Ä. anzufeuchten.
- Den oberen Teil der Maske vorsichtig so über das Visier stülpen, dass das Visier in der Nut der Maske sitzt.
- Obere Rahmenhälfte aufsetzen und darauf achten, dass die Mittlenmarkierungen fluchten. Abb. 14.
- Schrauben einsetzen und wechselweise anziehen, bis die beiden Hälften fest aneinander sitzen.
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung nach der Erläuterung in Punkt 3.3 durch.

### 4.4.3 Wechseln der Einatemmembranen

Eine Membran sitzt im Zentrum der Innenmaske auf einem festen Zapfen.

- Membran herausnehmen und durch eine neue ersetzen. Abb. 15. Zwei weitere Membranen sitzen an der jeweiligen Innenseite der Innenmaske. Die Zapfen hierfür sind abnehmbar und sind gleichzeitig mit der Membran zu ersetzen.
- Membranen und Zapfen herausnehmen.
- Die neuen Membranen auf die neuen Zapfen aufstecken.
- Die Membran muss an dem breiteren Flansch anliegen, d. h. den Zapfen samt Membran mit dem schmaleren Flansch zuerst von der Innenseite der Maske aus durch den Ventil Sitz pressen. Abb. 16, 17.

### 4.4.4 Wechseln der Ausatemmembranen

Die Ausatemmembranen sitzen auf einem festen Zapfen innerhalb der Ventilkappen an beiden Seiten der Außenmaske. Die Klappen sind gleichzeitig mit den Membranen zu ersetzen. Die Membran im Innern des Luftverteilers braucht nicht ersetzt zu werden.

- Ventilkappen von den Ventilsitzen abziehen. Abb. 18.
- Membran abziehen. Abb. 19.



- Die neuen Membranen auf die Zapfen stecken. Prüfen Sie sorgfältig, dass die Membranen rundum an den Ventilsitzen anliegen.
- Ventilkappen andrücken. Ein Schnappgeräusch zeigt an, dass sie eingerastet sind.
- Führen Sie eine Dichtheitsprüfung nach der Erläuterung in 3.3 durch.

#### 4.4.5 Wechseln des Kopfgestells

Das Kopfgestell ist als Ersatzteil nur in Komplettausführung verfügbar.

- Die Bandhalterungen des Kopfgestells von den Bandhaltepunkten der Maske abziehen. Abb. 20, 21.
- Darauf achten, dass die neuen Bänder nicht verdreht sind und das neue Kopfgestell montieren.

#### 4.4.6 Wechseln des Atemschlauchs

- Kupplungsrippelanschluss an der Maske und am Regelventil lösen. Siehe 3.4.
- Den neuen Atemschlauch an Maske und Regelventil anschließen.

## 6. Zeichenerklärung



Siehe Gebrauchsanweisung



Datumsuhr, Jahr und Monat



CE-Zulassung durch  
INSPEC International B.V.



Relative Luftfeuchte



-XX°C -> +XX°C Temperaturbereich

>XX+XX< Werkstoffbezeichnung

## 5. Technische Spezifikation

### Gewinde

Maske und Filteradapter besitzen Standardrundgewinde der Größe Rd 40 x 1/7".

### Gewicht

710 g ohne Regelventil und Filter.

### Werkstoffe

- Maskenkörper und Membranen bestehen aus Silikon.
- Das Kunststoffvisier besteht aus Polykarbonat.
- Das Glasvisier (Zubehör) besteht aus Verbundglas.
- Die Kunststoffteile sind mit Werkstoffcode und Recyclingsymbol gekennzeichnet.

### Betriebsdruck

5–7 bar (500–700 kPa), gemessen am Anschluss zum Regelventil.

### Luftstrom

150 l/min bis 320 l/min, gemessen in der Maske.  
Mindest-Nenndurchfluss: 150 l/min.

### Druckluftschläuche

Folgende Schläuche besitzen die Typenzulassung zusammen mit Sundströms Druckluftausrüstung. Maximaler Betriebsdruck 7 bar.

- SR358. 9,5/15 mm Kunststoffschlauch, hergestellt aus polyesterverstärktem PVC. Beständig gegen Öl und Chemikalien. 5–30 m.
- SR359. 9,5/18 mm Gummischlauch, hergestellt aus polyesterverstärktem EPDM. Antistatisch und hitzebeständig. 5–30 m.
- SR 360. 8/12 mm Spiralschlauch aus Polyurethan. Erhältlich in den Längen 2, 4, 6 und 8 m.

### Temperaturbereich

- Lagertemperatur: von -20 bis +40 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von unter 90 %.
- Betriebstemperatur: von -10 bis +55 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von unter 90 %.

### Lagerfähigkeit

Die Lagerfähigkeit des Geräts beträgt fünf Jahre ab Herstellungsdatum.

## 7. Zulassung

- Die SR 200 Airline in Kombination mit Druckluftzufuhrschlauch SR 358 oder SR 359 ist zugelassen nach EN 14594: 2005, 4B.
- Die SR 200 Airline ist in Kombination mit dem Spiralschlauch SR 360 nach EN 14594:2005, 4A zugelassen.
- Die Vollmaske der SR 200 Airline in Kombination mit dem Atemschlauch SR 550 oder SR 551 ist nach EN 12942:1998, Klasse TM3 zugelassen.
- Das Polykarbonat-Visier wurde getestet nach EN 166: 2001, Abschnitt 7.2.2, Klasse B.

Die Typzulassung nach PSA-Verordnung (EU) 2016/425 wurde von der Zertifizierungsstelle 2849 ausgestellt. Die Adresse finden Sie auf der Rückseite dieser Gebrauchsanleitung.

Die EU-Konformitätserklärung kann unter [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com) eingesehen werden

1. Γενικές πληροφορίες
2. Εξαρτήματα
3. Χρήση
4. Συντήρηση
5. Τεχνική προδιαγραφή
6. Επεξήγηση συμβόλων
7. Εγκρίσεις

## 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 200 Airline της Sundström είναι μια αναπνευστική συσκευή που τροφοδοτείται με συνεχή ροή αέρα και έχει σχεδιαστεί για σύνδεση σε παροχή πεπιεσμένου αέρα σύμφωνα με το πρότυπο EN 14594:2005. Η πίεση εντός της προσωπίδας αποτρέπει την εισροή μολυσμένου αέρα από το περιβάλλον στο εσωτερικό της προσωπίδας. Το μοναδικό χαρακτηριστικό του μοντέλου SR 200 Airline είναι η δυνατότητα που παρέχει για εφεδρικό φίλτράρισμα.

- Ένας σωλήνας παροχής πεπιεσμένου αέρα της Sundström συνδέεται σε βαλβίδα ελέγχου, η οποία ασφαρίζεται στη ζώνη του χρήστη. Η βαλβίδα ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη ρύθμιση της παροχής αέρα προς την προσωπίδα.
- Η βαλβίδα ελέγχου είναι εφοδιασμένη με διάταξη προειδοποιητικού συριγμού, η οποία ενεργοποιείται σε περίπτωση που η παροχή αέρα πέσει κάτω από τη συνιστώμενη τιμή.
- Από τη βαλβίδα ελέγχου, ο αέρας ρέει δια μέσου αναπνευστικού σωλήνα με βαλβίδα αντεπιστροφής στο εσωτερικό της προσωπίδας. Η σύνδεση στην προσωπίδα είναι εφοδιασμένη με διανομέα αέρα, ο οποίος εξυπηρετεί επίσης ως σιγαστήρας.

Η βάση φίλτρου πρέπει να καλύπτεται με το παρεχόμενο πώμα σφράγισης ή ένα κατάλληλο φίλτρο, ώστε να αποτρέπεται η εισροή μολυσμένου αέρα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια από τις ακόλουθες μεθόδους:

1. Σφραγίστε τη βάση φίλτρου με τη βοήθεια του παρεχόμενου πώματος σφράγισης.
2. Ο εξοπλισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμβατικός εξοπλισμός πεπιεσμένου αέρα. Εικ. 1.α.
3. Συνδέστε τον προσαρμογέα φίλτρου στη βάση φίλτρου και τοποθετήστε ένα κατάλληλο φίλτρο. Ακολουθώντας, ο εξοπλισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αναπνευστική συσκευή με φίλτρα όταν δεν υπάρχει παροχή πεπιεσμένου αέρα, π.χ. όταν ο χρήστης κινείται προς ή από το χώρο εργασίας, ή στην περίπτωση ακούσιας διακοπής της παροχής αέρα. Εικ. 1.β.
3. Το εφεδρικό φίλτρο μπορεί να καλυφθεί με το κάλυμμα σφράγισης, ώστε να παραταθεί η διάρκεια ζωής του φίλτρου. Ακολουθώντας, το κάλυμμα σφράγισης θα πρέπει να αφαιρεθεί όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία, ώστε να επιτραπεί διέλευση αναπνευστικού αέρα δια μέσου του φίλτρου, εάν απαιτείται. Εικ. 1.γ.

Το SR 200 Airline μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί με τη μονάδα ανεμιστήρα SR 500/SR 700 και εγκυκριμένα φίλτρα που περιλαμβάνονται στο σύστημα συσκευής αναπνευστικής προστασίας με ανεμιστήρα της Sundström που πληρούν τις προδιαγραφές του προτύπου EN 12942:1998.

1. Αποσυνδέστε τον αναπνευστικό σωλήνα πεπιεσμένου αέρα και αφαιρέστε το στήριγμα του φίλτρου.

2. Τοποθετήστε τον αναπνευστικό σωλήνα SR 550/SR 551 στη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 Airline και συνδέστε τον στη μονάδα ανεμιστήρα.

### 1.2 Εφαρμογές

Το μοντέλο SR 200 Airline μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική λύση στη θέση αναπνευστικών συσκευών με φίλτρα για οποιοσδήποτε συνθήκες συνιστάται η χρήση τους. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στην περίπτωση που ο χρήστης επιδιέχεται σε κοπιαστική ή παρατεταμένη εργασία και εάν οι ρύποι που εισέρχονται στον χώρο εργασίας είναι ιδιαίτερα τοξικοί.

### 1.3 Προειδοποιήσεις/περιορισμοί

Σημειώστε ότι ενδέχεται να υπάρχουν εθνικές διαφορές όσον αφορά τους κανονισμούς χρήσης εξοπλισμού αναπνευστικής προστασίας. Κατά κανόνα, ο χρήστης πρέπει να έχει πάντα τη δυνατότητα υποχώρησης σε ασφαλές περιβάλλον χωρίς να κινδυνεύει σε περίπτωση που παρουσιαστεί διακοπή της παροχής αέρα ή εάν υποκρωθεί να αφαιρέσει τον εξοπλισμό για κάποιο άλλο λόγο.

#### Προειδοποιήσεις

- Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να χρησιμοποιείται στις εξής περιπτώσεις:
- Εάν η δοκιμή ροής αέρα ή η δοκιμή τοποθέτησης δεν αποφέρουν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.2.
  - Σε περιβάλλοντα όπου ο αέρας είναι εμπλουτισμένος με οξυγόνο ή δεν περιέχει σύνθεση περιεχόμενο οξυγόνου.
  - Εάν ο ρύπος είναι άγνωστος.
  - Σε περιβάλλοντα τα οποία είναι άμεσα επικίνδυνα για τη ζωή ή την υγεία (IDLH).
  - Εάν παρατηρήσετε δυσκολία στην αναπνοή.
  - Εάν μπορείτε να μυρίσετε ή να γευτείτε τους ρύπους.
  - Εάν αισθανθείτε ζάλη, ναυτία ή άλλου τύπου δυσφορία.
  - Εάν η χρήση δίδεται προειδοποιητικού συριγμού, πράγμα το οποίο υποδηλώνει ότι η παροχή αέρα είναι μικρότερη από τη συνιστώμενη.

Τα προστατευτικά ματιών από σωματίδια υψηλής ταχύτητας, που χρησιμοποιούνται πάνω από κανονικά οφθαλμολογικά γυαλιά, ενδέχεται να μεταφέρουν τις προσκρούσεις, δημιουργώντας έτσι κίνδυνο για τον χρήστη.

#### Περιορισμοί

- Εάν έχετε γενειάδα ή φαβορίτες, δεν αναμένεται στεγανή εφαρμογή της μάσκας.
- Τα μπράτσα στήριξης των γυαλιών στα αυτιά ενδέχεται να προκαλέσουν απώλεια στεγανότητας. Αντί να χρησιμοποιείτε τα συνήθη γυαλιά σας, φροντίστε να την προμήθεια του ειδικού σκελετού γυαλιών Sundström στον οποίο θα τοποθετηθούν οι φακοί που σας χορήγησε ο οφθαλμίατρος.
- Σε εκρηκτικά ή εύφλεκτα περιβάλλοντα, τηρήστε τους κανονισμούς που ενδέχεται να ισχύουν για τέτοιου είδους συνθήκες.
- Σε πολύ υψηλή ένταση εργασίας, ενδέχεται να παρουσιαστεί αρνητική πίεση στο εσωτερικό της προσωπίδας στην κορυφή της φάσης εισπνοής, πράγμα το οποίο εγκυμονεί κίνδυνο εισροής ρύπων από το περιβάλλον στο εσωτερικό της προσωπίδας.
- Το μοντέλο SR 200 Airline με σπειροειδή σωλήνα SR 360 μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε περιπτώσεις όπου η πιθανότητα πρόκλησης ζημίας στο σωλήνα παροχής αέρα Sundström είναι μικρή, και εάν οι κινήσεις του χρήστη είναι περιορισμένες.
- Το σύστημα παροχής αέρα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ανακουφιστική βαλβίδα ασφαλείας κατάλληλης διαβάθμισης και ρύθμισης της πίεσης.
- Πρέπει να διερευνηθεί ανάλυση κινδύνου προς αποφυγή πιθανών επικίνδυνων ενώσεων στο χώρο εργασίας, π.χ. Nitrox.
- Ο εξοπλισμός είναι εγκυκριμένος μόνο σε συνδυασμό με σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα Sundström, ο οποίος πρέπει να χρησιμοποιείται εάν απαιτείται έγκριση CE και ευθύνη προϊόντος.
- Το μοντέλο SR 200 Airline δεν έχει εγκριθεί για χρήση με φορητό σύστημα πεπιεσμένου αέρα.

## 1.4 Αναπνεύσιμος αέρας

Με τον όρο "αναπνεύσιμος αέρας" υποδηλώνεται ότι ο αέρας θα πληροί τουλάχιστον τις ακόλουθες απαιτήσεις καθαρότητας σύμφωνα με το πρότυπο EN 12021:2014:

- Οι ρύποι πρέπει να διατηρούνται στο ελάχιστο και δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν ποτέ το επιτρεπτό υγειονομικό όριο.
- Το περιεχόμενο σε ορυκτέλαιο πρέπει να είναι τόσο χαμηλό ώστε ο αέρας να μην παρουσιάζει ίχνη οσμής ελαίου. Το κατώφλι οσμών είναι περίπου 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Ο αέρας πρέπει να έχει επαρκώς χαμηλό σημείο δρόσου, ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξει πιθανότητα σχηματισμού πάγου στο εσωτερικό του εξοπλισμού.

Σε περίπτωση αμφιβολίας εάν πληρούνται οι ανωτέρω απαιτήσεις, θα πρέπει να συνδεθεί φίλτρο όπως το φίλτρο πεπιεσμένου αέρα Sundström τύπου SR 99-1. Εικ. 24. Το φίλτρο πεπιεσμένου αέρα SR 99-1 αποτελείται από προσυλλέκτη και ένα κύριο φίλτρο.

Το κύριο φίλτρο αποτελείται από ένα τμήμα φίλτρου αερίων -κατηγορία A3 σύμφωνα με το πρότυπο EN 14387:2004- το οποίο περιέχει περίπου 500 g ενεργού άνθρακα, περικλειόμενο από δύο φίλτρα σωματιδίων -κατηγορία P3 σύμφωνα με το πρότυπο EN 143:2000. Η δυνατότητα κατακράτησης είναι 100 - 150 g ελαίου. Για περαιτέρω λεπτομέρειες σχετικά με τον αναπνεύσιμο αέρα, ανατρέξτε στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 132:1998 και τυχόν άλλους εθνικούς κανονισμούς ενδοχόμενων εν ισχύ.

## 2. Εξαρτήματα

### 2.1 Έλεγχος παράδοσης

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

#### Λίστα συσκευασίας

- Προσωπίδα με αναπνευστικό σωλήνα
- Βαλβίδα ελέγχου
- Ζώνη
- Πώμα σφράγισης
- Κάλυμμα σφράγισης
- Συγκρατητήρας προφίλτρου
- Μετρητής ροής
- Προσαρμογέας φίλτρου
- Μαντιλάκι καθαρισμού
- Οδηγίες χρήσης

### 2.2 Παρελκόμενα / Ανταλλακτικά

Εικ. 1.

Αρ.	Είδος	Κωδ. παραγγελίας
1.	Μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, πολυανθρακικό	R01-1201
	Μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, συγκολλημένα φύλλα γυαλιού	T01-1203
2.	Πάνω ήμισυ πλαισίου	R01-1202
3.	Εξάρτηση κεφαλής, ύφασμα	R01-1203
	Εξάρτηση κεφαλής, καουτσούκ	T01-1215
4.	Σετ μεμβρανών	R01-1204
	α) Μεμβράνες εκπνοής, δύο	-
	β) Επικαλύμματα βαλβίδων, δύο	-
	γ) Μεμβράνες εισπνοής, τρεις	-
	δ) Πείροι συγκράτησης, δύο	-
5.	Συγκρατητήρας προφίλτρου	R01-0605
6.	Προσαρμογέας φίλτρου SR 280-3	H09-0212
7.	Στεγανοποιητικό	R01-1205
8.	Προσαρμογέας δοκιμής SR 370	T01-1206
9.	Ιμάντας μεταφοράς	R01-1206
10.	Ζώνη	R03-1510
10.	Ζώνη από PVC	T01-3008
11.	Συγκρότημα χωρίς βαλβίδα ελέγχου SR 350	R03-1001
12.	Κάλυμμα σφράγισης	R03-1406
13.	Συγκρότημα αναπνευστικού σωλήνα	R03-1003
14.	Τάπα σφράγισης	R03-1005
	Μετρητής ροής. Εικ. 2	R03-0346
	Προσωπίδα χωρίς βαλβίδα ελέγχου	R03-1006
	Σκελετός γυαλιών SR 341. Εικ. 22	T01-1201
	Κασέτα συγκόλλησης SR 84. Εικ. 23	T01-1212
	Δίσκος ατσάλινο δικτυωτό SR 336	T01-2001

Κιβώτιο φύλαξης SR 344	T01-1214
Μαντιλάκια καθαρισμού SR 5226. Συσκευασία των 50	H09-0401
Αφαιρούμενα προστατευτικά SR 343, για πλαστικό μετωπικό περίβλημα διόπτευσης	T01-1204
Αφαιρούμενα προστατευτικά SR 353, για γυάλινο μετωπικό περίβλημα διόπτευσης	T01-1205
Σωλήνας παροχής πεπιεσμένου αέρα. Βλ. ενότητα 5	
Φίλτρο πεπιεσμένου αέρα SR 99-1. Εικ. 24	H03-2812

## 3. Χρήση

### 3.1 Εγκατάσταση

#### 3.1.1 Φίλτρα

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης των φίλτρων.

#### 3.2 Έλεγχος λειτουργίας

- Βεβαιωθείτε ότι η μάσκα είναι πλήρης, έχει συναρμολογηθεί κατάλληλα, έχει καθαριστεί ενδελεχώς και δεν παρουσιάζει ίχνη ζημίας.
- Ελέγξτε ιδιαίτερα προσεκτικά τις μεμβράνες εισπνοής και εκπνοής και τις έδρες τους. Οι μεμβράνες είναι αναλώσιμα υλικά και πρέπει να αντικαθίστανται, εάν παρουσιάζουν ίχνη ζημίας ή γήρανσης.
- Ελέγξτε ότι το στοιχείο στεγανοποίησης στο κάτω μέρος της σύνδεσης φίλτρου βρίσκεται σε καλή κατάσταση.
- Ελέγξτε την κατάσταση της εξάρτησης κεφαλής. Η εξάρτηση κεφαλής είναι αναλώσιμο υλικό και θα πρέπει να αντικαθίσταται, εάν παρουσιάζει τυχόν ίχνη φθοράς ή μειωμένο βαθμό ελαστικότητας.
- Ελέγξτε ότι η παροχή αέρα, η οποία μετράται στο εσωτερικό της προσωπίδας, είναι τουλάχιστον 150 l/min. Προχωρήστε ως ακολούθως:
  - ο Συνδέστε τον αναπνευστικό σωλήνα της προσωπίδας στη βαλβίδα ελέγχου. Εικ. 3
  - ο Συνδέστε το σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα στη βαλβίδα ελέγχου. Εικ. 4.
  - ο Περιστρέψτε το κουμπί της βαλβίδας ελέγχου πλήρως αριστερόστροφα, ώστε η παροχή αέρα να μειωθεί στο ελάχιστο. Εικ. 3.
  - ο Τοποθετήστε την προσωπίδα στο εσωτερικό του σάκου και κρατήστε το άνοιγμα του σάκου, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανοποίηση γύρω από τον αναπνευστικό σωλήνα. Εικ. 2.
  - ο Κρατήστε το 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.
  - ο Διαβάστε τη θέση του σφαιριδίου εντός του σωλήνα. Θα πρέπει να επιπλέει στην ίδια στάθμη ή ελαφρά πιο πάνω από την ένδειξη του σωλήνα.

Εάν η παροχή είναι κάτω από την ελάχιστη τιμή, ελέγξτε τα κάτωθι:

- Ο μετρητής ροής βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση.
- Το σφαιρίδιο κινείται ελεύθερα.
- Η παροχή αέρα δεν παρεμποδίζεται από τσακισματά ή άλλα εμπόδια των σωλήνων.

#### 3.3 Τοποθέτηση

##### Ζώνη/βαλβίδα ελέγχου

- Φορέστε τη ζώνη και ρυθμίστε το μήκος της.
- Διευθετήστε τη θέση της βαλβίδας ελέγχου, ώστε να διευκολύνεται η ρύθμιση της παροχής και να ελεγχεται η κατάσταση του αναπνευστικού σωλήνα, δηλαδή η βαλβίδα δεν πρέπει να τοποθετηθεί στο πίσω μέρος της μέσης.

##### Φίλτρο

- Εάν ο εξοπλισμός προορίζεται για χρήση με εφεδρικό φίλτρο, συνδέστε τον παρεχόμενο προσαρμογέα στη βάση φίλτρου και τοποθετήστε το φίλτρο. Εικ. 1.

##### Μάσκα - Έλεγχος στεγανότητας

- Ελέγξτε την εφαρμογή της μάσκας, εάν έχετε την πρόθεση να χρησιμοποιήσετε ένα εφεδρικό φίλτρο:
  - Καλύψτε το φίλτρο χρησιμοποιώντας το κάλυμμα σφράγισης. Ανατρέξτε στο 1.1 και την εικ. 1.γ.
  - Τοποθετήστε τη μάσκα και κρατήστε την προσωπίδα σταθερά στη θέση της. Πάρτε βαθιά ανάσα και κρατήστε την αναπνοή σας για δέκα δευτερόλεπτα.

- Εάν η μάσκα είναι στεγανή, θα παραμείνει κολλημένη στο πρόσωπό σας.

*Εάν εντοπιστεί οποιαδήποτε διαρροή, ελέγξτε τις βαλβίδες εισπνοής και εκπνοής ή ρυθμίστε τους μάντες στην εξάρτηση κεφαλής. Αναπαλάβετε τη δοκιμή προσαρμογής μέχρι να μην εντοπίζεται διαρροή.*

#### **Αναπνευστικός σωλήνας/σωλήνας παροχής πεπιεσμένου αέρα**

- Συνδέστε τον αναπνευστικό σωλήνα στην εξαγωγή της βαλβίδας ελέγχου. Εικ. 3.
- Ξετυλίξτε το σωλήνα πεπιεσμένου αέρα και φροντίστε να μην είναι συνεστραμμένος.
- Συνδέστε το σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα στη βαλβίδα ελέγχου. Εικ. 4.

#### **Μάσκα - Εφαρμογή**

- Χαλαρώστε τους τέσσερις ελαστικούς ιμάντες, μετακινώντας το συγκρατητήρα κάθε ιμάντα προς τα εμπρός, τραβώντας ταυτόχρονα τους ιμάντες. Εικ. 5.
- Χαλαρώστε τους δύο ανελαστικούς ιμάντες στο πάνω μέρος ανοίγοντας τις πόρτες.
- Μετακινήστε την εξάρτηση κεφαλής προς τα πάνω, τοποθετήστε το σαγόνι σας μέσα στο υποστηρίγματα σαγονίου της προσωπίδας και περάστε την εξάρτηση κεφαλής πάνω από το κεφάλι σας. Εικ. 6.
- Τεντώστε τους ελαστικούς ιμάντες ανά ζεύγη τραβώντας τα ελεύθερα άκρα των ιμάντων προς τα πίσω. Εικ. 7
- Ρυθμίστε την εφαρμογή της μάσκα στο πρόσωπό σας, ώστε να εφαρμόζει σταθερά αλλά άνετα.
- Ρυθμίστε τα μήκη του άνω ζεύγους ιμάντων και στερεώστε τους με τη βοήθεια των πορτών.

#### **Παροχή αέρα**

- Χρησιμοποιήστε το κουμπί της βαλβίδας ελέγχου για να ρυθμίσετε την παροχή αέρα, ώστε να αντιστοιχεί στο βαθμό έντασης της τρέχουσας εργασίας. Εικ. 3. Στην πλήρως κλειστή θέση (περιστρέψτε το κουμπί αριστερόστροφα), η παροχή είναι περίπου 150 l/min. Στην πλήρως ανοιχτή θέση (περιστρέψτε το κουμπί δεξιόστροφα), η παροχή είναι περίπου 320 l/min.

### **3.4 Αφαίρεση**

#### **α) Κατά τη χρήση εφεδρικού φίλτρου**

- Αφαιρέστε το κάλυμμα σφράγισης, εάν είναι τοποθετημένο.
- Αποσυνδέστε το σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα από τη βαλβίδα ελέγχου. Βλ. κατωτέρω.
- Απομακρυνθείτε από τη μολυσμένη περιοχή εργασίας και αφαιρέστε τον εξοπλισμό.
- Χαλαρώστε τους τέσσερις ελαστικούς ιμάντες ανά ζεύγη, μετακινώντας το συγκρατητήρα κάθε ιμάντα προς τα εμπρός. Δεν απαιτείται απελευθέρωση των δύο ανελαστικών ιμάντων. Εικ. 8.
- Τραβήξτε την εξάρτηση κεφαλής προς τα εμπρός πάνω από το κεφάλι σας και αφαιρέστε τη μάσκα. Εικ. 6.

#### **β) Κατά τη χρήση του πώματος σφράγισης**

- Απομακρυνθείτε από τη μολυσμένη περιοχή εργασίας και ακολουθώς αφαιρέστε τον εξοπλισμό. Ανατρέξτε κατωτέρω, για λεπτομέρειες σχετικά με την απασφάλιση των σωλήνων.
- Χαλαρώστε τους τέσσερις ελαστικούς ιμάντες ανά ζεύγη, μετακινώντας το συγκρατητήρα κάθε ιμάντα προς τα εμπρός. Δεν απαιτείται απελευθέρωση των δύο ανελαστικών ιμάντων. Εικ. 8.
- Τραβήξτε την εξάρτηση κεφαλής προς τα εμπρός πάνω από το κεφάλι σας και αφαιρέστε τη μάσκα. Εικ. 6.

#### **Απασφάλιση σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα/ αναπνευστικού σωλήνα**

Αμφότεροι οι σύνδεσμοι είναι τύπου ασφαλείας και απασφαλίζονται με δύο κινήσεις. Εικ. 9.

- Πιέστε το σύνδεσμο προς το μαστό.
- Τραβήξτε πίσω τον ασφαλιστικό δακτύλιο.

### **4. Συντήρηση**

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

### **4.1 Καθαρισμός**

Για την ημερήσια φροντίδα, συστήνεται τα μαντιλάκια καθαρισμού SR 5226 της Sundström. Εάν η μάσκα είναι πολύ λερωμένη, χρησιμοποιήστε χλιαρό (έως και +40 °C) ήπιο διάλυμα σαπουνιού και μαλακή βούρτσα, στη συνέχεια ξεπλύνετε με καθαρό νερό και αφήστε να στεγνώσει στον αέρα σε θερμοκρασία δωματίου. Εάν είναι απαραίτητο, ψεκάστε τον εξοπλισμό με διάλυμα 70% αιθανόλης ή ισοπροπανόλης για την απολύμανση. Προχωρήστε ως ακολούθως:

- Αφαιρέστε τον προσαρμογέα/ φίλτρο
- Αφαιρέστε τα καλώμματα των βαλβίδων εκπομπής και αφαιρέστε τις μεμβράνες (δύο)
- Αφαιρέστε τις μεμβράνες εισπνοής (τρεις)
- Αφαιρέστε την εξάρτηση κεφαλής
- Εάν απαιτείται, αφαιρέστε το μετωπικό περίβλημα διόπτρευσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 4.4.2.
- Καθαρίστε όπως περιγράφεται ανωτέρω. Κρίσιμες περιοχές είναι οι μεμβράνες εκπνοής και οι έδρες των βαλβίδων, οι επιφάνειες επαφής των οποίων πρέπει να είναι καθαρές και χωρίς ίχνος ζημίας.
- Ελέγξτε όλα τα εξαρτήματα και φροντίστε για την αντικατάσταση με νέα εξαρτήματα, εάν απαιτείται.
- Αφήστε τη μάσκα να στεγνώσει και ακολούθως συναρμολογήστε την.
- Πραγματοποιήστε τη δοκιμή στεγανότητας, όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.3.

**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. Να μην εκτίθεται σε απευθείας ηλιακό φως. Μπορείτε να γυρίσετε το μέσα έξω του μετρητή ροής και να τον χρησιμοποιήσετε ως σάκο φύλαξης.

### **4.3 Πρόγραμμα συντήρησης**

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

	Πριν τη χρήση	Μετά τη χρήση	Ετησίως
Οπτικός έλεγχος	•	•	•
Έλεγχος λειτουργίας	•		•
Καθαρισμός		•	
Απολύμανση		• <sup>1</sup>	•
Αλλαγή μεμβρανών			•
Αλλαγή εξάρτησης κεφαλής			•

1) Εάν ο εξοπλισμός δεν προορίζεται για προσωπική σας χρήση

### **4.4 Ανταλλακτικά**

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

#### **4.4.1 Για να αντικαταστήσετε τα φίλτρα σωματιδίων**

Η βαλβίδα ελέγχου είναι μια πλήρης, σφραγισμένη μονάδα. Μην επιχειρήσετε να την επισκευάσετε ή να την τροποποιήσετε.

#### **4.4.2 Για να αντικαταστήσετε το μετωπικό περίβλημα διόπτρευσης**

Το μετωπικό περίβλημα διόπτρευσης βρίσκεται τοποθετημένο εντός αλυσάκας που διατρέχει περιφερειακά το άνοιγμα διόπτρευσης της εξωτερικής μάσκας και συγκρατείται από πλαίσιο δύο τμημάτων, πάνω και κάτω.

- Χρησιμοποιήστε ένα κλειδί τύπου Allen 2,5 mm, για να αφαιρέσετε τις δύο βίδες που συγκρατούν τα δύο ήμισια τμήματα του πλαισίου. Εικ.10.
- Αφαιρέστε με προσοχή το άνω ήμισιο του πλαισίου. Εικ. 11.

- Με προσοχή, αφαιρέστε το άνω μέρος της μάσκας από το μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης και αφαιρέστε το περιβλήμα από την αύλακα στο κάτω μέρος. Επ' ευκαιρία, καθαρίστε την αύλακα, εάν απαιτείται. Εικ. 12, 13.
- Υπάρχουν ενδείξεις που υποδηλώνουν τα κέντρα του μετωπικού περιβλήματος διόπτευσης, των ημίσεων πλαισίου και της μάσκας. Πιέστε το νέο μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης εντός της αύλακας, φροντίζοντας ώστε να ευθυγραμμιστούν οι ενδείξεις των κέντρων. Προς διευκόλυνση της συναρμολόγησης, φροντίστε για την επικάλυψη της υποδοχής με διάλυμα σαπουνιού ή παρόμοιο υγρό.
- Με προσοχή, περάστε το άνω μέρος της μάσκας πάνω από το μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης και φροντίστε ώστε το περιβλήμα να βρίσκεται εντός της αύλακας όπως σημειώνεται.
- Εφαρμόστε το άνω ήμισυ του πλαισίου, φροντίζοντας ώστε οι ενδείξεις των κέντρων να είναι ευθυγραμμισμένες. Εικ. 14.
- Τοποθετήστε τις βίδες και σφίξτε τις εναλλάξ, έως ότου τα δύο ημίση α τμήματα του πλαισίου εφάπτονται με σταθερότητα.
- Πραγματοποιήστε τη δοκιμή στεγανότητας, όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.3.

#### 4.4.3 Για να αντικαταστήσετε τις μεμβράνες εισπνοής

Στο κέντρο της εσωτερικής μάσκας, υπάρχει μία μεμβράνη τοποθετημένη πάνω σε σταθερό περίο συγκράτησης.

- Αποσπάστε τη μεμβράνη και τοποθετήστε μία νέα μεμβράνη. Εικ. 15.
- Υπάρχουν δύο τοποθετημένες μεμβράνες, δηλαδή μία σε κάθε πλευρά της εσωτερικής μάσκας. Οι περίοι συγκράτησης των μεμβρανών αυτών αφαιρούνται και θα πρέπει να αντικαθίστανται κάθε φορά που αντικαθίστανται η μεμβράνη.
- Αποσπάστε τις μεμβράνες και τους πείρους συγκράτησης.
- Εφαρμόστε τις νέες μεμβράνες πάνω στους νέους πείρους συγκράτησης.
- Η μεμβράνη θα πρέπει να στηρίζεται πάνω στη μεγάλη φλάντζα, δηλαδή περάστε τον περίο συγκράτησης με τη μεμβράνη από το εσωτερικό της μάσκας, δια μέσου της έδρας της βαλβίδας, περνώντας πρώτα τη μικρή φλάντζα. Εικ. 16, 17.

#### 4.4.4 Για να αντικαταστήσετε τις μεμβράνες εκπνοής

Οι μεμβράνες εκπνοής εδράζονται πάνω σε σταθερούς πείρους συγκράτησης στο εσωτερικό των επικαλυμμάτων των βαλβίδων σε κάθε πλευρά της εξωτερικής μάσκας. Τα επικαλύμματα θα πρέπει να αντικαθίστανται κάθε φορά που αντικαθίστανται και οι μεμβράνες. Δεν απαιτείται αντικατάσταση της μεμβράνης εντός του διανομέα αέρα.

- Αποσπάστε τα επικαλύμματα των βαλβίδων από τις έδρες τους. Εικ. 18.
- Αποσπάστε τη μεμβράνη. Εικ. 19.
- Πιέστε τις νέες μεμβράνες πάνω στους πείρους συγκράτησης. Ελέγξτε με προσοχή εάν οι μεμβράνες εφάπτονται στις έδρες των βαλβίδων καθ' όλο το μήκος αυτών περιφερειακά.
- Πιέστε τα επικαλύμματα των βαλβίδων, ώστε να ασφαλιστούν. Ένα κλικ υποδηλώνει ότι το επικάλυμμα κούμπωσε κανονικά.
- Πραγματοποιήστε τη δοκιμή στεγανότητας, όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.3.

#### 4.4.5 Για να αντικαταστήσετε την εξάρτηση κεφαλής

Μπορείτε να παραγγείλετε την εξάρτηση κεφαλής ως ανταλλακτικό, μόνον ως πλήρη εξάρτηση.

- Αποσπάστε τους συγκρατητήρες των ιμάντων της εξάρτησης κεφαλής από τα σημεία ανάρτησης ιμάντων της μάσκας. Εικ. 20, 21.
- Βεβαιωθείτε ότι οι ιμάντες δεν έχουν συστραφεί και τοποθετήστε τη νέα εξάρτηση κεφαλής.

#### 4.4.6 Για να αντικαταστήσετε τον αναπνευστικό σωλήνα

- Αποσυνδέστε τη σύνδεση συνδέσμου μαστού στην προσωπίδα και τη βαλβίδα ελέγχου. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.4.
- Συνδέστε το νέο αναπνευστικό σωλήνα στην προσωπίδα και στη βαλβίδα ελέγχου.

#### Βάρος

Περίπου 710 g χωρίς συγκρότημα βαλβίδας ελέγχου και φίλτρα.

#### Υλικά

- Το κάλυμμα της προσωπίδας και οι μεμβράνες κατασκευάζονται από σιλικόνη.
- Το πλαστικό μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης κατασκευάζεται από πολυανθρακικό.
- Το γυάλινο μετωπικό περιβλήμα διόπτευσης (αξεσουάρ) κατασκευάζεται από συγκολλημένα φύλλα γυαλιού.
- Τα πλαστικά εξαρτήματα φέρουν σημειώσεις με κωδικούς υλικών και σύμβολα ανακύκλωσης.

#### Πίεση λειτουργίας

5–7 bar (500–700 kPa), μετράται στη σύνδεση με τη βαλβίδα ελέγχου.

#### Παροχή αέρα

150 l/min έως 320 l/min, μετράται δια μέσου της προσωπίδας. Ελάχιστη συνιστώμενη ροή σχεδιασμού του κατασκευαστή: 150 l/min.

#### Σωλήνες παροχής πεπιεσμένου αέρα

Τα ακόλουθα μοντέλα σωλήνων παροχής πεπιεσμένου αέρα φέρουν έγκριση τύπου για χρήση σε συνδυασμό με όλες τις συσκευές που τροφοδοτούνται με πεπιεσμένο αέρα της Sundström. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 7 bar.

- SR 358. Πλαστικός σωλήνας 9,5/15 mm, κατασκευάζεται από PVC με ενίσχυση πολυεστέρα. Ανθεκτικό σε έλαια και χημικές ουσίες. 5–30 m.
- SR 359. Ελαστικός σωλήνας 9,5/18 mm, κατασκευάζεται από EPDM με ενίσχυση πολυεστέρα. Αντιστατικό, ανθεκτικό στη θερμότητα. 5–30 m.
- SR 360. Πλαστικός σπειροειδής σωλήνας, τύπου σπιράλ 8/12 mm, κατασκευάζεται από πολυουρεθάνη. 2, 4, 6 και 8 m.







#### Εύρος θερμοκρασιών

- Θερμοκρασία φύλαξης: από -20 +40 °C και σχετική υγρασία κάτω από 90%.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: από -10 έως +55 °C και σχετική υγρασία κάτω από 90%.

#### Χρόνος αποθήκευσης

Ο χρόνος αποθήκευσης του εξοπλισμού είναι 5 έτη από την ημερομηνία κατασκευής.

## 6. Επεξήγηση συμβόλων

-  Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης
-  Στοιχεία ημερομηνίας, έτος και μήνας
-  Έγκριση CE από INSPEC International B.V.
-  Σχετική υγρασία
-  Εύρος θερμοκρασιών
-  Περιγραφή υλικού

## 5. Τεχνική προδιαγραφή

#### Σπείρωμα

Τυπικό σπείρωμα Rd 40 x 1/7" σε μάσκα και προσαρμογέα.

## 7. Έγκριση

- Το μοντέλο SR 200 Airline σε συνδυασμό με το σωλήνας παροχής πεπιεσμένου αέρα SR 358 ή SR 359 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 14594:2005, 4B.
- Το μοντέλο SR 200 Airline σε συνδυασμό με σπειροειδή σωλήνα SR 360 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 14594:2005, 4A.
- Η μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου του μοντέλου SR 200 Airline σε συνδυασμό με αναπνευστικό σωλήνα SR 550 ή SR 551 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 12942:1998, κατηγορία TM3.
- Το πολυανθρακικό μετωπικό περίβλημα διόπτευσης έχει ελεγχθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 166:2001, άρθρο 7.2.2, κατηγορία B.

Το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EE) 2016/425 για τον Κανονισμό ΜΑΠ έχει εκδοθεί από το Διακοινωνμένο Όργανο 2849. Για τη διεύθυνση, ανατρέξτε στην πίσω πλευρά των οδηγιών χρήσης.

Η δήλωση συμμόρφωσης για την ΕΕ διατίθεται στη διεύθυνση [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

EN

# SR 200 Airline

1. General information
2. Parts
3. Use
4. Maintenance
5. Technical specification
6. Key to symbol
7. Approval

## 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 Sundström SR 200 Airline is a breathing apparatus that is supplied with a continuous flow of air and is designed for connection to a compressed air supply in accordance with EN 14594:2005 and AS/NZS 1716:2012. The pressure in the facepiece prevents polluted ambient air from entering the facepiece. The unique feature of the SR 200 Airline is the scope it provides for filter back up.

- A Sundström compressed air supply tube is connected to a control valve, which is threaded onto the user's belt. The control valve can be used for adjusting the airflow rate to the facepiece.
- The control valve is equipped with a warning whistle, which will come into operation if the airflow rate should drop below the recommended value.
- From the control valve, the air flows through a breathing hose with check valve and into the facepiece. The connection in the facepiece is provided with an air distributor that also serves as a silencer.

In order to prevent the admission of polluted air, the filter mounting must be blanked off either with the sealing plug supplied or with a suitable filter. One of the following methods can be used:

1. Seal the filter mounting by means of the sealing plug supplied. The equipment can then be used as conventional compressed air equipment. Fig. 1:a.

2. Connect the filter adapter to the filter mounting and fit a suitable filter. The equipment can then be used as a filtering device when no compressed air is supplied, e.g. when the user is in the course of moving to or from the work area, or in the event of inadvertent interruption in the air supply. Fig. 1:b.
3. The back-up filter can be blanked off with the sealing cover in order to extend the useful life of the filter. The sealing cover must then obviously be removed when the system is in use in order to allow breathable air to be admitted through the filter, if necessary. Fig. 1:c.

SR 200 Airline can also be used together with fan unit SR 500/SR 700 and approved filters that is included in the Sundström fan-assisted respiratory protective device system conforming to EN 12942:1998 and the Powered Air Purifying Respirator (PAPR) system conforming to AS/NZS 1716:2012.

1. Disconnect the compressed air breathing hose and remove the filter back up.
2. Fit the breathing hose SR 550/SR 551 to the SR 200 Airline full face mask and connect to the fan unit.

### 1.2 Applications

The SR 200 Airline can be used as an alternative to filtering devices in all situations in which the latter are recommended. This applies especially if the user is doing hard or sustained work, and if the pollutants have poor warning properties or are particularly toxic.

### 1.3 Warnings/Limitations

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

As a general rule, the user must ensure that he will always be able to retreat to a safe area without risk if the air supply should cease or if he must remove the equipment for some other reason.

#### Warnings

The equipment must not be used:

- If the air flow test or fit test does not produce satisfactory results. See 3.2.
- In environments where the ambient air is oxygen-enriched air or does not have a normal oxygen content.
- If the pollutants are unknown.
- In environments that are Immediately Dangerous to Life and Health (IDLH).
- If you find that breathing is difficult.
- If you can smell or taste the pollutants.
- If you feel dizzy or nauseous, or if you suffer any other type of discomfort.

- If the warning whistle comes into operation, which indicates that the air supply is lower than recommended.

Eye-protectors against high-speed particles worn over standard ophthalmic spectacles may transmit impacts, thus creating a hazard to the user.

### Limitations

- If you wear a beard or sideboards, you cannot expect the mask to seal well.
- Spectacle frames may also give rise to leakage. Instead of using your ordinary spectacles, have your prescription lenses fitted into the special Sundström spectacle frame.
- In explosive or flammable environments, follow the regulations that may be in force for such conditions.
- If your work intensity is very high, negative pressure may occur in the facepiece during the peak of the inhalation phase, and pollutants from the surroundings may then be drawn into the facepiece.
- The SR 200 Airline with spiral coil tube SR 360 may be used only in situations in which the risks of damage to the compressed air supply tube is low and if the movements of the wearer are limited.
- The air supply system should be equipped with an appropriately rated and adjusted pressure relief safety valve.
- A risk assessment has to be done to avoid possible perilous connections possible at the workplace, e.g. Nitrox.
- The equipment is approved only together with Sundström compressed air supply tube that must be used if CE approval and product responsibility are to apply.
- The SR 200 Airline is not approved for use with a mobile compressed air system.

## 1.4 Breathable air

Breathable air shall meet at least the following purity requirements according to EN 12021:2014:

- The pollutants must be maintained at a minimum and must never exceed the hygienic limit value.
- The content of mineral oil shall be so low that the air will have no oil smell. The threshold of smell is around 0.3 mg/m<sup>3</sup>.
- The air shall have a sufficiently low dew point to ensure that no internal freezing will take place in the equipment.

In the event of uncertainty as to whether the above demands have been met, a filter such as the Sundström type SR 99-1 compressed air filter should be connected. Fig. 24. The SR 99-1 compressed air filter consists of a pre-collector and a main filter.

The main filter consists of a gas filter section - class A3 as per EN 14387:2004 and AS/NZS 1716:2012 - with about 500 g of activated carbon, surrounded by two particle filters - class P3 as per EN 143:2000 and AS/NZS 1716:2012. The collecting capacity is 100 - 150 g of oil. For further particulars of breathable air, see European Standard EN 132:1998, Australian Standard AS/NZS 1715:2009 and any other national regulations that may be in force.

## 2. Parts

### 2.1 Delivery check

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

#### Packing list

- Facepiece with breathing hose
- Control valve
- Belt
- Sealing plug
- Sealing cover
- Pre-filter holder
- Flow meter
- Filter adapter
- Cleaning tissue
- User instructions

## 2.2 Accessories / Spare parts

Fig. 1.

### Item Part

Item Part	Ordering No.
1. Visor, polycarbonate	R01-1201
Visor, laminated glass	T01-1203
2. Upper frame half	R01-1202
3. Head harness, fabric	R01-1203
Head harness, rubber	T01-1215
4. Set of membranes	R01-1204
a) Exhalation, two	-
b) Valve covers, two	-
c) Inhalation, three	-
d) Dowels, two	-
5. Pre-filter holder	R01-0605
6. Filter adapter SR 280-3	H09-0212
7. Seal	R01-1205
8. Test adapter SR 370	T01-1206
9. Carrier strap	R01-1206
10. Belt	R03-1510
10. Belt PVC	T01-3008
11. SR 350 Control valve assembly	R03-1001
12. Sealing cover	R03-1406
13. Breathing hose assembly	R03-1003
14. Sealing plug	R03-1005
Flow meter. Fig. 2	R03-0346
Facepiece without control valve	R03-1006
SR 341 Spectacle frame. Fig. 22	T01-1201
SR 84 Welding cassette. Fig. 23	T01-1212
SR 336 Steel net disc	T01-2001
SR 344 Storage box	T01-1214
SR 5226 Cleaning tissue. Box of 50	H09-0401
Peel-offs SR 343, for plastic visor	T01-1204
Peel-offs SR 353, for glass visor	T01-1205
Compressed air supply tube. See section 5.	
SR 99-1 Compressed air filter. Fig. 24	H03-2812

## 3. Use

### 3.1 Installation

#### 3.1.1 Filters

See the user instructions for the filters.

#### 3.2 Functional check

- Check that the mask is complete, correctly assembled, thoroughly cleaned and undamaged.
- Check particularly carefully the inhalation and exhalation membranes and their seats. The membranes are consumables and must be replaced if there are any signs of damage or ageing.
- Check that the seal at the bottom of the filter connection is in good condition.
- Check the condition of the head harness. The head harness is a consumable item and should be replaced if there are any signs of wear or reduced elasticity.
- Check that the air flow - measured through the facepiece - is at least 150 l/min. Proceed as follows:
  - Connect the breathing hose of the facepiece to the control valve. Fig. 3
  - Connect the compressed air supply tube to the control valve. Fig. 4.
  - Turn the control valve knob anti-clockwise as far as it will go, in order to throttle the airflow rate to a minimum. Fig. 3.
  - Place the facepiece in the bag and grip the opening of the bag so that it seals around the breathing hose. Fig. 2.
  - Grip the flow meter with the other hand and hold it so that it points vertically up from the bag.
  - Read the position of the ball in the tube. It should float level with or just above the marking on the tube.

If the flow rate is below the minimum value, check that

- The flow meter is vertical.
- The float can move freely.
- The air supply is not restricted by kinks or other restrictions in the hoses.

## 3.3 Donning

### Belt/control valve

- Put the belt on and adjust the length.
- Arrange the control valve in a way that allows easy adjustment of the flow rate and a strict watch over the breathing hose, i. e. it must not be placed on the back of the waist.

### Filter

- If the equipment is to be used with a back-up filter, mount the supplied adapter in the filter mounting and fit the filter. Fig. 1.

### Mask – Tightness check

Check the fit of the mask if you intend to use a back-up filter:

- Blank off the filter by using the sealing cover. See 1.1 and fig. 1.c.
- Put the mask on and hold the facepiece firmly in place. Draw a deep breath and hold your breath for ten seconds.
- If the mask is tight, it will be pressed against your face.

*If any leakage is detected, check the inhalation and exhalation valves or adjust the straps of head harness. Repeat the fit check until there is no leakage.*

### Breathing hose/compressed air supply tube

- Connect the breathing hose to the control valve outlet. Fig. 3.
- Unroll the compressed air supply tube and make sure that it is not twisted.
- Connect the compressed air supply tube to the control valve inlet. Fig. 4.

### Mask – Fitting

- Slacken the four elastic straps by moving the strap holders forward, at the same time pulling the straps. Fig. 5.
- Slacken the upper two inelastic straps by opening the buckles.
- Move the head harness upwards, place your chin in the facepiece chin support, and pull the head harness over your head. Fig. 6.
- Tension the elastic straps in pairs by pulling the free strap ends towards the rear. Fig. 7.
- Adjust the fit of the mask on your face, so that it fits firmly but comfortably.
- Adjust the lengths of the upper pair of straps and fix by means of the buckles.

### Airflow rate

- Use the control valve knob to set the air flow rate to suit your current work intensity. Fig. 3. In the fully closed position (turn the knob anti-clockwise), the flow is about 150 l/min. In the fully open position (turn the knob clockwise), the flow is about 320 l/min.

## 3.4 Doffing

### a) When using a back-up filter

- Remove the sealing cover, if fitted.
- Disconnect the compressed air supply tube from the control valve. See below.
- Leave the polluted work area and take the equipment off.
- Slacken the four elastic straps in pairs by moving the strap holders forward. The two inelastic straps need not be released. Fig. 8.
- Pull the head harness forward over your head and remove the mask. Fig. 6.

### b) When using the sealing plug

- Leave the polluted work area and then take the equipment off. See below for details of releasing the hoses.
- Slacken the four elastic straps in pairs by moving the strap holders forward. The two inelastic straps need not be released. Fig. 8.
- Pull the head harness forward over your head and remove the mask. Fig. 6.

### Releasing the compressed air supply tube / breathing hose

Both couplings are of safety type and are released in two stages. Fig.9.

- Push the coupling towards the nipple.
- Pull the locking ring back.

## 4. Maintenance

Personnel who are responsible for maintenance of the equipment must be trained and well acquainted with this type of work.

### 4.1 Cleaning

Sundström cleaning tissues SR 5226 are recommended for daily care. If the mask is heavily soiled, use a warm (up to 40 °C), mild soap solution and a soft brush, followed by rinsing with clean water and drying in air at room temperature. If necessary, spray the equipment with 70 % ethanol or isopropanol solution for disinfection. Proceed as follows:

- Remove the adapter/filter
- Remove the covers for the exhalation valves and remove the membranes (two)
- Remove the inhalation membranes (three)
- Remove the head harness
- If necessary, remove the visor. See section 4.4.2.
- Clean as described above. Critical areas are the exhalation membranes and the valve seats, which must have clean and undamaged contact surfaces.
- Inspect all parts and replace with new parts as necessary.
- Leave the mask to dry, and then assemble it.
- Carry out leakage testing as described in 3.3.

**NOTE! Never use solvent for cleaning.**

### 4.2 Storage

After cleaning, store the equipment in a dry and clean place at room temperature. Keep it away from direct sunlight. The flow meter can be turned inside out and be used as a storing bag.

### 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
Visual inspection	●	●	●
Functional check	●		●
Cleaning		●	
Disinfection		● <sup>1</sup>	●
Membrane change			●
Head harness change			●

1) If the equipment is not for your personal use

### 4.4 Spare 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 control valve

The control valve is a complete, sealed unit. Don't attempt to repair or modify it.

#### 4.4.2 To change the visor

The visor is mounted in a groove running around the visor opening of the outer mask, and is held in place by one upper and one lower frame half.

- Use a 2.5 mm Allen key to remove the two screws holding the frame halves together. Fig. 10.
- Carefully remove the upper frame half. Fig. 11.
- Carefully prise the top part of the mask off the visor, and remove the visor from the lower groove. Take this opportunity to clean the groove, if necessary. Fig. 12, 13.
- Markings are made to show the centres of the visor, frame halves and mask. Press the new visor into the groove, making sure that the centre markings are in line. To make assembly easier, coat the slot with a soap solution or similar liquid.



- Carefully prise the top half of the mask over the visor, and make sure that the visor is in the groove in the mask.
- Prise the upper frame half, making sure that the centre markings are in line. Fig. 14.
- Fit the screws and tighten them alternately until the two halves of the frame are firmly in contact.
- Carry out leakage testing in accordance with section 3.3.

#### 4.4.3 To change the inhalation membranes

One membrane is in the centre of the inner mask on a fixed dowel.

- Prise off the membrane and fit a new membrane. Fig. 15. Two membranes are fitted, i.e. one on each inside of the inner mask. The dowels for these membranes are removable and should be changed whenever the membrane is changed.
- Prise off the membranes and dowels.
- Prise the new membranes onto the new dowels.
- The membrane should rest on the larger flange, i.e. thread the dowel with the membrane from the inside of the mask, through the valve seat, with the smaller flange first. Fig. 16, 17.

#### 4.4.4 To change the exhalation membranes

The exhalation membranes are mounted on a fixed dowel on the inside of the valve covers on each side of the outer mask. The covers should be changed whenever the membranes are changed. The membrane in the air distributor need not be replaced.

- Snap the valve covers off the valve seats. Fig. 18.
- Prise off the membrane. Fig. 19.
- Press the new membranes onto the dowels. Carefully check that the membranes are in contact with the valve seats all round.
- Press the valve covers into place. A clicking sound indicates that the cover has snapped into place.
- Carry out leakage testing as described in 3.3.

#### 4.4.5 To change the head harness

The head harness can be ordered as a spare part only as a complete harness.

- Snap the strap holders of the head harness off the mask strap mountings. Fig. 20, 21.
- Check that the straps are not twisted and fit the new head harness.

#### 4.4.6 To change the breathing hose

- Disconnect the coupling nipple connection at the facepiece and at the control valve. See 3.4.
- Connect the new breathing hose to the facepiece and to the control valve.

#### Compressed air supply tubes

The following compressed air supply tubes are type approved together with all Sundström compressed air fed equipment. Maximum working pressure 7 bar.

- SR 358. 9.5/15 mm plastic tube, made of PVC with polyester reinforcement. Resistant to oil and chemicals. 5–30 m.
- SR 359. 9.5/18 mm rubber tube, made of EPDM with polyester reinforcement. Antistatic and heat resistant. 5–30 m.
- SR 360. 8/12 mm spiral coiled tube, made of polyurethane. 2, 4, 6 and 8 m.

#### Compressed air supply tube AS/NZS

Approved tubes must be used if Australian Standards approval is to be valid. Tubes from 5–30 m or coupled to 90 m may be used.

#### Temperature range

- Storage temperature: from -20 to +40 °C and a relative humidity below 90 %.
- Service temperature: from -10 to +55 °C and a relative humidity below 90 %.

#### Shelf life

The equipment has a shelf life of 5 years from the date of manufacture.

## 6. Key to symbol



See user instructions



Date clocks, year and month



CE approved by  
INSPEC International B.V.



Relative humidity



Temperature range

>XX<XX< Material designation

## 7. Approval

- SR 200 Airline in combination with compressed air supply tube SR 358 or SR 359 is approved in accordance with EN 14594:2005, 4B.
- SR 200 Airline in combination with spiral coil tube SR 360 is approved accordance with EN 14594:2005, 4A.
- The full face mask of SR 200 Airline in combinations with breathing hose SR 550 or SR 551 is approved in accordance with EN 12942:1998, class TM3.
- The polycarbonate visor has been tested against EN 166:2001, clause 7.2.2, class B.

The PPE Regulation (EU) 2016/425 type approval has been issued by Notified Body 2849. For the address, see the reverse side of the user instructions.

The EU declaration of conformity is available at [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

#### Australian Standardsmark

The SR 200 Airline is tested and certified to comply AS/NZS1716:2012. The Standardsmark is issued under licence by SAI Global Certification Services Pty Limited Lic No.766 (ACN 108 716 669) ("SAI Global").

## 5. Technical specification

#### Thread

Standard Rd 40 x 1/7" thread in mask and adapter.

#### Weight

710 g without control valve assembly and filters.

#### Materials

- The faceblank and membranes are made of silicone.
- The plastic visor is made of polycarbonate.
- The glass visor (accessory) is made of laminated glass.
- The plastic parts are marked with material codes and recycling symbols.

#### Working pressure

5–7 bar (500–700 kPa), measured at the connection to the control valve.

#### Air flow

150 l/min to 320 l/min, measured through the facepiece. Manufacturer's minimum design flow: 150 l/min.

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

## 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 a 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 modelo Sundström SR 200 Airline es un aparato de respiración suministrado con un flujo continuo de aire y está diseñado para conectarse a una fuente de aire comprimido conforme a la norma EN 14594:2005. La presión que se ejerce en la máscara facial evita que entre aire ambiental contaminado en ella. La característica exclusiva del modelo SR 200 Airline es que permite el montaje de un filtro de reserva.

- Una manguera de aire comprimido Sundström se conecta a una válvula reguladora, que está unida al cinturón del usuario. La válvula reguladora puede utilizarse para ajustar el caudal de aire que entra en la máscara.
- La válvula reguladora está provista de un silbato de aviso que se activa en caso de que el caudal de aire deba ser inferior al valor recomendado.
- En la válvula reguladora, el aire circula hacia la máscara por una manguera de respiración provista de una válvula de retención. El sistema de conexión a la máscara facial consta de un distribuidor de aire que también actúa como silenciador.

Con el fin de impedir la entrada de aire contaminado, la montura del filtro deberá cerrarse con el tapón sellador suministrado o con un filtro adecuado. Se puede emplear uno de los siguientes métodos:

1. Selle la montura del filtro con el tapón sellador suministrado. De este modo, el equipo puede usarse como un equipo de aire comprimido convencional. Fig. 1:a.
2. Conecte el adaptador del filtro a la montura e instale un filtro adecuado. De este modo, el equipo podrá utilizarse como un sistema de filtro cuando no se suministre aire comprimido, por ejemplo, cuando el usuario se desplace de una zona de trabajo a otra o si se produce una interrupción involuntaria del suministro de aire. Fig. 1:b.
3. El filtro de reserva puede cerrarse con la tapa protectora para prolongar la vida útil del filtro. No obstante, la tapa protectora debe retirarse cuando el sistema esté en uso, a fin de permitir la circulación de aire respirable a través del filtro, en caso necesario. Fig. 1:c.

El modelo SR 200 Airline se puede utilizar junto con el ventilador SR 500/SR 700 y los filtros aprobados que se incluyen en el sistema protector de respiración asistida por ventilador de Sundström de conformidad con la norma EN 12942:1998.

1. Desconecte la manguera de respiración de aire comprimido y retire el filtro de reserva.
2. Coloque la manguera de respiración SR 550/SR 551 en la máscara completa SR 200 Airline y conéctela al ventilador.

## 1.2 Aplicaciones

La máscara SR 200 Airline puede utilizarse como alternativa a los dispositivos de filtrado en cualquier situación en la que se recomienden estos últimos. Es particularmente idóneo cuando se realizan trabajos duros o prolongados y los contaminantes no se reconocen fácilmente o son especialmente tóxicos.

## 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.

Como norma general, el usuario debe asegurarse de que siempre podrá retirarse a una zona segura sin riesgo, en caso de que se detenga el suministro de aire o si tiene que quitarse el equipo por alguna otra razón.

### Advertencias

No está permitido usar el equipo:

- Si la prueba de caudal de aire o la prueba de ajuste no arrojan resultados satisfactorios. Consulte el apartado 3.2.
- En aquellos ambientes donde el aire del entorno esté enriquecido con oxígeno o no tenga el contenido de oxígeno normal.
- Si se desconoce el tipo de contaminación.
- En entornos que supongan un riesgo inmediato para la salud o para la vida (IDLH).
- Si se nota dificultad para respirar.
- Si se nota el olor o sabor de sustancias contaminantes.
- Si se experimentan vértigo, náuseas u otras molestias.
- Si se activa el silbato de aviso, significa que la cantidad de aire suministrada es inferior a la recomendada.

Las protecciones oculares para partículas de gran velocidad que se utilicen por encima de unas gafas ópticas normales pueden transmitir impactos, lo que puede suponer un peligro para el usuario.

### Limitaciones

- Si tiene barba o patillas la máscara no se ajustará bien.
- Las monturas de las gafas también pueden ocasionar filtraciones. En lugar de utilizar sus gafas habituales, ha de montar cristales de corrección en las monturas especiales de Sundström.
- En ambientes explosivos e inflamables, se deben seguir las normas en vigor para tales situaciones.
- Cuando la intensidad de trabajo es muy elevada, puede producirse una presión negativa en la máscara durante el punto más alto de la fase de inhalación, lo que puede hacer que los contaminantes circundantes se introduzcan en la máscara.
- La utilización del modelo SR<sup>®</sup>200 Airline con manguera espiral SR<sup>®</sup>360 se limita a situaciones en las que el riesgo de daño en la manguera de suministro de aire comprimido es bajo y cuando los movimientos del usuario son limitados.
- El sistema de suministro de aire debe equiparse con una válvula de seguridad de alivio de la presión medida y ajustada de forma adecuada.
- Debe realizar una evaluación del riesgo para evitar posibles conexiones peligrosas en el lugar de trabajo, como por ejemplo, Nitrox.
- El equipo solo está homologado junto con la manguera de suministro de aire comprimido de Sundström, que debe utilizarse en caso de aplicación de la homologación CE y la responsabilidad del producto.
- El SR<sup>®</sup>200 Airline no está aprobado para su uso con sistemas de aire comprimido móviles.

## 1.4 Aire respirable

Para que el aire sea respirable debe cumplir como mínimo los siguientes requisitos de pureza establecidos en la norma EN<sup>®</sup>12021:2014:

- Las sustancias contaminantes deberán mantenerse al nivel mínimo y en ningún caso deberán exceder el valor límite higiénico.

## 3. Uso

- El contenido de aceite mineral debe ser lo suficientemente bajo como para que el aire no tenga olor a aceite. El umbral de olor es de unos 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- El aire debe tener un punto de rocío lo suficientemente bajo como para garantizar que no se produzca ninguna congelación interna en el equipo.

En caso de que haya duda acerca de si las exigencias anteriores se hayan cumplido, puede conectarse un filtro de aire comprimido como el Sundström tipo SR 99-1. Fig. 24. El filtro de aire comprimido SR 99-1 consta de un separador previo y un filtro principal.

El filtro principal consta de una sección de filtro de gas (clase A3 según EN 14387:2004) con aproximadamente 500 gramos de carbono activado, rodeado por dos filtros de partículas (clase P3 según EN 143:2000). La capacidad de entrada es de 100-150 gramos de aceite. Para obtener más información sobre el aire respirable, consulte la norma europea EN 132:1998 y las demás normativas nacionales que estén en vigor.

## 2. Componentes

### 2.1 Comprobación en el momento de la entrega

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

#### Lista de contenido

- Máscara con manguera de respiración
- Válvula reguladora
- Cinturón
- Tapón hermético
- Tapa protectora
- Soporte del prefiltro
- Flujoímetro
- Adaptador de filtro
- Toallita limpiadora
- Instrucciones de uso

### 2.2 Accesorios y recambios

Fig. 1.

N.º de pieza	N.º de pedido
1. Visor, policarbonato	R01-1201
Visor, cristal laminado	T01-1203
2. Semimarco superior	R01-1202
3. Cinta de cabeza, textil	R01-1203
Arnés para la cabeza, goma	T01-1215
4. Juego de membranas	R01-1204
a) Exhalación, dos	-
b) Cubiertas de válvula, dos	-
c) Inhalación, tres	-
d) Espigas, dos	-
5. Soporte del prefiltro	R01-0605
6. Adaptador de filtro SR 280-3	H09-0212
7. Sello	R01-1205
8. Adaptador de prueba SR 370	T01-1206
9. Cinta de transporte	R01-1206
10. Correa	R03-1510
10. Correa de PVC	T01-3008
11. Conjunto de válvula reguladora SR 350	R03-1001
12. Tapa protectora	R03-1406
13. Conjunto de manguera de respiración	R03-1003
14. Tapón de sellado	R03-1005
Flujoímetro, Fig. 2	R03-0346
Máscara sin válvula reguladora	R03-1006
Montura de gafas SR 341. Fig. 22	T01-1201
Casete para soldar SR 84. Fig. 23	T01-1212
Disco de rejilla de acero SR 336	T01-2001
Caja de almacenamiento SR 344	T01-1214
Toallita limpiadora SR 5226. Caja de 50	H09-0401
Láminas de protección SR 343, para visor de plástico	T01-1204
Láminas de protección SR 353, para visor de cristal	T01-1205
Manguera de suministro de aire comprimido. Consulte el apartado 5.	
Filtros de aire comprimido SR 99-1. Fig. 24	H03-2812

## 3.1 Instalación

### 3.1.1 Filtros

Consulte las instrucciones de uso de los filtros.

### 3.2 Control de funcionamiento

- Compruebe que la máscara está completa, correctamente montada, bien limpia y sin daños.
- Verifique con especial cuidado las membranas de inhalación y exhalación y sus asentados. Las membranas son consumibles que deben sustituirse si se perciben indicios de deterioro o envejecimiento.
- Compruebe que el sellado en la parte inferior de la conexión del filtro está en perfecto estado.
- Verifique el estado de la cinta de cabeza. La cinta de cabeza es un consumible que debe sustituirse si se perciben indicios de desgaste o si la elasticidad disminuye.
- Compruebe que el flujo de aire, medido en la máscara, es como mínimo de 150 l/min. Proceda de la siguiente manera:
  - o Conecte la manguera de respiración de la máscara facial a la válvula reguladora. Fig. 3.
  - o Conecte la manguera de aire comprimido a la válvula reguladora. Fig. 4.
  - o Gire al máximo el accionador de la válvula reguladora en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir el flujo de aire al mínimo. Fig. 3.
  - o Coloque la máscara en la bolsa y sujete la apertura de la bolsa para fijarla alrededor de la manguera de respiración. Fig. 2.
  - o Agarre el flujoímetro con la otra mano y sosténgalo de forma que apunte verticalmente hacia arriba desde la bolsa.
  - o Observe la posición de la bola del tubo. Debe flotar al nivel de la marca de la manguera o ligeramente por encima de ella.

Si el flujo de aire es inferior al valor mínimo, compruebe que:

- El flujoímetro está en posición vertical.
- El flotador puede moverse libremente.
- El suministro de aire no está obstaculizado por pliegues u otras restricciones en las mangueras.

## 3.3 Colocación

### Cinturón/válvula reguladora

- Póngase el cinturón y ajuste la longitud.
- Disponga la válvula reguladora de forma que permita ajustar fácilmente el flujo de aire y visualizar la manguera de respiración, es decir, no debe situarse en la parte posterior de la cintura.

### Filtro

- Si el equipo va a usarse con un filtro de reserva, instale el adaptador suministrado en la montura del filtro y posteriormente el filtro. Fig. 1.

### Máscara: comprobación del ajuste

Compruebe el ajuste de la máscara si va a utilizar un filtro de reserva:

- Cierre el filtro con la tapa protectora. Consulte el apartado 1.1 y la Fig. 1:c.
- Colóquese la máscara y manténgala en su lugar con firmeza. Respire hondo y mantenga la respiración durante diez segundos.
- Si la máscara está ajustada, hará presión contra el rostro.

*Si se detecta alguna fuga, compruebe las válvulas de inhalación y exhalación o ajuste las cintas de la sección de cabeza. Repita el control de ajuste hasta que no haya ninguna fuga.*

### Manguera de respiración/manguera de suministro de aire comprimido

- Conecte la manguera de respiración a la toma de la válvula reguladora. Fig. 3.
- Desenrolle la manguera de suministro de aire comprimido y asegúrese de que no está retorcida.
- Conecte la manguera de aire comprimido a la entrada de la válvula reguladora. Fig. 4.

### Máscara: colocación

- Afloje las cuatro cintas elásticas tirando de los soportes hacia delante al mismo tiempo que se tira de ellas. Fig. 5.
- Afloje las dos cintas rígidas superiores abriendo las hebillas.
- Levante la sección de cabeza, coloque el mentón en la máscara interna y pase la sección de cabeza sobre la cabeza. Fig. 6.
- Tense las cintas elásticas de dos en dos tirando de los extremos libres hacia atrás. Fig. 7.
- Ajuste la máscara al rostro de manera que quede firme pero confortable.
- Ajuste la longitud del par superior de cintas y fíjelas con las hebillas.

### Caudal de aire

- Utilice el accionador de la válvula reguladora para adaptar el caudal de aire a la intensidad de trabajo actual. Fig. 3. Cuando está totalmente cerrada (gire el accionador en el sentido contrario a las agujas del reloj), el caudal es de aproximadamente 150 l/min, mientras que cuando está completamente abierta (gire el accionador en el sentido de las agujas del reloj), el caudal es de unos 320 l/min.

## 3.4 Desmontaje

### a) Cuando se usa un filtro de reserva

- Retire la tapa protectora, si está puesta.
- Desconecte la manguera de suministro de aire comprimido de la válvula reguladora. Consulte la siguiente información.
- Abandone la zona de trabajo contaminada antes de quitarse el equipo.
- Afloje las cuatro cintas de dos en dos tirando de los soportes hacia delante. No es necesario soltar las dos cintas rígidas. Fig. 8.
- Tire de la sección de cabeza hacia delante por encima de su cabeza y quítese la máscara. Fig. 6.

### b) Cuando se usa el tapón sellador

- Abandone la zona de trabajo contaminada antes de quitarse el equipo. Consulte la siguiente información para obtener más detalles sobre las mangueras.
- Afloje las cuatro cintas de dos en dos tirando de los soportes hacia delante. No es necesario soltar las dos cintas rígidas. Fig. 8.
- Tire de la sección de cabeza hacia delante por encima de su cabeza y quítese la máscara. Fig. 6.

### Desconectar la manguera de suministro de aire comprimido/ la manguera de respiración

Los dos acoplamientos son de seguridad y se desconectan en dos fases. Fig. 9.

- Presione los acoplamientos hacia el niple.
- Tire del anillo de seguridad hacia atrás.

## 4. Mantenimiento

El personal responsable del mantenimiento del equipo ha de haber estado instruido y haberse familiarizado completamente con este tipo de trabajo.

### 4.1 Limpieza

Para el mantenimiento diario, se recomienda usar la toallita de limpieza Sundström SR 5226. Si la máscara está muy sucia, puede utilizarse una solución suave de jabón caliente (hasta +40 °C) y un cepillo suave. Se aclarará después con abundante agua limpia y se dejará secar al aire a temperatura ambiente. Si fuera necesario, pulverice el equipo con una solución de etanol o isopropanol al 70 % para su desinfección. Proceda de la manera siguiente:

- Desmonte el adaptador y el filtro.
- Desmonte las cubiertas de las válvulas de exhalación y las membranas (son dos).
- Desmonte las membranas de inhalación (son tres).
- Desmonte la cinta de cabeza.
- En caso necesario, desmonte el visor. Consulte el apartado 4.4.2.
- Efectúe la limpieza según se ha descrito anteriormente. Las membranas de exhalación y los asientos de válvula son áreas críticas y sus superficies de contacto han de estar limpias y sin desperfectos.

- Inspeccione todas las piezas y, en caso necesario, ponga unas nuevas.

- Deje que se seque la máscara y ármela posteriormente.
- Proceda a la prueba de fugas tal como se describe en el apartado 3.3.

**NOTA: 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. Evite la exposición directa al sol. El flujómetro puede darse la vuelta y utilizarse como bolsa de almacenamiento.

### 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 visual	●	●	●
Control de funcionamiento	●		●
Limpieza		●	
Desinfección		● <sup>1</sup>	●
Cambio de membrana			●
Cambio de la cinta de cabeza			●

1) Si el equipo no es para uso personal

### 4.4 Repuestos

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 Cómo cambiar la válvula reguladora

La válvula reguladora es una unidad completa y sellada. No intente repararla ni modificarla.

#### 4.4.2 Cómo cambiar el visor

El visor está montado en una ranura alrededor de la abertura de la máscara exterior y se mantiene en su lugar mediante un semimarco en la parte superior y otro en la parte inferior.

- Utilice una llave Allen de 2,5 mm para quitar los dos tornillos que sujetan los semimarcos entre sí. Fig. 10.
- Quite con cuidado el semimarco superior. Fig. 11.
- Con cuidado, haga palanca para desprender del visor de la parte superior de la máscara y quite el visor de la ranura inferior. Aproveche esta ocasión para limpiar la ranura si fuera necesario. Fig. 12 y 13.
- Hay marcas para mostrar los centros del visor, los semimarcos y la máscara. Presione el nuevo visor para que entre en la ranura y asegúrese de que las marcas centrales están alineadas. Para facilitar el montaje, aplique a la ranura una solución jabonosa o líquido análogo.
- Con cuidado, haga palanca para que la mitad superior de la máscara pase por encima del visor y asegúrese de que este se halla en la ranura de la máscara.
- Coloque el semimarco superior asegurándose de que las marcas centrales están alineadas. Fig. 14.
- Coloque los tornillos y apriételos alternativamente hasta que las dos mitades del marco se hallen firmemente en contacto.
- Realice la prueba de fugas conforme al apartado 3.3.

#### 4.4.3 Cambio de las membranas de inhalación

Una membrana está en el centro de la máscara interior sobre una espiga fija.

- Extraiga la membrana y monte la nueva. Fig. 15.

Hay dos membranas: una a cada lado de la máscara interior. Las espigas de estas membranas pueden desmontarse y han de cambiarse cada vez que se cambia la membrana.

- Extraiga las membranas y las espigas.
- Coloque las nuevas membranas en las espigas nuevas.

- Las membranas han de descansar sobre la brida de mayor tamaño, es decir, enrosque la espiga con la membrana desde el interior de la máscara, a través del asiento de la válvula, con la brida más pequeña primero. Fig. 16 y 17.

#### 4.4.4 Cambio de las membranas de exhalación

Las membranas de exhalación están montadas sobre una espiga fija en el interior de la cubierta de la válvula a cada lado de la máscara exterior. Las cubiertas han de sustituirse siempre que se cambien las membranas. La membrana en el distribuidor de aire no necesita ser sustituida.

- Desprenda las cubiertas de válvula de los asientos de la válvula. Fig. 18.
- Extraiga la membrana. Fig. 19.
- Presionando, introduzca las membranas en las espigas. Con cuidado, controle que las membranas están en contacto con los asientos de válvula en todo el perímetro.
- Introduzca presionando las cubiertas de la válvula en su sitio. Un clic indicará que la cubierta se ha introducido en su lugar.
- Proceda a la prueba de fugas tal como se describe en el apartado 3.3.

#### 4.4.5 Cómo cambiar la cinta de cabeza

La cinta de cabeza puede solicitarse solo como pieza de repuesto completa.

- Quite de las monturas de la máscara los soportes de la cinta de la sección de cabeza. Fig. 20 y 21.
- Controle que las cintas no están dobladas y que se corresponden con la sección de cabeza nueva.

#### 4.4.6 Cómo cambiar la manguera de respiración

- Desconecte la conexión del niple a la máscara y a la válvula reguladora. Consulte el apartado 3.4.
- Conecte la nueva manguera de respiración a la máscara y a la válvula reguladora.

## 5. Características técnicas

### Rosca

Rosca estándar Rd 40 × 1/7" en máscara y adaptador.

### Peso

710 g sin la válvula reguladora ni los filtros.

### Materiales

- El cuerpo de la máscara y las membranas son de silicona.
- El visor de plástico es de policarbonato.
- El visor de cristal (accesorio) es de cristal laminado.
- Las piezas de plástico están marcadas con códigos de material y símbolos de reciclaje.

### Presión de trabajo

5-7 bar (500-700 kPa), medidos en la conexión a la válvula reguladora.

### Caudal de aire

De 150 l/min a 320 l/min, medidos en la máscara.

Flujo de diseño mínimo del fabricante: 150 l/min.

### Mangueras de suministro de aire comprimido

Las siguientes mangueras de suministro de aire comprimido tienen homologación de tipo junto con los equipos de aire comprimido de Sundström. Presión de trabajo máxima de 7 bar.

- SR 358. Manguera de plástico de 9,5/15 mm fabricada en PVC reforzado con poliéster. Resistente al aceite y a los productos químicos. 5-30 m.
- SR 359. Manguera de caucho de 9,5/18 mm fabricada en EPDM reforzada con poliéster. Antiestática y termorresistente. 5-30 m.
- SR 360. Manguera en espiral de 8/12 mm fabricada en poliuretano. 2, 4, 6 y 8 m.

### Intervalo de temperaturas







- Temperatura de almacenamiento: de -20 a +40 °C con una humedad relativa inferior al 90 %.

- Temperatura de funcionamiento: de -10 a +55 °C con una humedad relativa inferior al 90 %.

### Vida útil en almacenamiento

El equipo posee una vida útil de 5 años desde la fecha de fabricación.

## 6. Explicación de los símbolos

-  Consulte el manual de instrucciones
-  Relojes de fecha, año y mes
-  Con aprobación CE por INSPEC International B.V.
-  Humedad relativa
-  Intervalo de temperaturas
-  Denominación de materiales

## 7. Homologaciones

- El dispositivo SR 200 Airline, en combinación con la manguera de suministro de aire comprimido SR 358 o SR 359, está homologado según lo establecido en la norma EN 14594:2005, 4B.
- El dispositivo SR 200 Airline, en combinación con la manguera en espiral SR 360, está homologado según lo establecido en la norma EN 14594:2005, 4A.
- La máscara completa del dispositivo SR 200 Airline, en combinación con la manguera de respiración SR 550 o SR 551, está homologada según lo establecido en la norma EN 12942:1998, clase TM3.
- El visor de policarbonato ha sido probado de acuerdo con lo establecido en la norma EN 166:2001, cláusula 7.2.2, clase B.

El certificado de homologación CE requerido por el Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los EPI ha sido emitido por el Organismo de notificación n.º 2849. Para conocer la dirección, consulte el reverso de las instrucciones de uso.

La declaración de conformidad de la UE está disponible en [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Üldine teave
2. Osad
3. Kasutamine
4. Hooldus
5. Tehnilised andmed
6. Sümbolite selgitus
7. Heakskiit

## 1. Üldine teave

Respiraatori kasutamine peab olema osa hingamisteede kaitseprogrammist. Lisateavet leiata standardist EN 529:2005. Nendes standardites sisalduvates nõuannetes on välja toodud hingamisteede kaitsevahendite programmi tähtsad punktid, kuid nõuanded ei asenda riiklikke ega kohalikke õigusnorme.

Kui te ei ole kindel, millist seadet valida või kuidas seadet hooldada, pöörduge oma tööandja või müügiesindaja poole. Samuti võite pöörduda Sundström Safety AB tehnohoolduse osakonna poole.

### 1.1 Süsteemi kirjeldus

Sundström SR 200 Airline'i hingamisaparaat on õhuvoolu püsiva etteandega seade, mis on mõeldud ühendamiseks suruõhuseadmega Euroopa standardi EN 14594:2005 kohaselt. Näomaskis olev surve takistab saastunud välisõhu sattumist näomaski sisse. SR 200 Airline'i seadme ainulaadseks omaduseks on reservfiltril olemasolu.

- Sundströmi suruõhuvoolik on ühendatud reguleerklapiga, mis keeratatakse kasutaja vöö külge. Reguleerklapiga reguleeritakse näomaski tulevõõ õhuvoolu kiirust.
- Reguleerklapi hoiatussignaal aktiveerub, kui õhuvoolu kiirus langeb alla soovitusliku väärtuse.
- Reguleerklapist liigub õhk reguleerklapiga varustatud hingamisvooliku kaudu näomaski. Näomaskil oleval ühendusel on õhujaotur, mis toimib ka mürasummutajana.

Vältimaks saastunud õhu sissehingamist, tuleb filtripaigaldis katta kas komplekti kuuluva tihenduskorgi või sobiva filtriga. Filtripaigaldise kinnikatmiseks võib kasutada järgmisi meetodeid.

1. Tihendage filtripaigaldis komplekti kuuluva tihenduskorgiga. Pärast seda võib seadet kasutada nagu tavapäraselt suruõhuseadet. Joonis 1a.
2. Ühendage sobiv filtridapter filtripaigaldisega ja paigaldage sobiv filter. Kui suruõhu ei anta, võib seadet kasutada filtreeriva vahendina, nt kui kasutaja liigub tööalale või tööalalt välja või kui õhu etteanne ootamatult katkeb. Joonis 1b.
3. Filtri tööõõõ pikendamiseks võib varufiltrit katta tihenduskatega. Kui süsteem on kasutusel, tuleb tihenduskate loomulikult eemaldada, sest midu ei pääse vajaduse korral sissehingamiseks mõeldud õhk läbi filtri. Joonis 1c.

SR 200 Airline'i saab kasutada ka koos respiraatori SR 500 / SR 700 ja heakskiidetud filtritega ning see kuulub Sundströmi respiraatoritega hingamissüsteemide kaitsevahendite hulka, mis vastavad standardile EN 12942:1998.

1. Ühendage suruõhu hingamisvoolik lahti ja eemaldage filter.
2. Ühendage hingamisvoolik SR 550 / SR 551 täismaskiga SR 200 Airline ja ühendage respiraatoriga.

### 1.2 Kasutamine

Täismaski SR 200 Airline võib kasutada filtreerivate kaitsevahendite alternatiivina kõikides olukordades, kus neid soovitatakse kasutada. Seda eriti olukordades, kus kasutaja teeb raskest või järjepidevalt tööd ja kui saasteainetel on halvasti märgitud hoiatused või ained on eriti mürgised.

### 1.3 Hoiatused/piirangud

Eri riikides võivad hingamiskaitsevahendite kasutamist reguleerivad eeskirjad erineda.

Üldjuhul peab kasutaja tagama, et ta oleks võimeline lahkuma töökohast ohutusse kohta, kui õhu etteanne peaks katkema või kui seadet on vaja muul põhjusel eemaldada.

### Hoiatused

Seadet ei tohi kasutada järgmistel juhtudel:

- kui õhuvoolu või sobivuse katse ei anna rahuldavat tulemust; Vt 3.2.
- kus ümbritsev õhk on hapnikuga rikastatud või ei sisalda tavapärasest kogusest hapnikku;
- kui on tegemist tundmatute saasteainetega;
- vahetult elule ja tervisele ohtliku saasteaine kontsentratsiooniga (IDLH) keskkondades;
- kui hingamine on raskendatud;
- kui tunnete saasteainete lõhna või maitsed;
- kui pea käib ringi, tunnete iiveldust või mõnd muud ebamugavustunnet;
- hoiatussignaali aktiveerumisel, mis tähendab, et õhu etteanne on soovitatavalt kehtev.

Kiirete osakeste eest kaitsvad silmakaitsemed võivad tavaprillide peal kandes lööke edasi anda, olles niiviisi kasutajale ohtlikud.

### Piirangud

- Kui teil on habe või põskhabe, siis ei paku mask piisavalt tihendust.
- Prilliraamid võivad samuti lekkeid põhjustada. Tavaliste prillide kasutamise asemel laske oma prilliklaasid paigaldada spetsiaalsesse Sundströmi prilliraami.
- Plahvatusohtlikes või kergesti süttivates keskkondades järgige selliste tingimuste kohaldatud võimalikke eeskirju.
- Suure intensiivsusega töö korral võib sissehingamisfaasi tipus esineda näomaskis negatiivset rõhku ja maski võivad sattuda ümbritseva keskkonna saasteained.
- Spiraaltoru SR 360 varustatud SR 200 Airline sobib kasutamiseks ainult nendes olukordades, kus suruõhuvooliku kahjustamise oht on väike ja kus kuluelemendi liikumine on piiratud.
- Õhu etteandesüsteem peab olema sobiva suurusega ja vastavalt reguleeritud rõhuvabastusklapiga.
- Töökohal ohtlike ainetega (nt Nitrox) võimaliku kokkupuutumise vältimiseks tuleb teha riskianalüüs.
- Seade on heaks kiidetud ainult koos Sundströmi suruõhuvoolikuga, mida tuleb kasutada CE heakskiidu ja tootevastutuse olemasolul.
- SR 200 Airline ei sobi kasutamiseks mobiilsete suruõhusüsteemidega.

### 1.4 Sissehingatav õhk

Sissehingatav õhk vastab minimaalselt standardis EN 12021:2014 sätestatud puhtusenõuetele:

- saasteainete tase hoitakse minimaalsel tasemel ja see ei tohi kunagi ületada hügieenilisi piirväärtusi;
- mineraalõli sisaldus peab olema nii madal, et õhul puudub õllõhn; Lõhna piirväärtuseks on umbes 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Õhk peab olema piisavalt väikese kastepunktiga, et vältida kaitsevahendi sisemist külmumist.

Kui te ei ole kindel, kas ülaltoodud nõuded on täidetud, ühendage kaitsemaskiga nt suruõhufilter Sundström, tüüp SR 99-1. Joonis 24. Suruõhufilter SR 99-1 koosneb eelkogujast ja põhifiltrist.

Põhifilter koosneb umbes 500 g aktiivsütt sisaldavast gaasfiltrist osast (klass A3 standardi EN 14387:2004 järgi) ja kahest seda ümbritsevast kübemeefiltrist (klass P3 standardi EN 143:2000 järgi). Filtri kogumisvõimsus on 100–150 g/di. Täpsema teabe saamiseks sissehingatavast õhust vt Euroopa standardid EN 132:1998 ja võimalikke kehtivaid riiklikke eeskirju.

## 2. Osad

### 2.1 Tarnekomplekti kontrollimine

Kontrollige pakkelehe järgi, kas seadme komplekt on täielik ja seade on kahjustamata.

#### Pakkeleht

- Näomask koos hingamisvoolikuga
- Reguleerklapp
- Vöö
- Tihendus kork
- Tihenduskate
- Eelfiltri hoidik
- Voolumootur
- Filtriadapter
- Puhastuslapp
- Kasutusjuhend

### 2.2 Lisavarustus/varuosad

Joonis 1.

#### Toode Osa

	Tellimisnumber
1. Visiir, polükarbonaat	R01-1201
Visiir, lamineeritud klaas	T01-1203
2. Ülemine raam	R01-1202
3. Kangast pearihm	R01-1203
Kummist pearihm	T01-1215
4. Kilede komplekt	R01-1204
a) kaks väljahingamiskilet	-
b) kaks klapi katikut	-
c) kolm sissehingamiskilet	-
d) kaks korki	-
5. Eelfiltri hoidik	R01-0605
6. Filtriadapter SR 280-3	H09-0212
7. Tihend	R01-1205
8. Katseadapter SR 370	T01-1206
9. Kanderihm	R01-1206
10. Vöö	R03-1510
10. PVC-vöö	T01-3008
11. Reguleerklapi komplekt SR 350	R03-1001
12. Tihenduskate	R03-1406
13. Hingamisvooliku koost	R03-1003
14. Tihendus kork	R03-1005
Voolumootur. Jn 2	R03-0346
Näomask ilma reguleerklapita	R03-1006
Prilliraam SR 341. Joonis 22	T01-1201
Keevituskassett SR 84. Joonis 23	T01-1212
Terasvõrgust ketas SR 336	T01-2001
Hoiulaegas SR 344	T01-1214
Puhastuslapp SR 5226. Karp, 50 tk	H09-0401
Kaitsekiled SR 343 plastvisiirile	T01-1204
Kaitsekiled SR 353 klaasvisiirile	T01-1205
Suruõhuvoolik. Vaadake osa 5.	
Suruõhufilter SR 99-1. Joonis 24	H03-2812

## 3. Kasutamine

### 3.1 Kokkupanek

#### 3.1.1 Filtrid

Sobiva filtri valimiseks lugege kasutusjuhendit.

#### 3.2 Talituskontroll

- Kontrollige, et mask oleks komplektna, õigesti kokku pandud, põhjalikult puhastatud ja kahjustamata.
- Kontrollige eriti hoolikalt sisse- ja väljahingamiskilesid ning nende pesasid. Kiled on kuluvaruosad ja need tuleb kulumis- või vanemismähtude ilmnemisel välja vahetada.
- Kontrollige, et filtriühenduse põhjas asuv tihend oleks heas seisukorras.
- Kontrollige pearihma seisukorda. Pearingim on kuluvaruosad, mis tuleb välja vahetada, kui see on kulunud või selle elastsus on vähenenud.

- Kontrollige, et läbi näomaski mõõdetav õhuvoolu kiirus oleks minimaalselt 150 l/min. Toimige järgmiselt.
  - o Ühendage näomaski hingamisvoolik reguleerklapiga. Joonis 3.
  - o Ühendage suruõhuvoolik reguleerklapiga. Joonis 4.
  - o Keerake reguleerklapi nuppu vastupäeva nii palju kui võimalik, et saavutada minimaalne õhuvool. Joonis 3.
  - o Asetage näomask kotti ja sulgege koti ava nii, et see oleks tihedalt ümber hingamisvooliku. Joonis 2.
  - o Hoia kee teise käega voolumooturit ja hoidke seda nii, et see oleks suunatud kotist vertikaalselt üles.
  - o Vaadake kuuli asendit torus. See peaks olema torul oleva märkiga tasane või sellest veidi üleval.

Kui õhuvoolu kiirus on alla minimaalse väärtuse, kontrollige, et

- voolumootur oleks vertikaalselt;
- ujuk liiguks vabalt;
- voolikutes olevad võimalikud murdekohad või muud takistused ei takistaks õhuvoolu.

### 3.3 Päheseadmine

#### Vöö/reguleerklapp

- Pange vöö peale ja reguleerige selle pikkust.
- Seadke reguleerklapp nii, et õhuvoolu kiirust oleks võimalik hõlpsalt reguleerida ja hingamisvoolikut oleks võimalik lähedalt jälgida, st, et seda ei tohi paigaldada selja taha.

#### Filter

- Kui seadet kasutatakse koos varufiltriga, paigaldage tarnekomplekti kuulu adapter filtri paigaldisse ja seejärel paigaldage filter. Joonis 1.

#### Maski hermeetilise kontrollimine

Kui kavatsete kasutada varufiltrit, kontrollige maski hermeetilisust.

- Katke filter tihenduskattega. Vt osa 1.1 ja joonist 1c.
- Pange mask pähe ja hoidke näomaski tugevalt paigal. Hingake sügavalt sisse ja hoidke kümme sekundit hinge kinni.
- Kui mask on hermeetiline, siis liubub see vastu nägu.

*Kui tuvastate lekke, kontrollige sisse- ja väljahingamisklappe või reguleerige pearihma. Korraketiheduskontrolli, kunileket enam ei esine.*

#### Hingamis-/suruõhuvoolik

- Ühendage hingamisvoolik reguleerklapi väljalaskeava. Joonis 3.
- Rullige suruõhuvoolik lahti ja veenduge, et see ei oleks keerduis.
- Ühendage suruõhuvoolik reguleerklapi sisselaskeava. Joonis 4.

#### Maski paigaldamine

- Lõvendage nelja elastset rihma, lükates rihmahoidikuid ettepoole ja tõmmates samal ajal rihmu. Joonis 5.
- Lõvendage kaht ülemist jääka rihma, avades selleks klambrit.
- Liigutage pearihma ülespoole, asetage lõug maski lõuatoesse ja tõmmake pearihm üle pea. Joonis 6.
- Pingutage elastseid rihmasid paarikaupa, tõmmates rihmade otsi tahapoole. Joonis 7.
- Sobitage mask näole, nii et see oleks kindlalt, kuid mugavalt paigas.
- Reguleerige ülemiste rihmapaaride pikkust ja fikseerige need klambritega.

#### Õhuvoolu kiirus

- Õhuvoolu kiiruse reguleerimiseks olenevalt töö seisviisusest kasutage reguleerklapi nuppu. Joonis 3. Täielikult suletud asendis (pöörake nuppu vastupäeva) on õhuvoolu kiirus umbes 150 l/min. Täielikult avatud asendis (keerake nuppu päripäeva) on õhuvoolu kiirus umbes 320 l/min.

### 3.4 Äravõtmine

#### a) Kui kasutate varufiltrit

- Eemaldage tihenduskate, kui see on paigaldatud.
- Ühendage suruõhuvoolik reguleerklapi küljest lahti. Vt allpool toodud selgitust.
- Lahkuge saastunud tööalalt ja võtke mask ära.
- Lõvendage nelja elastset rihma, lükates rihmahoidikuid ettepoole. Kaht jääka rihma ei pea lõvendama. Joonis 8.
- Tõmmake pearihma ettepoole üle oma pea ja eemaldage mask. Joonis 6.

## b) Kui kasutate tihendus korki

- Lahkuge saastunud tööalalt ja seejärel võtke mask ära. Voolikute eemaldamiseks vt allpool toodud juhiseid.
- Lõdvendage nelja elastest rihma, lükates rihmahoidikuid ettepoole. Kaht jääka rihma ei pea lõdvendama. Joonis 8.
- Tõmmake pearihma ettepoole üle oma pea ja eemaldage mask. Joonis 6.

## Suruõhu-/hingamisvooliku lahtivõtmine

- Mõlemad turvatüüpi ühendused avanevad kahes etapis. Joonis 9.
- Lükake ühendusi nipli suunas.
  - Tõmmake lukustusrõngas tagasi.

## 4. Hooldus

Seadmete hoolduse eest vastutavatel töötajatel peavad olema põhjalikud teadmised hooldustoimingutest ja nad peavad saama ka vajaliku koolituse.

### 4.1 Puhastamine

Igapäevaseks hoolduseks soovitakse kasutada Sundströmi puhastuslappi SR 5226. Kui mask on väga määrdunud, kasutage sooja (kuni 40 °C) väikese kontsentratsiooniga seebilahust ja pehmet harja. Pärast pesemist loputage puhta veega ja laske kuivada toatemperatuuril. Vajaduse korral pihustage kiivrit desinfitseerimiseks 70% etanooli- või isopropanoolilahusega. Toimige järgmiselt.

- Eemaldage adapter ja filter.
- Eemaldage väljahingamisklappide katikud ja kiled (kaks).
- Eemaldage sissehingamiskiled (kolm).
- Eemaldage pearihm.
- Vajaduse korral eemaldage visiir. Vaadake osa 4.4.2.
- Puhastage eespool kirjeldatud juhiste kohaselt. Kõige olulisemad detailid on väljahingamiskiled ja klapihoidikud, mille kontaktpinnad peavad olema puhtad ja kahjustusteta.
- Uurige kõiki osi põhjalikult ja asendage need vajaduse korral uutega.
- Jätke mask kuivama ja pange hiljem uuesti kokku.
- Kontrollige lekete osas 3.3 toodud juhiste kohaselt.

**MÄRKUS.** Ärge kunagi kasutage puhastamiseks lahusteid.

### 4.2 Hoiundamine

Soovitatakse hoidke seadet toatemperatuuril kuivas ja puhtas kohas. Hoidke eemal otsese päikesevalguse eest. Voolumooturi võib pöörata pahupidi ja kasutada seda holukotina.

### 4.3 Hoolduskava

Soovitatakse hoolduse miinimumnõuded, mis tagavad alati töökorras varustuse.

	Enne kasutamist	Pärast kasutamist	Kord aastas
Visuaalne kontroll	●	●	●
Talituskontroll	●		●
Puhastamine		●	
Desinfitseerimine		● <sup>1</sup>	●
Kile vahetamine			●
Pearihma vahetamine			●

1) Kui seade ei ole teie isiklikus kasutuses

### 4.4 Varuosad

Kasutage ainult Sundströmi originaalvaruosi. Seadme modifitseerimine on keelatud. Mitteoriginaalvaruosade kasutamine või seadme modifitseerimine võib vähendada seadme kaitsevõimet ja tühistab seadmele antud heakskiidud.

### 4.4.1 Reguleeriventili vahetamine

Reguleerklapp on komplektne suletud seade. Ärge püüdke seda parandada ega modifitseerida.

### 4.4.2 Visiiri vahetamine

Visiir on kinnitatud välise maski visiiri avast ümbritsevasse soonde ning seda hoiavad paigal ülemine ja alumine raam.

- Kasutage 2,5 mm pesapeavõtit, et eemaldada kaks kruvi, mis hoiavad raame koos. Joonis 10.
- Eemaldage ettevaatlikult ülemine raam. Joonis 11.
- Eemaldage ettevaatlikult maski ülemine osa visiiri küljest ja visiir alumisest soonest. Kasutage võimalust ja puhastage vajaduse korral ka soon. Joonised 12 ja 13.
- Märgistused tähistavad visiiri keskpunkte, raame ja maski. Vajutage uus visiir soonde ja veenduge, et keskmärgistused oleks ühel joonel. Kokkupaneku lihtsustamiseks katke soon seebilahuse või sarnase vedelikuga.
- Paigaldage maski ülemine osa ettevaatlikult visiirile ja veenduge, et visiir oleks maski soones.
- Paigaldage ülemine raam ja veenduge, et märgistused oleks ühel joonel. Joonis 14.
- Paigaldage kruvid ja pingutage neid kordamööda, kuni kaks raami on kindlalt koos.
- Kontrollige lekete osas 3.3 toodud juhiste kohaselt.

### 4.4.3 Sissehingamiskilede vahetamine

Üks kiledest on sisemise maski keskel, fikseeritud korgil.

- Võtke kile ära ja paigaldage uus kile. Joonis 15.
- Kokku on kaks kilet: üks ühel ja teine teisel pool sisemise maski sisekülge. Kilede korgid on eemaldatavad ja need tuleks iga kord koos kiledega välja vahetada.
- Võtke kiled ja korgid ära.
- Paigaldage uutele kordikule uued kiled.
- Kile peaks katma laiemat äärikut. Paigaldage kilega kork seestpoolt läbi klapihoidiku, kitsam äärük ees. Joonised 16 ja 17.

### 4.4.4 Väljahingamiskilede vahetamine

Väljahingamiskiled on paigaldatud klapikatiku sisekülje fikseeritud korgile maskiraami mõlemal poolel. Katikuid tuleks vahetada iga kord, kui kileid vahetatakse. Õhujaoturis olevat kilet ei ole vaja vahetada.

- Keerake klapikatikud klapihoidikutelt maha. Joonis 18.
- Võtke kile ära. Joonis 19.
- Paigaldage kordikule uued kiled. Kontrollige hoolikalt, et kiled kataksid klapihoidikuid täies ulatuses.
- Vajutage klapikatik oma kohale. Klõpsatus annab märku, et katik on õigele kohale kinnitunud.
- Kontrollige lekete osas 3.3 toodud juhiste kohaselt.

### 4.4.5 Pearihma vahetamine

Pearihma saab varuosana tellida vaid täiskomplektina.

- Eemaldage maski rihmapaigaldiselt pearihma rihmahoidikud. Joonised 20 ja 21.
- Kontrollige, et rihmad ei oleks keerdsed, ja kinnitage uus pearihm.

### 4.4.6 Hingamisvooliku vahetamine

- Ühendage näomaski ja reguleerklapi vahel olev nippelühendus lahti. Vt 3.4.
- Ühendage uus hingamisvoolik näomaski ja reguleerklapiga.

## 5. Tehnilised andmed

### Keere

Maskis ja adapteris on standardne keere Rd 40 × 1/7".

### Kaal

710 g ilma reguleerklapi ja filtriteta.

### Materjalid

- Maski raam ja kiled on valmistatud silikoonist.
- Plastvisiir on valmistatud polükarbonaadist.
- Klaasvisiir (tarvik) on valmistatud lamineeritud klaasist.
- Kõik plastosad on märgistatud materjali koodide ja ringlussevõtu sümbolitega.

### Tõõsurve

5–7 baari (500–700 kPa), mõõdetuna reguleerklapi ühenduses.



## Õhuvool

150 l/min kuni 320 l/min, mõõdetuna läbi näomaski.  
Tootja garanteeritud minimaalne õhuvoolu kiirus: 150 l/min.

## Suruõhuvoolikud

Koos Sundströmi suruõhul töötavate kaitsevahenditega on lubatud kasutada järgmisi suruõhuvoolikuid. Maksimaalne töösurve 7 baari.

- SR 358. 9,5/15 mm plasttoru, valmistatud polüestriga tugevdatud PVC-st. Õli- ja kemikaalikindel. 5–30 m.
- SR 359. 9,5/18 mm kummivoolik, valmistatud polüestriga tugevdatud EPDM-ist. Antistaatiline, kuumakindel. 5–30 m.
- SR 360. 8/12 mm spiraalvoolik, valmistatud polüüretaanist. 2, 4, 6 ja 8 m.

## Temperatuurivahemik

- Hoiutemperatuur on vahemikus –20 kuni +40 °C ja suhteline õhuniskus on alla 90%.
- Kasutamistemperatuur vahemikus –10 kuni +55 °C ja suhteline õhuniskus on alla 90%.

## Kõlblikkusaeg

Seadme kõlblikkusaeg on viis aastat alates valmistamiskuupäevast.

## 6. Sümbolite selgitus



Vaadake kasutusjuhendit



Kuupäeva kellad, aasta ja kuu

CE  
2849

CE kinnitus:  
INSPEC International B.V.



Suhteline niiskus



–XX°C –XX°C Temperatuurivahemik

>XX+XX< Materjali märgistus

## 7. Heakskiit

- SR 200 Airline koos suruõhuvoolikuga SR 358 või SR 359 vastab standardile EN 14594:2005, 4B.
- SR 200 Airline koos spiraalvoolikuga SR 360 vastab standardile EN 14594:2005, 4A.
- Täismask SR 200 Airline koos hingamisvoolikuga SR 550 või SR 551 on heakskiidetud standardi EN 12942:1998, klassi TM3 kohaselt.
- Polükarbonaadist maski on katsetatud standardi EN 166:2001, punkti 7.2.2, klassi B kohaselt.

Isikukaitsevahendite määruse (EL) 2016/425 tüübikinnituse sertifikaadi on väljastanud teavitatud asutus nr 2849. Aadressi leiate kasutusjuhendi tagakaanelt.

ELi vastusdeklaratsioon on saadaval aadressil [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

FI

# SR 200 Airline

1. Yleistä
2. Osat
3. Käyttö
4. Huolto
5. Tekniset tiedot
6. Symbolien selitykset
7. Hyväksynnät

## 1. Yleistä

Hengityssuojaimen käytön on aina oltava osa hengityssuojainohjelmaa. Lisäohjeita on standardissa EN 529:2005. Standardissa selostetaan hengityssuojainohjelman tärkeitä näkökohtia, mutta se ei korvaa kansallisia tai paikallisia määräyksiä.

Apua varusteiden valintaan ja huoltamiseen saa tarvittaessa työnhoidolta tai ostopaikasta. Voit myös ottaa yhteyttä Sundström Safety AB:n tekniseen tukeen.

### 1.1 Järjestelmän kuvaus

Sundströmin SR 200 Airline on hengityslaitte, joka paineilmaan liitettynä takaa jatkuvan ilmavirran standardin SFS-EN 14594:2005 mukaisesti. Ylipaine naamarissa estää ympäröivän, epäpuhtaan ilman tunkeutumisen naamarin sisään. SR 200 Airlineissa on ainutlaatuinen varmuusuodatin.

- Sundströmin paineilmaletku liitetään käyttäjän vyöhön kiinnitettyyn säätöventtiiliin. Säätöventtiilillä voidaan säätää naamarin tulevaa ilmavirtaa.
- Säätöventtiilissä on varoituspilli, joka aktivoituu, jos ilman virtausnopeus alittaa suositusarvon.

- Säätöventtiilistä ilma johdetaan takaiskuventtiilillä varustetun hengitysletkun kautta naamariin. Naamariilitännässä on ilmanjakaja, joka toimii myös äänenvaimentimena.

Jotta naamariin ei pääsisi epäpuhdasta ilmaa suodatinpidikkeen aukon kautta, aukko on peitettävä joko toimitukseen sisältyvällä suojatulpalla tai sopivalla suodattimella. Peittäminen tehdään jollakin seuraavista kolmesta tavasta:

1. Peittää suodatinpidikkeen aukko mukana toimitetulla suojatulpalla. Laitetta voidaan tällöin käyttää tavanomaisena paineilmahengityssuojaimena. Kuva 1:a.
2. Liittää suodattimen liitoskappale suodatinpidikkeen aukkoon ja laita siihen sopiva suodatin. Laite toimii tällöin suodatinsuojajana, kun paineilmaa ei käytetä, esim. siirryttäessä työalueelle ja poistuttaessa sieltä tai ilmaansaannin katketessa. Kuva 1:b.
3. Varmuusuodatin voidaan peittää suojakannella, jolloin suodatimen käyttöikä pitenee. Suojakansi on poistettava järjestelmää käytettäessä, jotta hengitysilma pääsee tarpeen mukaan kulkemaan suodatimen läpi. Kuva 1:c.

SR 200 Airline -järjestelmää voidaan käyttää myös akkukäyttöisen SR 500/SR 700 -puhaltimen ja Sundströmin puhallinavusteisen hengityssuojaimen hyväksytyjen suodatinten kanssa standardin SFS-EN 12942:1998 mukaisesti.

1. Irrota paineilman hengitysletku ja irrota suodatinvarmistus.
2. Aseta SR 550/SR 551 -hengitysletku SR 200 Airline -naamariin ja liitä se puhaltimeen.

### 1.2 Käyttöalueet

SR 200 Airlinea voidaan käyttää vaihtoehtona suodatinsuojaimille kaikissa tilanteissa, joihin näitä suositellaan. Tämä koskee etenkin raskaita tai pitkään kestäviä töitä ja tilanteita, joissa epäpuhtauksilla on huonot varoitusominaisuudet tai ne ovat erityisen myrkyllisiä.

## 1.3 Varoitukset ja rajoitukset

Näiden varoitusten lisäksi on otettava huomioon mahdolliset paikalliset tai kansalliset määräykset.

Yleisesti pätee, että käyttäjän on voitava päästä riskittömästi turvaan kaikissa tilanteissa, mikäli ilmansaanti lakkaa tai varustus jostakin muusta syystä on riisuttava.

### Varoitukset

Varustetta ei saa käyttää:

- Jos ilmavirtauksesta tai tiivystyksestä epäonnistuu. Katso 3.2.
- ympäristöissä, joissa ilma on happirikasta tai happipitoisuus on epänormaali
- epäpuhtauksien laatu ei tiedetä
- välittömästi hengelle tai terveydelle vaarallisissa (IDLH) ympäristöissä
- hengittäminen on vaikeaa
- jos tunnet epäpuhtauksien hajua tai makua
- tunnet huiumausta tai muunlaista pahoinvointia
- jos varoituspilli soi merkiksi siitä, että ilmansyöttö on alle suositusrajan.

Tavallisten silmälasien päällä käytettävät, nopeilta hiukkasilta suojaavat silmiensuojaimet voivat välittää iskuja ja vaarantaa siten käyttäjän.

### Rajoitukset

- Jos sinulla on parta tai pulisongit, naamari ei välttämättä ole aivan tiivis.
- Silmälasin sangat voivat myös aiheuttaa vuotoa. Käytä omien silmälasiesi asemasta Sundströmin erikoisvalmisteisia kehyksiä, jotka asennetaan naamariin.
- Noudata räjähdysalttiissa tai helposti syttyissä ympäristöissä niitä varten annettuja määräyksiä.
- Jos työ on erittäin rasittavaa, varustukseen voi sisäänhengityksen aikana syntyä osittaisia alipainetta ja sen myötä ympäristön epäpuhtauksia voi kulkeutua naamariin.
- Varustetta saa käyttää yhdessä SR 360 -kierretetun kanssa ainoastaan tilanteissa, joissa ilmansyöttöletkun vaurioitumisriski on pieni ja käyttäjän liikkuminen voidaan rajoittaa.
- Paineilmajärjestelmässä on oltava voimassa olevien sääntöjen mukainen varolaitte, esim. varoventtiili.
- Vaarallisten epäpuhtauksien, kuten nitroksien, esiintymisriski on arvioitava.
- Laitte on hyväksytty käytettäväksi ainoastaan Sundströmin paineilmaletkujen kanssa, joita on käytettävä CE-hyväksynnän ja tuotevaastuun voimassa pysymistä varten.
- Varustetta ei ole hyväksytty käytettäväksi siirrettävään paineilmajärjestelmän kanssa.

## 1.4 Hengitysilma

Hengitysilman on täytettävä vähintään seuraavat standardin SFS-EN 12021:2014 puhtausvaatimukset:

- epäpuhtauksien määrän on pysyttävä minimitasolla eikä se missään tilanteessa saa ylittää hygieenistä raja-arvoa
- mineraaliöljypitoisuuden on oltava niin alhainen, ettei ilma haise öljylle (hajuraja on noin 0,3 mg/m<sup>3</sup>)
- ilman kastepisteen on oltava riittävän matala, jotta laite ei jäädy sisäpuolelta.

Jos on epäselvää, onko edellä mainitut vaatimukset täytetty, on liitettävä suodatin, kuten Sundströmin tyyppin SR 99-1 paineilmasuodatin. Kuva 24. SR 99-1 -paineilmasuodatin koostuu esisuodattimesta ja pääsuodattimesta. Pääsuodattimessa on kaasusuodatin (luokka A3 standardin SFS-EN 14387:2004 mukaan), jossa on noin 500 g aktivoitua hiiltä, ja sen ympärillä kaksi hiukkassuodatinta (luokka P3 standardin SFS-EN 143:2000 mukaan). Kokoamiskapasiteetti on 100–150 g öljyä. Lisätietoja hengitysilma- ja standardissa EN 132:1998 ja muissa sovellettavissa kansallisissa määräyksissä.

### Pakkausluettelo

- Naamari ja hengitysetku
- Säätöventtiili
- Vyö
- Suojatulppa
- Suojakansi
- Esisuodattimen pidike
- Virtausmittari
- Suodattimen liitoskappale
- Puhdistusliina
- Käyttöohjeet

## 2.2 Lisävarusteet/varaosat

Kuva 1.

Nro	Osa	Tilaisnumero	
1.	Visiiri, polykarbonaatti		R01-0605
	Visiiri, laminaattilasi		T01-1203
2.	Kehyksen yläosa		R01-1202
3.	Päänauhasto, kangas		R01-1203
	Päänauhasto, kumi		T01-1215
4.	Kalvosarja R01-1204		
	a) Uloshengityskalvot, kaksi		-
	b) Venttiilikannet, kaksi		-
	c) Sisäänhengityskalvot, kolme		-
	d) Tapit, kaksi		-
5.	Esisuodattimen pidike		R01-0605
6.	Suodattimen liitoskappale SR 280-3		H09-0212
7.	Tiiviste		R01-1205
8.	SR 370 Testausadapteri		T01-1206
9.	Kantohihna		R01-1206
10.	Vyö		R03-1510
10.	PVC-vyö		T01-3008
11.	Säätöventtiilikokoonpano SR 350		R03-1001
12.	Suojakansi		R03-1406
13.	Hengitysetku		R03-1003
14.	Suojatulppa		R03-1005
	Virtausmittari. Kuva 2		R03-0346
	SR 200 Airline ilman säätöventtiiliä		R03-1006
	Silmälasinkehykset SR 341		
	korjaaville laselle. Kuva 22		T01-1201
	SR 84 Hitsauskasetti Kuva 23		T01-1212
	SR 336 Teräsverkkolevy		T01-2001
	SR 344 Säilytyskotelo		T01-1214
	SR 5226 Puhdistusliina, 50 kpl:een laatikko		H09-0401
	Suojakalvo PC-visiirille, SR 343		T01-1204
	Suojakalvo lasiviisille, SR 353		T01-1205
	Paineilmaletku. Katso kohta 5.		
	Paineilmasuodatin SR 99-1. Kuva 24		H03-2812

## 3. Käyttö

### 3.1 Asennus

#### 3.1.1 Suodatin

Katso suodattimen mukana tuleva käyttöohje.

#### 3.2 Toiminnan tarkastus

- Tarkista, että naamarissa on kaikki osat ja se on oikein koottu, kauttaaltaan puhdas ja vaurioitumaton.
- Tarkista erityisen huolellisesti sisään- ja uloshengityskalvot ja niiden kiinnityspinnat. Kalvot ovat kuluvia osia ja ne on vaihdettava, jos vaurioita tai ikääntymisen merkkejä ilmenee.
- Tarkista, että suodatinliitäntään alaosan tiiviste on ehjä.
- Tarkista päänauhaston kunto. Päänauhasto on kuluva osa ja se on vaihdettava, jos kulumisen merkkejä esiintyy tai nauhan elastisuus on heikentynyt.
- Tarkista, että naamarin läpi mitattu ilmavirtaus on ainakin 150 l/min. Toimi seuraavasti:
  - o Liitä naamarin hengitysetku säätöventtiiliin. Kuva 3.
  - o Liitä paineilmaletku säätöventtiiliin. Kuva 4.
  - o Kurista ilmavirtaus minimitasolle kiertämällä säätöventtiilin nuppia vastapäivään niin pitkälle kuin se menee. Kuva 3.
  - o Aseta naamari pussiin ja purista pussin suuta niin, että se asettuu tiiviisti hengitysetkunen ympärille. Kuva 2.

## 2. Osat

### 2.1 Toimituksen tarkastus

Tarkista, että varuste on pakkausluettelon mukainen eikä siinä ole kuljetusvaurioita.

- o Ota virtausmittari toiseen käteen siten, että se osoittaa suoraan pussista ylöspäin.
- o Tarkista letkussa olevan kellukkeen paikka. Sen pitää kella letkun merkinnän tasolla tai hieman sen yläpuolella.

Jos ilmavirtaus jää vähimmäisarvon alapuolelle, tarkista, että

- virtausmittari on pystysuorassa
- kelluke liikkuu vapaasti
- letkussa ei ole kierteitä tai tukoksia, jotka estävät ilmavirran.

### 3.3 Varusteen pukeminen

#### Vyö ja säätöventtiili

- Pue vyö päällesi ja säädä sen pituus.
- Aseta säätöventtiili vyöhön niin, että se on helposti käsillä ilmavirran säätämistä varten ja voit pitää silmällä hengitysletkua, ts. säätöventtiili ei saa olla selkäpuolella.

#### Suodatin

- Jos laitetta käytetään varmuussuodattimen kanssa, kiinnitä mukana toimitettu liitoskappale suodatinpidikkeeseen ja aseta suodatin. Kuva 1.

#### Naamarin tiiviiden tarkastus

Tarkista naamarin tiivys, jos aiot käyttää varmuussuodatinta:

- Peitä suodatin suojakannella. Katso 1.1 ja kuva 1:c.
- Pue naamari päällesi ja pidä kasvo-osaa tiukasti paikallaan. Hengitä syvästi ja pidätä hengitystä noin kymmenen sekunnin ajan.
- Jos naamari on tiivis, se painautuu kasvoja vasten.

*Joshavaitset vuotaa, tarkistasisäänhengitys-jauloshengityskalvot ja säädäpäinauhaston nauhat. Toista tiiviiden tarkistus, kunnes vuotaa ei esiinny.*

#### Hengitysletku/paineilmaletku

- Liitä hengitysletku säätöventtiiliin ulostuloon. Kuva 3
- Rullaa paineilmaletku auki ja varmista, ettei se ole kierteellä.
- Liitä paineilmaletku säätöventtiiliin sisäänmenoon. Kuva 4.

#### Naamarin sovittaminen

- Löysää neljä resorinauhaa viemällä nauhapidikkeitä eteenpäin ja samalla vetämällä resoreista. Kuva 5.
- Löysää kaksi liikkumatonta ylänauhaa avaamalla soljet.
- Löysää päänauhastoa, aseta leuka sisänaamarin leukataskuun ja vedä nauhasto pään yli. Kuva 6.
- Kiristä resorinauhoja pareittain vetämällä vapaita nauhanpäitä taaksepäin. Kuva 7.
- Sovita naamari tukevasti ja mukavasti kasvoja vasten.
- Säädä ylemmän nauhaporin pituus ja kiinnitä nauhat soljilla.

#### Ilmavirran nopeus

- Säädä ilmavirta säätöventtiilin nupin avulla sen hetkiseen tarpeeseen sopivaksi. Kuva 3. Täysin suljetussa asennossa (ääriasennossa vastapäivään) ilmavirta on noin 150 l/min ja täysin avoimessa asennossa (ääriasennossa myötäpäivään) noin 320 l/min.

### 3.4 Naamarin riisuminen

#### a) varmuussuodatinta käytettäessä

- Poista mahdollinen suojakansi.
- Irrota paineilmaletku säätöventtiilistä. Katso seuraavasta toimintaohjeet.
- Poistu epäpuhtaalta työskentelyalueelta ja riisu sitten suojavarusteet.
- Löysää neljä resorinauhaa pareittain viemällä nauhapidikkeitä eteenpäin. Kahta liikkumatonta nauhaa ei tarvitse irrottaa. Kuva 8.
- Vedä nauhasto eteenpäin pään yli ja riisu naamari. Kuva 6.

#### b) suojatulppaa käytettäessä

- Poistu epäpuhtaalta työskentelyalueelta ja riisu sitten suojavarusteet.
- Katso seuraavasta ohjeet letkujen irrottamiseen.
- Löysää neljä resorinauhaa pareittain viemällä nauhapidikkeitä eteenpäin. Kahta liikkumatonta nauhaa ei tarvitse irrottaa. Kuva 8.
- Vedä nauhasto eteenpäin pään yli ja riisu naamari. Kuva 6.

#### Letkujen irrottaminen

Kummatkin letkuliitännät ovat varmuusliitännät ja irrotetaan kahdessa vaiheessa. Kuva 9.

- Työnnä liitintä nippaa vasten.
- Vedä lukitusrengasta taaksepäin.

## 4. Huolto

Varusteiden hoidosta vastaavien henkilöiden tulee olla koulutettu ja opastettu tämän tyyppisiä töitä varten.

### 4.1 Puhdistaminen

Päivittäiseen puhdistamiseen suositellaan Sundströmin puhdistuspyyhettä SR 5226. Vaikeaan likaan käytetään lämmintä (kork. +40 °C) saippualliuosta ja pehmeää harjaa. Naamari huuhdellaan puhtaalla vedellä ja sen annetaan kuivua huoneenlämmössä. Naamari voidaan tarvittaessa desinfioida suihkuttamalla siihen 70-prosenttista etanoli- tai isopropanoliliuosta. Toimi seuraavasti:

- Irrota suodattimen liitoskappale.
- Poista uloshengitysventtiilien kannet ja irrota kalvot (2 kpl).
- Irrota sisäänhengityskalvot (3 kpl).
- Irrota päänauhasto.
- Irrota tarvittaessa visiiri. Katso 4.4.2.
- Puhdista edellä kuvatulla tavalla. Tärkeitä alueita ovat uloshengityskalvot ja venttiilien istukat, joiden tulee olla puhtaita ja pinnoitetaan vahingoittumattomia.
- Tarkista kaikki osat ja tarvittaessa vaihda uusiin.
- Anna naamarin kuivua, jonka jälkeen kokoa se.
- Tee kohdassa 3.3 kuvattu tiivistä.

**HUOMIO!** Puhdistamiseen ei saa käyttää liuottimia.

### 4.2 Säilyttäminen

Puhdistetut varusteet säilytetään kuivassa ja puhtaassa paikassa huoneenlämmössä. Pidä poissa suorasta auringonvalosta. Virtausmittari voidaan kääntää nurin ja käyttää säilytyspussina.

### 4.3 Huoltoaikataulu

Huolto- ja hoitorutiinien suositeltu vähimmäisvaatimus, joilla varmistetaan, että varuste on aina toimintakelpoinen.

	Ennen käyttöä	Käytön jälkeen	Vuosittainen
Silmämääräinen tarkastus	●	●	●
Toiminnan tarkastus	●	●	●
Puhdistaminen		●	
Desinfiointi		● <sup>1)</sup>	●
Kalvon vaihto			●
Päänauhaston vaihto			●

1) Jos varuste ei ole henkilökohtainen.

### 4.4 Varaosat

Käytä ainoastaan Sundströmin alkuperäisosia. Älä tee muutoksia varusteisiin. Muiden kuin alkuperäisten osien käyttö tai muutokset voivat heikentää naamarin suojavaikutusta ja vaarantaa tuotteen hyväksyntöjen voimassaolon.

#### 4.4.1 Säätöventtiilin vaihtaminen

Säätöventtiili on täydellinen, yhtenäinen yksikkö. Älä yritä korjata tai muuttaa sitä.

#### 4.4.2 Visiirin vaihtaminen

Visiiri on kiinnitetty ulkonaamarin visiiriuukkoa ympäröivään uraan ja pysyy paikallaan kehksen ylä- ja alaosan välissä.

- Irrota kehksen ylä- ja alaosan paikallaan pitävät kaksi ruuvia 2,5 mm kuusiokoloavaimella. Kuva 10.
- Irrota varovasti kehksen yläosa. Kuva 11.
- Vedä varovasti naamarin yläosa irti visiiristä ja irrota visiiri alaurasta. Ura kannattaa samalla tarvittaessa puhdistaa. Kuva 12, 13.
- Visiirissä, kehksen osissa ja naamarissa on keskikohtaan osoittava merkintä. Aseta uusi visiiri uraan niin, että keskikohtien merkinnät ovat linjassa. Asentaminen on helpompaa, jos ura kostutetaan saippualliuoksella tai vastaavalla nesteellä.

- Aseta varovasti naamarin yläosa takaisin visiriin päälle siten, että visiiri asetettu naamarin uraan.
- Aseta kehiksen yläosa paikalleen ja tarkista, että keskikohtien merkinnät ovat linjassa. Kuva 14.
- Kiinnitä kehiksen ylä- ja alaosan ruuvit paikoilleen ja kiristä vuorotellen.
- Suorita vuototesti kohdan 3.3 mukaisesti.

#### 4.4.3 Sisäänhengityskalvojen vaihtaminen

- Yksi kalvo sijaitsee kiinteässä tapissa sisänaamarin keskiosassa.
- Irrota kalvo ja aseta uusi kalvo tilalle. Kuva 15.
- Sisänaamarin kummallakin sisäsvivulla on kalvo. Näiden kalvojen tapit ovat irrallisia ja ne on vaihdettava samalla kun kalvot.
- Irrota kalvot ja tapit.
  - Aseta uudet kalvot uusiin tappeihin.
  - Kalvon tulee olla leveämpää laippaa vasten. Pujota tappi kalvoineen naamarin sisäpuolelta venttiin istukan läpi kapeampi laippa edellä. Kuva 16, 17.

#### 4.4.4 Uloshengityskalvon vaihtaminen

- Uloshengityskalvo on kiinnitetty kiinteään tappiin venttiilikannen sisäpuolella ulkonaamarin kummallakin puolella. Kannet on vaihdettava samalla kuin kalvot. Ilmanjakajan kalvoa ei tarvitse vaihtaa.
- Napsauta venttiilikannet irti venttiin istukoista. Kuva 18.
  - Irrota kalvo. Kuva 19.
  - Kiinnitä uudet kalvot tappeihin. Tarkista huolella, että kalvot ovat kauttaaltaan venttiin istukkaa vasten.
  - Paina venttiilikannet paikalleen. Napsahdus on merkki siitä, että kansi on asettuun paikalleen.
  - Tee kohdassa 3.3 kuvattu tiiviystesti.

#### 4.4.5 Päänauhaston vaihtaminen

- Päänauhasto voidaan tilata varaosana vain kokonaisena nauhastona.
- Napsauta nauhaston nauhojen pidikkeet irti naamarin nauhapidikkeistä. Kuva 20, 21.
  - Tarkista, ettei nauhoissa ole kierteitä ja asenna uusi päänauhasto.

#### 4.4.6 Hengitysletkun vaihtaminen

- Irrota letku naamarista ja säätöventtiilistä. Katso kohta 3.4.
- Liitä uusi hengitysletku.

#### Lämpötila-alue

- Säilytyslämpötila: -20...+40 °C, suhteellinen ilmankosteus alle 90 %.
- Käyttölämpötila: -10...+55 °C, suhteellinen ilmankosteus alle 90 %.

#### Säilytysaika

Varusteen säilytysaika on 5 vuotta valmistuspäivästä.

## 6. Symbolien selitykset



Katso käyttöohjeet.



CE  
2849

Päivämäärät, vuosi ja kuukausi

CE-hyväksyntä: INSPEC  
International B.V.



Suhteellinen kosteus



Lämpötila-alue

>XX+XX<

Materiaalimerkinnot

## 7. Hyväksynnot

- SR 200 Airline yhdessä paineilmaletkun SR 358/359 kanssa on tyyppihyväksytty standardin SFS-EN 14594:2005, 4B mukaan.
- SR 200 Airline yhdessä kierreletkun SR 360 kanssa on tyyppihyväksytty standardin SFS-EN 14594:2005, 4A mukaan.
- Kokonaamari SR 200 Airline yhdessä paineilmaletkun SR 550 tai SR 551 kanssa on tyyppihyväksytty standardin SFS-EN 12942:1998, luokka TM3, mukaan.
- Muovivisiiri on testattu standardin SFS-EN 166:2001, lausekkeen 7.2.2, luokan B mukaisesti.

PPE-asetuksen (EU) 2016/425 mukaisen tyyppihyväksynnän on myöntänyt tarkastusluokan nro. 2849. Osoite on takakannessa.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on luettavissa osoitteessa [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com).

## 5. Tekniset tiedot

#### Kierteet

Naamarissa ja sovitinliittimessä Rd 40 x 1/7" -vakiokierteet.

#### Paino

710 g ilman säätöventtiilikokoonpanoja ja suodattimia.

#### Materiaalit

- Naamarin runko ja kalvot on valmistettu silikonista.
- Muovivisiiri on valmistettu polykarbonaatista.
- Lasivisiiri (lisävaruste) on valmistettu laminaattilasista.
- Muoviosat on varustettu materiaalkoodeilla ja kierrätysmerkinöillä.

#### Toimintapaine

5–7 baaria (500–700 kPa) mitattuna säätöventtiin liitännästä.

#### Ilmavirran nopeus

150 l/min - 320 l/min naamarista mitattuna.

Valmistajan pienin rakenteellinen virtaus: 150 l/min.

#### Paineilmaletkut

Seuraavat letkut on tyyppihyväksytty yhdessä Sundströmin paineilma-varusteiden kanssa. Suurin toimintapaine 7 baaria.

- SR 358. 9,5/15 mm:n kumiletku, joka on valmistettu polyesterillä vahvistetusta PVC:stä.
- SR 359. 9,5/18 mm:n kumiletku, joka on valmistettu polyesterillä vahvistetusta eteenipropeeniterpolymeeristä (EPDM).
- SR 360. 8/12 mm:n kierreletku, joka on valmistettu polyuretaanista. 2, 4, 6 ja 8 m.

1. Informations générales
2. Éléments
3. Utilisation
4. Entretien
5. Caractéristiques techniques
6. Signification des symboles
7. Homologation

## 1. Généralités

L'utilisation d'un respirateur doit s'inscrire dans un programme de protection respiratoire. Pour en savoir plus, consulter 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 ou au mode d'entretien de l'équipement de protection respiratoire, demander conseil à votre superviseur ou contacter 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 Sundström SR 200 Airline est un appareil respiratoire conçu pour apporter un débit d'air constant et pour être raccordé à une source d'alimentation en air comprimé, conformément à la norme EN 14594:2005. La pression dans la pièce faciale empêche la pénétration de l'air ambiant pollué. La caractéristique unique du SR 200 Airline est la portée de secours qu'il procure au filtre.

- Un tube d'alimentation en air comprimé Sundström est raccordé à un robinet de réglage fileté sur la ceinture de l'utilisateur. Le robinet de réglage peut être utilisé pour ajuster le débit d'air vers la pièce faciale.
- Le robinet de réglage est muni d'un sifflet avertisseur qui s'active lorsque le débit d'air descend au-dessous de la valeur recommandée.
- À partir du robinet de réglage, l'air passe dans le tuyau respiratoire qui est muni d'une soupape anti-retour, puis dans la pièce faciale. Le raccord de la pièce faciale est fourni avec un diffuseur d'air qui fait également office de silencieux.

Pour éviter l'entrée d'air pollué, le boîtier de filtre doit être obturé avec le bouchon d'étanchéité fourni ou avec un filtre adapté. Vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

1. Étanchéifiez le boîtier de filtre avec le bouchon d'étanchéité fourni. L'équipement peut alors être utilisé comme un système à air comprimé classique. Fig. 1:a.
2. Raccordez l'adaptateur au boîtier de filtre et installez un filtre adapté. Le système peut alors être utilisé comme dispositif de filtration en l'absence d'alimentation en air comprimé, par exemple lorsque l'utilisateur se déplace vers la zone de travail ou en revient ou en cas d'interruption intempestive de l'alimentation en air. Fig. 1:b.
3. Le filtre secondaire peut être obturé avec le couvercle d'étanchéité afin de prolonger la durée de vie utile du filtre. Dans ce cas, le couvercle d'étanchéité doit évidemment être retiré lorsque le système est utilisé, afin de permettre l'admission de l'air respirable dans le filtre si nécessaire. Fig. 1:c.

Combiné au ventilateur SR 500/SR 700 et aux filtres approuvés, le SR 200 fait partie des systèmes Sundström de protection respiratoire à ventilation assistée agréés selon la norme EN 12942:1998.

1. Débranchez le tuyau respiratoire d'air comprimé et retirez le filtre de protection.
2. Raccordez le tuyau respiratoire SR 550/SR 551 au masque complet SR 200 Airline et connectez-le au ventilateur.

## 1.2 Domaines d'applications

Le SR 200 Airline peut être utilisé comme solution de remplacement d'appareils de filtration dans toutes les situations où ces derniers sont recommandés. Cela s'applique notamment si l'utilisateur effectue un travail pénible ou soutenu et si les polluants présentent des caractéristiques de détection faibles ou sont particulièrement toxiques.

## 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.

En règle générale, l'utilisateur doit toujours vérifier qu'il peut sans risque se replier vers une zone sûre si l'alimentation en air cesse ou s'il doit retirer l'équipement pour une quelconque raison.

### Mises en garde

L'équipement ne doit pas être utilisé :

- Si le test de débit d'air ou le test d'ajustement ne donne pas des résultats satisfaisants. Voir 3.2.
- Dans des environnements où l'air ambiant est enrichi en oxygène ou ne présente pas une teneur en oxygène normale.
- Si la nature des polluants est inconnue.
- Si l'environnement concerné présente un danger immédiat pour la vie ou la santé (IDLH).
- Si vous éprouvez des difficultés à respirer.
- Si l'utilisateur décèle une saveur ou une odeur anormale.
- Si vous avez des vertiges, nausées ou tout autre type de désagrément.
- Si le sifflet avertisseur est activé, indiquant que l'alimentation en air est inférieure au niveau recommandé.

Les protecteurs oculaires contre les particules à haute vitesse portés sur des lunettes optiques traditionnelles peuvent transmettre des impacts, et donc présenter un danger pour l'utilisateur.

### Limitations

- L'étanchéité entre l'écran et le visage doit être parfaite ce qui peut être difficile à obtenir si vous portez la barbe ou des favoris.
- Les montures de lunettes peuvent également donner lieu à des fuites. À la place, faites monter des verres correcteurs dans la monture de lunettes spéciale Sundström.
- Conformez-vous aux règles éventuellement applicables aux environnements explosifs ou inflammables.
- Si votre intensité de travail est très élevée, une pression négative peut se former dans la pièce faciale pendant le pic de la phase d'inspiration et des agents polluants environnants peuvent alors y être aspirés.
- Le SR 200 Airline avec tuyau spiralé SR 360 peut être utilisé uniquement dans des situations dans lesquelles les risques de dommage sur le tube d'alimentation en air comprimé sont faibles et si les mouvements de l'utilisateur sont limités.
- Le système d'alimentation en air doit être équipé d'une soupape de décharge ajustée et correctement étalonnée.
- Afin d'éviter tout raccordement potentiellement dangereux sur le lieu de travail, par exemple avec du nitrox, il est nécessaire de procéder à une évaluation du risque.
- L'équipement est homologué uniquement avec le tube d'alimentation en air comprimé Sundström qui doit être utilisé si l'approbation CE et la responsabilité du produit doivent s'appliquer.
- Le SR 200 Airline n'est pas homologué pour être utilisé avec un système d'air comprimé mobile.

## 1.4 Air respirable

L'air respirable doit au moins répondre aux exigences de pureté de la norme EN 12021:2014 :

- les agents polluants doivent être réduits au minimum et ne jamais dépasser la valeur limite sanitaire<sup>o</sup>;
- la teneur en huile minérale doit être suffisamment faible pour que l'air ne dégage aucune odeur d'huile. Le seuil d'odeur est d'environ 0,3 mg/m<sup>3</sup>.

- l'air doit présenter un point de rosée suffisamment bas pour éviter le gel à l'intérieur du système.

En cas de doute concernant le respect des exigences ci-dessus, il convient de raccorder un filtre, de type filtre à air comprimé SR 99-1 Sundström. Fig. 24. Le filtre à air comprimé SR 99-1 se compose d'un préfiltre et d'un filtre principal.

Le filtre principal comporte une cartouche filtrante pour les gaz – classe A3 selon la norme EN 14387:2004 – avec env. 500 g de charbon actif, complétée par deux filtres à particules – classe P3 selon la norme EN 143:2000. Capacité de séparation : 100-150 g d'huile. En ce qui concerne l'air respiratoire, voir en outre la norme européenne EN 132 :1998 et les autres réglementations nationales en vigueur.

## 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 de colisage

- Pièce faciale avec flexible respiratoire
- Robinet de réglage
- Courroie
- Bouchon d'étanchéité
- Couvercle d'étanchéité
- Porte-préfiltre
- Débitmètre
- Adaptateur de filtre
- Lingette de nettoyage
- Mode d'emploi

### 2.2 Accessoires/pièces de rechange

Fig. 1.

N° de pièce	N° de référence
1. Visière, polycarbonate	R01-1201
Visière, verre feuilleté	T01-1203
2. Moitié supérieure du cadre	R01-1202
3. Harnais, textile	R01-1203
Harnais, caoutchouc	T01-1215
4. Jeu de membranes	R01-1204
a) Expiration, deux pièces	-
b) Couvercles de valve, deux pièces	-
c) Inspiration, trois pièces	-
d) Tiges, deux pièces	-
5. Porte pré-filtre	R01-0605
6. Adaptateur de filtre SR 280-3	H09-0212
7. Joint	R01-1205
8. Adaptateur d'essai SR 370	T01-1206
9. Courroie de transport	R01-1206
10. Courroie	R03-1510
10. Courroie PVC	T01-3008
11. Ensemble de robinet de réglage SR 350	R03-1001
12. Couvercle d'étanchéité	R03-1406
13. Flexible d'alimentation en air	R03-1003
14. Bouchon d'étanchéité	R03-1005
Débitmètre. Fig. 2	R03-0346
Pièce faciale sans robinet de réglage	R03-1006
Monture de lunettes SR 341. Fig. 22	T01-1201
Cassette de soudage SR 84. Fig. 23	T01-1212
Disque d'acier SR 336	T01-2001
Boîte de rangement SR 344	T01-1214
Serviette de nettoyage SR 5226. Boîte de 50	H09-0401
Films de protection SR 343, pour visière en plastique	T01-1204
Films de protection SR 353, pour visière en verre	T01-1205
Tube d'alimentation en air comprimé. Reportez-vous à la section 5.	
Filtre à air comprimé SR 99-1. Fig. 24	H03-2812

## 3. Utilisation

### 3.1 Montage

#### 3.1.1 Filtres

Consultez le mode d'emploi des filtres.

#### 3.2 Contrôle de fonctionnement

- Vérifiez que le masque est complet, correctement monté, soigneusement nettoyé et intact.
- Vérifiez en particulier les membranes d'inspiration et d'expiration ainsi que leurs supports. Les membranes sont des consommables qui doivent être remplacés lorsqu'elles présentent des signes de dommages ou de vieillissement.
- Vérifiez que le joint situé au bas du raccord du filtre est en bon état.
- Vérifiez l'état du harnais. Le harnais est un article consommable qui doit être remplacé lorsqu'il présente des signes d'usure ou une perte d'élasticité.
- Vérifiez que le débit d'air mesuré dans la pièce faciale est d'au moins 150 l/min. Procédez comme suit :
  - o raccordez le tuyau respiratoire du masque au robinet de réglage. Fig. 3
  - o raccordez le tube d'alimentation en air comprimé au robinet de réglage. Fig. 4.
  - o tournez le bouton du robinet de réglage à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de réduire le débit d'air au minimum. Fig. 3.
  - o placez la pièce faciale dans le sac et serrez l'ouverture du sac pour assurer l'étanchéité autour du tuyau respiratoire. Fig. 2.
  - o saisissez le débitmètre avec l'autre main et maintenez-le de façon à ce qu'il sorte verticalement du fourreau.
  - o contrôlez la position de la bille dans le flexible. Elle doit flotter au niveau voire légèrement au-dessus du repère sur le tube.

Si le débit d'air est inférieur à la valeur minimale, vérifiez que

- le débitmètre est bien vertical\*;
- le flotteur peut bouger librement\*;
- l'alimentation en air n'est pas réduite par des pincements ou d'autres étranglements sur les tuyaux.

### 3.3 Mise en place

#### Ceinture/robinet de réglage

- Placez la ceinture et réglez la longueur.
- Installez la soupape de réglage de façon à permettre un ajustement facile du débit d'air et une surveillance stricte du flexible respiratoire. Il ne doit donc pas être placé derrière la ceinture.

#### Filtre

- Pour utiliser l'équipement avec un filtre secondaire, montez l'adaptateur fourni sur le support de filtre et installez le filtre. Fig. 1.

#### Masque – Contrôle de l'étanchéité

Vérifiez l'installation du masque si vous essayez d'utiliser un filtre secondaire :

- Obtenez le filtre en utilisant le couvercle d'étanchéité. Voir la section 1.1 et la fig. 1:c.
- Mettez le masque et maintenez fermement la pièce faciale en place. Inspirez profondément et bloquez votre respiration pendant 10 secondes.
- Si le masque est étanche, il sera comprimé contre votre visage.

*Si une fuite est détectée, vérifiez les valves d'inhalation et d'exhalation ou ajustez les sangles du harnais. Vérifiez l'ajustement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fuite.*

#### Tuyau respiratoire/tube d'alimentation en air comprimé

- Raccordez le tuyau respiratoire à la sortie du robinet de réglage. Fig. 3.
- Déroulez le tube d'alimentation en air comprimé et vérifiez qu'il n'est pas entortillé.
- Raccordez le tube d'alimentation en air comprimé à l'entrée du robinet de réglage. Fig. 4.

## Masque-Installation

- Détendez les quatre sangles élastiques en amenant sur le devant les supports des sangles tout en tirant sur l'élastique. Fig. 5.
- Détendez les deux sangles supérieures non élastiques en ouvrant les deux boucles.
- Amenez le harnais sur le dessus, placez le menton dans le logement prévu à cet effet dans le masque intérieur et faites passer le harnais sur la tête. Fig. 6.
- Tendez les sangles élastiques par paire en tirant vers l'arrière sur l'extrémité libre des sangles. Fig. 7.
- Ajustez le masque sur le visage de sorte qu'il soit positionné de manière stable et confortable.
- Ajustez la longueur de la paire de sangles supérieures et bloquez-la avec les boucles.

## Débit d'air

- Utilisez le bouton du robinet de réglage pour régler le débit d'air afin de l'adapter à l'intensité de votre travail. Fig. 3. En position complètement fermée (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), le débit est d'environ 150 l/min. En position complètement ouverte (dans le sens des aiguilles d'une montre), il est d'environ 320 l/min.

## 3.4 Retrait

### a) Avec un filtre secondaire

- Retirez le couvercle d'étanchéité s'il est installé.
- Débranchez le tube d'alimentation en air comprimé du robinet de réglage. Voir ci-dessous.
- Quittez la zone de travail polluée puis enlevez l'équipement.
- Détendez les quatre sangles élastiques par paires en amenant les supports de sangle vers l'avant. Les deux sangles non élastiques n'ont pas besoin d'être défaits. Fig. 8.
- Amenez le harnais sur le devant en le faisant passer sur la tête et retirez le masque. Fig. 6.

### b) Avec le bouchon d'étanchéité

- Quittez la zone de travail polluée puis enlevez l'équipement. Voir ci-après pour connaître les détails relatifs au dégagement des tuyaux.
- Détendez les quatre sangles élastiques par paires en amenant les supports de sangle vers l'avant. Les deux sangles non élastiques n'ont pas besoin d'être défaits. Fig. 8.
- Amenez le harnais sur le devant en le faisant passer sur la tête et retirez le masque. Fig. 6.

## Dégagement du tube d'alimentation en air comprimé/tuyau respiratoire

Les deux accouplements sont de type sécurité et se dégagent en deux étapes. Fig. 9.

- Poussez le raccord vers l'embout.
- Retirez la bague de verrouillage.

## 4. Entretien

Le personnel en charge de la maintenance de l'équipement doit suivre une formation et avoir une bonne connaissance de ce type de tâche.

### 4.1 Nettoyage

Pour l'entretien quotidien, il est recommandé d'utiliser les lingettes nettoyantes Sundström SR 5226. Dans le cas d'un encrassement plus important du masque, utilisez une solution savonneuse chaude (40 °C maximum) et une brosse douce, rincez ensuite à l'eau claire et laissez sécher à l'air libre à température ambiante. Au besoin, désinfectez le masque en pulvérisant une solution d'isopropanol ou d'éthanol à 70 %. Procédez comme suit :

- retirez l'adaptateur/filtre ;
- retirez le couvercle des valves d'expiration et extrayez les deux membranes ;
- retirez les trois membranes d'inspiration ;
- retirez le harnais ;
- si nécessaire, retirez la visière ; Reportez-vous à la section 4.4.2.
- Procédez au nettoyage tel que décrit plus haut. Les éléments critiques que sont les membranes d'expiration et le siège des valves doivent présenter des surfaces de contact propres et intactes.

- Inspectez toutes les pièces et remplacez-les le cas échéant.
- Laissez sécher le masque avant de le remonter.
- Procédez aux tests de fuite dont la procédure est décrite à la section 3.3.

**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. Tenez-le éloigné de la lumière directe du soleil. Le débitmètre peut être retourné comme un gant pour servir d'emballage.

### 4.3 Programme d'entretien

Exigences minimales relatives à la maintenance de routine garantissant à l'utilisateur un équipement en bon état et ce en permanence.

	Avant utilisation	Après utilisation	Une fois par an
Contrôle visuel	●	●	●
Contrôle de fonctionnement	●		●
Nettoyage		●	
Désinfection		● <sup>1</sup>	●
Remplacement des membranes			●
Remplacement du harnais			●

1) Si l'équipement n'est pas personnel

### 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 une 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 du robinet de réglage

Le robinet de réglage est une unité étanche complète. N'essayez pas de le réparer ou de le modifier.

#### 4.4.2 Remplacement de la visière

La visière est insérée dans une cannelle qui fait le tour de l'ouverture de la visière dans le masque extérieur et est maintenue en place par un demi-cadre supérieur et inférieur.

- Déposez les deux vis qui maintiennent ensemble les moitiés de cadre au moyen d'une clef Allen de 2,5 mm. Fig. 10.
- Retirez avec précaution la moitié de cadre supérieure. Fig. 11.
- Dégagez avec précaution la partie supérieure du masque de la visière et sortez la visière de la cannelle inférieure. Profitez-en pour nettoyez la cannelle, si nécessaire. Fig. 12, 13.
- La visière, les moitiés de cadre et le masque comportent un repère indiquant le milieu. Introduisez la visière neuve dans la cannelle de sorte que les repères indiquant le milieu coïncident. Pour faciliter le montage, humidifiez la cannelle à l'aide d'une solution savonneuse ou d'un liquide similaire.
- Remplacez avec précaution la moitié supérieure du masque sur la visière et assurez-vous que la visière se trouve bien dans la cannelle du masque.
- Remettez en place la moitié supérieure du cadre en veillant à ce que les repères coïncident. Fig. 14.
- Insérez les vis et revissez-le en alternant jusqu'à ce que les deux moitiés du cadre soient fermement en contact.
- Procédez au test de fuite conformément à la section 3.3.

#### 4.4.3 Remplacement des membranes d'inspiration

Une membrane se trouve au centre du masque intérieur, montée sur une tige fixe.

- Extrayez la membrane et montez-en une neuve. Fig. 15.
- Deux membranes sont montées sur la face intérieure du masque intérieur, une de chaque côté. Les tiges de ces membranes sont amovibles et doivent être remplacées en même temps que les membranes.
- Extrayez les membranes et les tiges.

- Enfillez les membranes neuves sur les tiges neuves.
- La membrane doit reposer sur la bride la plus large. Par conséquent, vous devez d'abord introduire la tige avec la membrane à partir de l'intérieur du masque à travers le siège de la valve avec la bride la plus étroite. Fig. 16, 17.

#### 4.4.4 Remplacement des membranes d'expiration

Les membranes d'expiration sont montées sur une tige fixe à l'intérieur du couvercle de la valve de chaque côté du masque extérieur. L'embout doit être remplacé en même temps que les membranes. La membrane du diffuseur d'air ne doit pas être remplacée.

- Décliquez le couvercle de valve du siège de la valve. Fig. 18.
- Extrayez la membrane. Fig. 19.
- Comprimez les membranes neuves sur les tiges. Assurez-vous que les membranes s'appliquent exactement sur le pourtour du siège de la soupape.
- Comprimez le couvercle de valve. Un clic indique qu'il est bien en place.
- Procédez aux tests de fuite dont la procédure est décrite à la section 3.3.

#### 4.4.5 Remplacement du harnais

En tant que pièce de rechange, le harnais peut uniquement être commandé comme harnais complet.

- Décliquez les supports de sangles du harnais de leur fixation sur le masque. Fig. 20, 21.
- Assurez-vous que les sangles ne sont pas entortillées et montez le harnais neuf.

#### 4.4.6 Remplacement du flexible d'alimentation en air

- Débranchez le raccord de l'embout d'accouplement au niveau de la pièce faciale du robinet de réglage. Voir 3.4.
- Raccordez le nouveau tuyau respiratoire à la pièce faciale et au robinet de réglage.

### 5. Caractéristiques techniques

#### Filetage

Filetage standard Rd 40 x 1/7" sur le masque et l'adaptateur.

#### Poids

710 g sans l'ensemble du robinet de réglage et les filtres.

#### Matériaux

- La jupe de masque et les membranes sont fabriquées en silicone.
- L'oculaire en matière plastique est composé de polycarbonate.
- L'oculaire en verre (accessoire) est composée de verre feuilleté.
- Les pièces en plastique portent le code matériel concerné et les symboles de recyclage.

#### Pression de fonctionnement

5-7 bar (500-700 kPa), mesurée au niveau du raccord du robinet de réglage.

#### Débit d'air

150 l/min à 320 l/min, mesuré dans la pièce faciale.  
Débit minimal prévu par le fabricant : 150 l/min.

#### Tubes d'alimentation en air comprimé

Les tubes suivants sont homologués pour une utilisation avec tous les équipements alimentés en air comprimé Sundström. Pression de fonctionnement maximale 7 bar.

- Tuyau en plastique de 9,5/15 mm SR 358, en PVC renforcé de polyester. Résistant à l'huile et aux produits chimiques. 5-30 m.
- Tuyau en caoutchouc de 9,5/18 mm SR 359, en EPDM renforcé de polyester. Antistatique et résistant à la chaleur. 5-30 m.
- Tube spiralé de 8/12 mm SR 360, en polyuréthane. 2, 4, 6 et 8 m.

#### Plage de température

- Température de stockage : de -20 °C à +40 °C à une humidité relative inférieure à 90 %.
- Température d'utilisation : de -10 à +55 °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.

### 6. Signification des symboles



Voir la notice d'utilisation



Date gravée, année et mois



Label CE  
INSPEC International B.V.



Humidité relative



-XX°C +XX°C Plage de température

>XX+XX< Désignation du matériel

### 7. Homologation

- Le SR 200 Airline en combinaison avec le tube d'alimentation en air comprimé SR 358 ou SR 359 est homologué conformément à la norme EN 14594 : 2005, 4B.
- Le SR 200 Airline associé au tube spiralé SR 360 est homologué conformément à la norme EN 14594:2005, 4A.
- Le masque complet SR200 Airline associé au flexible d'alimentation en air SR 550 ou SR 551 est homologué conformément à la norme EN 12942:1998, classe TM3.
- La visière en polycarbonate a été testée selon la norme EN 166:2001, clause 7.2.2, classe B.

Homologation du modèle conforme à la norme EPI (UE) 2016/425, délivrée par l'organisme notifié 2849. L'adresse figure au verso du mode d'emploi.

La déclaration de conformité européenne est disponible sur [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)



1. Általános tudnivalók
2. Alkatrészek
3. Használat
4. Karbantartás
5. Műszaki adatok
6. Jelmagyarázat
7. Teljesített előírások

## 1. Általános információk

A légzőkészüléket mindig légzésvédelmi program részeként kell használni. Az EN 529:2005 további tudnivalókkal szolgál. Az ezekben a szabványokban foglalt iránymutatás rávilágít 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 készsággel nyújt felvilágosítást.

### 1.1. A rendszer leírása

A folyamatos levegőáramlással rendelkező Sundström SR 200 Airline légzésvédő készülék nyomólevegős levegőellátó berendezéshez csatlakoztatható az EN 14594:2005 szabványnak megfelelően. A fejrészben levő nyomás megakadályozza a szennyezett környezeti levegő bejutását a fejrészbe. Az SR 200 Airline egyedi szolgáltatása a biztonsági szűrők alkalmazhatósága.

- A Sundström sűrítettlevegő-cső a felhasználó övén található szabályozószelepphez csatlakozik. A szabályozószeleppel lehet a fejrészbe áramló levegőt beállítani.
  - A szabályozószelep figyelmeztető sípval van ellátva, ami akkor lép működésbe, ha a levegőáramlás a javasolt érték alá csökken.
  - A szabályozószeleptől a levegő a légzőcsövön a csatlakozó-adapterhez áramlik, majd a fejrészbe. A fejrész csatlakozása egy levegőelosztóval rendelkezik, ami a hangtompító szerepét is ellátja.
- A szennyezett levegő bejutásának megakadályozása érdekében a szűrőcsatlakozót vagy a készülékhez adott záródugó, vagy egy megfelelő szűrő alkalmazásával le kell takarni. A következő mód-szerek valamelyike használható:

1. A készülékhez adott záródugóval zárja le a szűrőcsatlakozót.
2. A készüléket ezután hagyományos sűrített levegős készülékként lehet használni. 1.a. ábra.
2. Csatlakoztassa a szűrőadaptert a szűrőcsatlakozóhoz, és szereljen fel egy megfelelő szűrőt. A készüléket ezután szűrőként lehet használni, ha nincs sűrítettlevegő-ellátás, pl. amikor a felhasználó a munkaterületre megy vagy azt elhagyja, illetve a levegőellátás véletlen megszakadása esetén. 1.b. ábra.
3. A biztonsági szűrőt a zárófedéllel le lehet takarni a szűrő élet-tartamának meghosszabbítása érdekében. Természetesen a zárófedelel el kell távolítani, amikor a rendszer használatban van, hogy szükség szerint lélegezhető levegő tudjon a szűrőn keresztül beáramolni. 1.c. ábra.

Az SR 200 Airline az SR 500/SR 700 ventilátoregységgel és a jóváhagyott szűrőkkel együtt is használható; így a Sundström ventilátoros légzésvédő részét képezi, amely megfelel az EN 12942:1998 szabvány előírásainak.

1. Válassza le a sűrített levegős légzőcsövet, és távolítsa el a biztonsági szűrőt.
2. Csatlakoztassa az SR 550/SR 551 légzőcsövet az SR 200 Airline teljes álarchoz, és csatlakoztassa a ventilátoregységet.

### 1.2. Alkalmazások

Az SR 200 Airline szűrőeszközök alternatívájaként használható olyan helyzetben, ahol ilyen eszközök használata javasolt. Ez különösen akkor érvényes, ha a felhasználó hosszán tartó, fárasztó munkát végez, vagy olyankor, ha a szennyezőanyagok nehezen érzékelhetők vagy különösen mérgezők.

### 1.3. Figyelmeztetések és korlátozások

Vegye figyelembe, hogy a légzésvédők használatára vonatkozó szabályozás nemzetenkénti eltérést mutathat.

Általános szabályként a felhasználónak mindig képesnek kell lennie arra, hogy a levegőellátás megszűnése esetén, vagy ha valamilyen oknál fogva le kell vennie a védőeszközt, biztonságos helyre tudjon jutni.

#### Figyelmeztetések

A készüléket nem szabad használni:

- Ha a légáramlás vagy az illeszkedés tesztjének eredményei nem kielégítőek. Lásd 3.2.
- Ha a környezeti levegő oxigénnel dúsított, vagy nem rendelkezik normál oxigéntartalommal.
- Ha a szennyezőanyagok ismeretlenek.
- Életet és egészséget közvetlenül veszélyeztető (IDLH) környezetben.
- Ha légzési nehézséget tapasztal.
- Ha szennyezőanyag ízet vagy szagát érzi.
- Ha szédülés, hányinger vagy egyéb kellemetlen érzés lép fel.
- Ha megszólal a figyelmeztető hangjelzés, ami arra utal, hogy a levegőellátás emered a javasolt szinttől.

Szemüveg viselése esetén a nagy sebességű részecskék elleni szemvédő áthathatja az ütések, ami veszélyt jelent a felhasználóra nézve.

#### Korlátozások

- Ha szakállt vagy pofaszakállt visel, az álarc várhatóan nem fog jól zárni.
- Szemüvegszárak ugyancsak okozhatnak szívárgást. Hagyományos szemüveg helyett speciális Sundström szemüvegkeretben használja a dioptriás lencsákat.
- Robbanásveszélyes vagy tűzveszélyes környezetben dolgozva be kell tartani az ilyen körülmények közötti munkavégzésre vonatkozó szabályokat.
- Ha a felhasználó nagyon intenzív munkát végez, a belégzési fázis csúcspontjánál a fejrészben negatív nyomás alakulhat ki, amitől fennáll annak a veszélye, hogy a környezetben található szennyezőanyagok bejutnak a fejrészbe.
- Az SR 200 Airline SR 360 spirálcsővel történő használatát olyan helyzetekre kell korlátozni, ahol kicsi a sűrítettlevegő-cső sérülé-sének kockázata, és a felhasználó mozgása korlátozott.
- A levegőellátó rendszert fel kell szerelni egy megfelelő paraméterek-kel rendelkező, megfelelően beállított biztonsági nyomáscsökkentő szeleppel.
- Kockázatlemezést kell végezni annak érdekében, hogy megelőzze a potenciálisan veszélyes kölcsönhatásokat a munkahelyen, pl. Nitrox.
- A készülék csak a Sundström által jóváhagyott sűrítettlevegő-csővel együtt rendelkezik jóváhagyással, amelyet a CE-jóváhagyás és a termékfelelősség érvényessége érdekében kötelező használni.
- Az SR 200 Airline mobil sűrített levegős rendszerrel történő használata nem engedélyezett.

### 1.4. Belélegezhető levegő

A belélegezhető levegőnek legalább az alábbi EN 12021:2014 szerinti tisztasági követelményeket kell teljesítenie:

- A szennyezés mértéke minimális legyen, és nem haladhatja meg az egészségügyi határértéket.
- Az ásványi-olaj-tartalomnak olyan alacsonynak kell lennie, hogy a levegő ne legyen olajszagú. A szag határértéke körülbelül 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- A levegőnek elég alacsony harmatpontjának kell lennie ahhoz, hogy a készülékben ne történjen belső fagyás.

Ha nem biztos benne, hogy a fenti követelmények teljesülnek, akkor szűrőt, pl. Sundström SR 99-1 típusú sűrítettlevegő-szűrőt kell csatlakoztatni. 2d. ábra. Az SR 99-1 sűrítettlevegő-szűrő egy előgyűjtőből és egy fűzőrőből áll.

A főszűrő egy körülbelül 500 g aktív szénen tartalmazó, az EN 14387:2004 szerinti A3-as osztálynak megfelelő gázsűrítő részből, valamint az azt körülvevő két darab, az EN 143:2000 szerinti P3-as osztálynak megfelelő részecskeszűrőből áll. A gyűjtőkapacitása körülbelül 100–150 g olaj. A belélegezhető levegővel kapcsolatosa további információkért lásd az EN 132:1998 európai szabványt vagy egyéb hatályos nemzeti szabályozást.

## 2. Alkatrészek

### 2.1. Átvételi ellenőrzés

Ellenőrizze a csomagjegyzék alapján, hogy hiánytalan és sérülésmentes-e a készülék.

#### Csomagjegyzék

- Fejrész légzőcsővel
- Szabályozószелеp
- Szij
- Záródugó
- Zárófedél
- Előszűrőtartó
- Áramlásmérő
- Szűrőadapter
- Tisztítókendő
- Használati utasítás

### 2.2. Tartozékok és pótkatrészek

1. ábra.

#### Szám Alkatrész

Szám Alkatrész	Rendelési szám
1. Látómező, polkarbonát	R01-1201
Látómező, laminált üveg	T01-1203
2. Felső félkeret	R01-1202
3. Fejpánt, szövet	R01-1203
Fejpánt, gumi	T01-1215
4. Membránkészlet	R01-1204
a) Kilégzőmembrán, két darab	-
b) Szelepfedél, két darab	-
c) Belégzőmembrán, három darab	-
d) Csap, két darab	-
5. Előszűrőtartó	R01-0605
6. Szűrőadapter SR 280-3	H09-0212
7. Tömítés	R01-1205
8. Tesztadapter SR 370	T01-1206
9. Tartószij	R01-1206
10. Szij	R03-1510
10. PVC-szij	T01-3008
11. Szabályozószелеp-szerelvény SR 350	R03-1001
12. Zárófedél	R03-1406
13. Légzőcsőszerelvény	R03-1003
14. Záródugó	R03-1005
Áramlásmérő. 2. ábra	R03-0346
Fejrész szabályozószелеp nélkül	R03-1006
SR 341 szemüvegkeret. 22. ábra	T01-1201
SR 84 hegesztőkazetta. 23. ábra	T01-1212
SR 336 acélhálós korong	T01-2001
SR 344 tárolódoboz	T01-1214
SR 5226 tisztítókendő. 50 db-os doboz	H09-0401
SR 343 védőfólia műanyag látómezőhöz	T01-1204
SR 353 védőfólia üveg látómezőhöz	T01-1205
Sűrítettlevegő-cső. Lásd az 5. szakaszt.	
SR 99-1 sűrítettlevegő-szűrő. 24. ábra	H03-2812

## 3. Használat

### 3.1. Összeállítás

#### 3.1.1. Szűrők

Lásd a szűrők használati utasítását.

#### 3.2. Működés-ellenőrzés

- Ellenőrizze, hogy a maszkról nem hiányzik-e semmi, megfelelően van-e összeállítva, gondosan meg van-e tisztítva, és sérülésmentes-e.

- Különös gondossággal ellenőrizze a belégzési és kilégzési membránokat, valamint azok fűszkeket. A membránok fogycsököknek minősülnek, sérülés vagy elhasználódás jelei esetén cserélje ki őket.
- Ellenőrizze, hogy a szűrőcsatlakozás alján található tömítés jó állapotban van-e.
- Ellenőrizze a fejpánt állapotát. A fejpánt fogycsököknek minősül, elhasználódás vagy csökkenő rugalmasság jelei esetén cserélje ki kell.
- Ellenőrizze, hogy a (fejrészen keresztül mért) levegőáramlás legalább 150 l/min mértékű-e. A következők szerint járjon el:
  - o Csatlakoztassa a fejrész légzőcsővét a szabályozószелеphez. 3. ábra.
  - o Csatlakoztassa a sűrítettlevegő-csővet a szabályozószелеphez. 4. ábra.
  - o Forgassa a szabályozószелеp gombját az óramutató járásával ellentétes irányba a szélső helyzetig, hogy a levegőáramlást minimális értékre csökkentse. 3. ábra.
  - o Helyezze a fejrészt a zsákba, és fogja meg a zsák nyílását, hogy azzal lezárja a légzőcső környékét. 2. ábra.
  - o Fogja meg az áramlásmérőt a másik kezével úgy, hogy az függőlegesen felfelé álljon ki a zsákból.
  - o Figyelje meg a golyó helyzetét a csőben. A golyónak a csővön levő jelzés szintjén vagy a felett kell lebegnie.

Ha nem érte el a minimális levegőáramlási szintet, ellenőrizze a következőket:

- Az áramlásmérő függőleges helyzetben van.
- A golyó szabadon mozoghat.
- A levegő áramlását nem akadályozza a csövek megtekercsedése vagy egyéb akadály.

### 3.3. Felhelyezés

#### Szj/szabályozószелеp

- Vegye fel a szjait, és állítsa be a hosszát.
- Állítsa a szabályozószелеpet olyan helyzetbe, hogy lehetővé tegye a levegőáramlás egyszerű állítását, és rálátással rendelkezzen a légzőcsőre, pl. ne helyezze a dereka hátsó részére.

#### Szűrő

- Ha a készüléket biztonsági szűrővel használja, rögzítse a készülékhez kapott adaptert a szűrőcsatlakozóba, és szerelje fel a szűrőt. 1. ábra.

#### Álarc – illeszkedés ellenőrzése

Ha biztonsági szűrőt szeretne használni, ellenőrizze az álarc illeszkedését.

- A zárófedél használatával zárja le a szűrőt. Lásd 1.1. pont és 1.c. ábra.
- Vegye fel az álarcot, és tartsa a fejrészt erősen a helyén. Vegyen mély levegőt, és tartsa vissza lélegzetét tíz másodpercig.
- Ha az álarc szorosan illeszkedik, nekinyomódik az arcának.

Ha hézagot észlel, ellenőrizze a belégző- és kilégzőszелеpeket, vagy állítsa be a fejpántot. Addig ismételje az ellenőrzést, amíg már nem tapasztal szívárgást.

#### Légzőcső/sűrítettlevegő-cső

- Csatlakoztassa a légzőcsővét a szabályozószелеp kimenetéhez. 3. ábra.
- Egyenesítse ki a sűrítettlevegő-csővet, és ellenőrizze, hogy nincs-e megcsavarodva.
- Csatlakoztassa a sűrítettlevegő-csővet a szabályozószелеp bemenetéhez. 4. ábra.

#### Álarc – felvétele

- A pánrögzítők előrecsúsztatásával és a pántok egyidejű meghúzásával lazítsa meg a négy rugalmas pántot. 5. ábra.
- A csatok kinyitásával lazítsa meg a két nem rugalmas pántot.
- Mozgassa felfelé a fejpántot, helyezze be állát az álltartó részbe, és húzza felfelé a fejpántot a feje fölé. 6. ábra.
- Páronként húzza meg a rugalmas pántokat a szabad végék hátrahúzásával. 7. ábra.
- Állítsa be az álarcot az arcán, hogy az szorosan, de kényelmesen illeszkedjen.
- Állítsa be a felső pár pánt hosszát, és rögzítse őket a csatok segítségével.

## Levegőáramlás

- A szabályozószелеp gombjával állítsa be a levegőáramlást a munka intenzitásának megfelelően. 3. ábra. Teljesen zárt állásban (a gombot az óramutató járásával ellenétes irányba fordította el) a levegőáramlás sebessége körülbelül 150 l/min, teljesen nyitott állásban (a gombot az óramutató járásával megegyező irányba fordította el) az érték körülbelül 320 l/min.

## 3.4. Levétel

### a) Biztonsági szűrő használata esetén

- Távolítsa el a zárófedeleket, ha az fel van szerelve.
- Váltsa a sűrítettlevegő-csővet a szabályozószелеpről. Lásd alább.
- Hagyja el a szennyezett munkaterületet, és vegye le a készüléket.
- A pánrögztítők előrecsúsztatásával lazítsa meg a négy rugalmas pántot. A két nem rugalmas pántot nem kell kioldani. 8. ábra.
- Húzza lefelé a fejpántot a feje fölött, és vegye le az álarcot. 6. ábra.

### b) Záródugó használata esetén

- Hagyja el a szennyezett munkaterületet, és vegye le a készüléket. A csövek leoldásának részleteit lásd alább.
- A pánrögztítők előrecsúsztatásával lazítsa meg a négy rugalmas pántot. A két nem rugalmas pántot nem kell kioldani. 8. ábra.
- Húzza lefelé a fejpántot a feje fölött, és vegye le az álarcot. 6. ábra.

## A sűrítettlevegő-cső/légzőcső leoldása

Mindkét csatlakozás biztonsági kialakítású, és két lépésben oldható ki. 9. ábra.

- Nyomja meg a csatlakozást a büttyök irányában.
- Húzza vissza a rögzítőgyűrűt.

## 4. Karbantartás

A készülék karbantartásáért felelős személyeknek megfelelő képzettséggel és gyakorlattal kell rendelkezniük az ilyen jellegű feladatok ellátásában.

### 4.1. Tisztítás

- A napi tisztításhoz SR 5226 Sundström tisztítókendő használata ajánlott. Ha az álarc erősen szennyezett, használjon meleg (legfeljebb +40 °C-os) enyhe szappanos oldatot és lágy keféket, majd tiszta vízzel öblítse le a készüléket, és szobahőmérsékletű levegőn szárítsa meg. Ha fertőtlenítés szükséges, permetezzen a készülékre 70%-os etanol- vagy izopropanol-oldatot. A következők szerint járjon el:
- Távolítsa el az adaptert és a szűrőt.
  - Távolítsa el a kilégzőszелеpek fedelét, és vegye ki a membránokat (két darab).
  - Távolítsa el a belégzőmembránokat (három darab).
  - Távolítsa el a fejpántot.
  - Szükség esetén távolítsa el a látómezőt. Lásd a 4.4.2. szakaszt.
  - Tisztítsa meg a készüléket a fentiek szerint. A kilégzőmembránok és szeleplélek kritikus területek, amelyeknek tiszta és sérülésmentes érintkezési felülettel kell rendelkezniük.
  - Vizsgáljon meg minden alkatrészt, és szükség esetén cserélje őket újra.
  - Hagyja megszáradni az álarcot, majd szerelje össze.
  - Végezzen szívárgásellenőrzést a 3.3. szakaszban leírtak szerint.
- FONTOS! Ne használjon oldószert a tisztításhoz.**

### 4.2. Tárolás

Tisztítás után száraz és tiszta helyen, szobahőmérsékleten tárolja a készüléket. Kerülje a közvetlen napfényt. Az áramlásmérőt ki lehet fordítani, és tárolászákként használható.

### 4.3. Karbantartási ütemterv

A karbantartási eljárásra vonatkozó ajánlott minimális követelmények teljesítésével biztosítsa, hogy a készülék mindig használható állapotban legyen.

	Használat előtt	Használat után	Évente
Szemrevételezés	●	●	●
Működés-ellenőrzés	●		●
Tisztítás		●	
Fertőtlenítés		● <sup>1</sup>	●
Membráncseré			●
Fejpántcseré			●

1) Ha a készülék nem az Ön személyes használatában van

## 4.4. Pótalkatrészek

Kizárólag 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 megfelelése az előírásoknak.

### 4.4.1. A szabályozószелеp cseréje

A szabályozószелеp zárt, önálló egység. Ne kísérelje meg a javítást vagy módosítást.

### 4.4.2. A látómező cseréje

A látómező a külső álarc látómezőnyílása körül futó horonyba van rögzítve. Egy felső és egy alsó félkeret tartja a helyén.

- 2,5 mm-es imbuszkulcs segítségével távolítsa el a félkereteket összefogó két csavart. 10. ábra.
- Óvatosan vegye le a felső félkeretet. 11. ábra.
- Óvatosan emelje le az álarc felső részét a látómezőről, és vegye ki a látómezőt az alsó horonyból. Szükség esetén ekkor tisztíthatja meg a hornyot. 12., 13. ábra.
- A látómező, a félkeretek és az álarc közepén jelzések találhatók. Nyomja be az új látómezőt a horonyba, megbizonyosodva arról, hogy a középső jelzések egymáshoz igazodnak. Az összeszerelés megkönnyítése érdekében szappanos oldattal vagy hasonló folyadékkal nedvesítse be a nyílást.
- Óvatosan tolja rá az álarc felső részét a látómezőre, és ellenőrizze, hogy a látómező az alsó horonyban van-e.
- Helyezze vissza a felső félkeretet, megbizonyosodva arról, hogy a középső jelzések egymáshoz igazodnak. 14. ábra.
- Helyezze be a csavarokat, és váltakozva húzza meg őket, amíg a két félkeret szorosan nem érintkezik.
- Végezzen szívárgásellenőrzést a 3.3. szakaszban leírtak szerint.

### 4.4.3. A belégzőmembránok cseréje

Egy membrán a belső álarc középső részén, egy rögzített csapon található.

- Vegye ki a membránt, és helyezzen be újat. 15. ábra.
- A belső álarc két oldalán is található egy-egy membrán. Ezek a membránok kivehető csapokkal rendelkeznek, amiket a membránok cseréjével egyidejűleg kell kicserélni.
- Vegye ki a membránokat és csapokat.
- Helyezze fel az új membránokat az új csapokra.
- A membránok nagyobbik szegélyén kell nyugodnia, azaz a csapot a membránról az álarc belső feléről helyezze be, a szeleplélesen keresztül, a kisebbik szegéllyel előre. 16. és 17. ábra.

### 4.4.4. A kilégzőmembránok cseréje

A kilégzőmembránok rögzített csapokra vannak szerelve a külső álarc mindkét oldalán található szelepfedelekek belső részén. A fedeleket a membránok cseréjével egyidejűleg kell kicserélni. A levegőelosztóban található membránt nem kell cserélni.

- Pattintsa le a szelepfedeleket a szeleplélekekről. 18. ábra.
- Vegye ki a membránt. 19. ábra.
- Helyezze fel az új membránokat a csapokra. Gondosan ellenőrizze, hogy a membránok körben érintkeznek-e a szeleplélekekkel.
- Nyomja a helyére a szelepfedeleket. Kattanó hang jelzi a fedél helyére pattintását.
- Végezzen szívárgásellenőrzést a 3.3. szakaszban leírtak szerint.

#### 4.4.5. A fejpánt cseréje

A fejpánt pótalkatrészként csak egészben, teljes fejpántként rendelhető.

- Pattintsa le a fejpánt pántjainak tartóit az álarc pántjainak rögzítőfüleiről. 20., 21. ábra.
- Ellenőrizze, hogy a pántok nem csavarodtak-e meg, és helyezze fel az új fejpántot.

#### 4.4.6. A légzőcső cseréje

- Szedje szét a légzőcső bütykös csatlakozását a fejrésznél és a szabályozószelepnél. Lásd 3.4.
- Csatlakoztassa az új légzőcsövet a fejrészhez és a szabályozószelephez.

### 5. Műszaki leírás

#### Menet

Szabványos Rd 40 x 1/7" menet az álarcban és adapterben.

#### Tömeg

710 g szabályozószelep-szerelvény és szűrők nélkül.

#### Anyagok

- A készülék teste és a membránok szilikonból készülnek.
- A műanyag látómező polikarbonátból készül.
- Az üveg látómező (tartozék) laminált üvegből készül.
- Minden műanyag alkatrész el van látva anyagkóddal és újrahasznosítási jelzésekkel.

#### Üzemi nyomás

5–7 bar (500–700 kPa) a szabályozószelep csatlakozásánál mérve.

#### Légáramlás

150–320 l/min, a fejrészben mérve.

A gyártó által meghatározott minimális levegőáramlás: 150 l/min.

#### Sűrítettlevegő-csővek

A Sundström nyomólevegős készülékeivel a következő sűrítettlevegő-csővek együttes használata engedélyezett. Maximális üzemi nyomás: 7 bar.

- SR 358. 9,5/15 mm-es műanyag cső, anyaga poliszterrel megerősített PVC. Olajjal és vegyi anyagokkal szemben ellenálló. 5–30 m.
- SR 359. 9,5/18 mm-es gumicső, anyaga poliszterrel megerősített EPDM. Antisztatikus, hőálló. 5–30 m.
- SR 360. 8/12 mm-es spirálcső, anyaga poliuretán. 2, 4, 6 és 8 m.

#### Hőmérséklet-tartomány

- Tárolási hőmérséklet: -20 és +40 °C között, 90% alatti relatív páratartalomnál.
- Üzemi hőmérséklet: -10 és +55 °C között, 90% alatti relatív páratartalomnál.

#### Eltarthatósági időtartam

A készülék eltarthatósági időtartama a gyártás dátumától számított 5 év.

### 6. A szimbólumok magyarázata



Lásd a használati utasítást



Évet és hónapot megadó dátumjelzés



A CE-jóváhagyást megadta: INSPEC International B.V.



Relatív páratartalom



Hőmérséklet-tartomány

>XX+XX< Anyagmegjelölés

### 7. Teljesített előírások

- Az SR 200 Airline légzésvédő SR 358 vagy SR 359 sűrítettlevegő-csővel együtt használva az EN 14594:2005, 4B szerinti engedéllyel rendelkezik.
- Az SR 200 Airline légzésvédő SR 360 spirálcsővel együtt használva az EN 14594:2005, 4A szerinti engedéllyel rendelkezik.
- Az SR 200 Airline teljes álarc az SR 550 vagy SR 551 légzőcsővel együtt használva az EN 12942:1998, TM3 osztály szerinti engedéllyel rendelkezik.
- A polikarbonát látómezőt az EN 166:2001, 7.2.2. pont, B osztály előírásainak megfelelően vizsgálták.

Az egyéni védőeszközökről szóló 2016/425/EU rendeletnek megfelelő típusjóváhagyást a 2849. számú bejelentett szervezet adta ki. A szervezet címe megtalálható a használati utasítás hátoldalán.

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat megtalálható a [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com) címen.

1. Informazioni generali
2. Componenti
3. Uso
4. Manutenzione
5. Specifiche tecniche
6. Legenda dei simboli
7. Omologazione

## 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. La norma fornisce informazioni sugli aspetti più importanti di un programma di protezione delle vie respiratorie, ma non sostituisce 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

SR 200 Airline di Sundström è un autorespiratore a flusso continuo d'aria, da collegare a un alimentatore di aria compressa in conformità alla norma EN 14594:2005. La pressione nella maschera impedisce la penetrazione dell'aria inquinata dell'ambiente. L'opzione Filtro di riserva è una caratteristica unica di SR 200 Airline.

- Un tubo di alimentazione dell'aria compressa Sundström è collegato a una valvola di controllo, che è montata alla cintura dell'utente. La valvola di controllo può essere utilizzata per regolare la portata del flusso d'aria alla maschera.
- La valvola di controllo è dotata di un indicatore sonoro di avvertenza, che viene attivato nel caso in cui la portata del flusso d'aria scenda al di sotto del valore consigliato.
- Dalla valvola di controllo, l'aria fluisce attraverso un flessibile di respirazione con valvola di ritegno, quindi all'interno della maschera. Il collegamento nella maschera viene fornito tramite un distributore d'aria che funge anche da silenziatore.

Per prevenire la penetrazione di aria inquinata, l'attacco del filtro deve essere chiuso con il tappo in dotazione o con un filtro adeguato. Può essere applicato uno dei seguenti metodi:

1. Sigillare l'attacco del filtro tramite il tappo in dotazione.
  - L'attrezzatura può essere utilizzata come un convenzionale apparecchio per aria compressa. Fig. 1:a.
2. Collegare l'adattatore del filtro all'attacco del filtro e posizionare un filtro adeguato. L'attrezzatura può quindi essere impiegata come dispositivo filtrante in assenza di alimentazione di aria compressa, per esempio nel caso in cui l'utente si sposta all'interno o all'esterno dell'area di lavoro o in caso di interruzione accidentale dell'alimentazione dell'aria. Fig. 1:b.
3. Il filtro di riserva può essere chiuso con il coperchio al fine di prolungarne la durata utile. Naturalmente il coperchio deve essere rimosso mentre il sistema è in uso, al fine di consentire la penetrazione di aria respirabile nel filtro, se necessario. Fig. 1:c.

SR 200 Airline può essere usato anche in combinazione con la ventola SR 500/SR 700 e i filtri omologati, inclusi nel sistema di dispositivi di protezione respiratoria a ventilazione assistita Sundström conformi alla norma EN 12942:1998.

1. Scollegare il flessibile di respirazione dell'aria compressa e rimuovere il filtro di riserva.
2. Montare il flessibile di respirazione SR 550/SR 551 sulla maschera integrale SR 200 Airline e collegarlo alla ventola.

### 1.2 Campi di impiego

SR 200 Airline può essere usato in alternativa ai dispositivi filtranti in tutte le situazioni in cui ne sia raccomandato l'uso. Questo vale particolarmente nel caso in cui l'utente deve svolgere lavori pesanti o prolungati in presenza di inquinanti molto tossici o con scarse proprietà di avvertimento.

### 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.

Come regola generale, l'utente deve sempre assicurarsi di potersi rifugiare in una zona sicura, senza rischi, in caso di interruzione dell'alimentazione dell'aria o se è tenuto a rimuovere l'attrezzatura per qualunque altro motivo.

#### Avvertenze

L'attrezzatura non deve essere utilizzata nei seguenti casi.

- Se la prova di tenuta/del flusso d'aria non producono risultati soddisfacenti. Consultare la sezione 3.2.
- In ambienti in cui l'aria circostante è arricchita con ossigeno o non presenta un contenuto normale di ossigeno.
- Se gli agenti inquinanti sono sconosciuti.
- In ambienti immediatamente pericolosi per la vita e la salute (IDLH).
- In presenza di difficoltà di respirazione.
- Se si percepiscono odori o sapori dell'inquinante.
- In presenza di vertigini, nausea o altri malesseri.
- In caso di attivazione dell'allarme acustico di avvertenza, che indica che l'alimentazione dell'aria è inferiore ai livelli consigliati.

È possibile che i dispositivi di protezione per gli occhi contro particelle ad alta velocità che si indossano sugli occhiali con lenti oftalmiche standard non proteggano dagli urti creando un pericolo per l'utente.

#### Limitazioni

- Con barba o basette la maschera non garantisce la tenuta.
- Anche le montature per lenti possono compromettere la tenuta. Anziché usare gli occhiali normali, montare delle lenti correttive nelle montature speciali di Sundström.
- In ambienti esplosivi o infiammabili, attenersi alle normative vigenti in materia.
- In caso di lavoro molto intenso, nel picco della fase di inalazione si può verificare una pressione negativa nella maschera, che può comportare l'inspirazione di inquinanti all'interno della maschera.
- SR 200 Airline con tubo spiraleto SR 360 può essere utilizzato solo in situazioni caratterizzate da rischio minimo di danni al tubo di alimentazione dell'aria e nelle quali la mobilità dell'utente è limitata.
- Il sistema di alimentazione dell'aria deve essere dotato di una valvola limitatrice di pressione adeguatamente regolata e configurata.
- Al fine di evitare connessioni potenzialmente pericolose sul posto di lavoro, è necessario effettuare una valutazione del rischio, ad esempio Nitrox.
- L'attrezzatura è omologata solo con il tubo di alimentazione dell'aria compressa Sundström che deve essere utilizzato se è necessaria l'approvazione CE e la responsabilità del prodotto.
- L'attrezzatura SR 200 Airline non è omologata per l'uso con un sistema di aria compressa portatile.

### 1.4 Aria respirabile

L'aria respirabile deve soddisfare almeno i seguenti requisiti di purezza, ai sensi della norma EN 12021:2014:

- Gli inquinanti devono essere mantenuti al livello minimo e non devono mai superare il valore limite igienico.
- Il livello del contenuto di olio minerale deve essere tale da non permettere di avvertire l'odore dell'olio. La soglia di odore è di circa 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- L'aria deve avere un punto di rugiada sufficientemente basso da impedire il congelamento interno dell'attrezzatura.

Qualora non sia possibile accertare quanto sopra, collegare un filtro per aria compressa Sundström SR 99-1. Fig. 24. Il filtro per aria compressa SR 99-1 è costituito da un pre-collettore e da un filtro primario. Il filtro primario è costituito da una sezione per il filtraggio gas (classe A3 secondo EN 14387:2004) con circa 500 g di carbone attivo, circondata da due filtri per particelle (classe P3 secondo EN 143:2000). La capacità

di separazione è di 100 - 150 g di olio. Per ulteriori informazioni sull'aria respirabile, fare riferimento alla norma europea EN 132:1998 e alle altre disposizioni nazionali vigenti a questo riguardo.

## 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

- Maschera con flessibile di respirazione
- Valvola di controllo
- Cintura
- Tappo
- Coperchio di tenuta
- Supporto del prefiltro
- Flussometro
- Adattatore per filtri
- Salvietta detergente
- Istruzioni per l'uso

### 2.2 Accessori/Ricambi

Fig. 1.

#### Codice articolo

	N. d'ordine
1. Visiera, policarbonato	R01-1201
Visiera, vetro laminato	T01-1203
2. Semitelaiio superiore	R01-1202
3. Sistema di fascette regolabili in tessuto	R01-1203
Sistema di fascette regolabili in gomma	T01-1215
4. Set di membrane	R01-1204
a) Espirazione, due	-
b) Coperchi valvole, due	-
c) Inspirazione, tre	-
d) Supporti, due	-
5. Supporto del prefiltro	R01-0605
6. Adattatore per filtri SR 280-3	H09-0212
7. Tenuta	R01-1205
8. Adattatore di prova SR 370	T01-1206
9. Cinghia per trasporto	R01-1206
10. Cintura	R03-1510
10. Cintura in PVC	T01-3008
11. Gruppo della valvola di controllo SR 350	R03-1001
12. Coperchio di tenuta	R03-1406
13. Gruppo flessibile di respirazione	R03-1003
14. Tappo	R03-1005
Flussometro. Fig. 2	R03-0346
Maschera senza valvola di controllo	R03-1006
Montatura per lenti SR 341. Fig. 22	T01-1201
Schermo per saldatura SR 84. Fig. 23	T01-1212
SR 336, disco in rete di acciaio	T01-2001
Custodia SR 344	T01-1214
Salviette detergenti SR 5226. Confezione da 50 pz	H09-0401
Pellicole di protezione SR 343, per visiera in plastica	T01-1204
Pellicole di protezione SR 353, per visiera in vetro	T01-1205
Tube di alimentazione dell'aria compressa. Vedere la sezione 5.	
SR 99-1, filtro dell'aria compressa. Fig. 24	H03-2812

## 3. Uso

### 3.1 Installazione

#### 3.1.1 Filtri

Fare riferimento alle istruzioni per l'uso dei filtri.

#### 3.2 Controllo funzionale

- Accertare che la maschera sia completa, correttamente montata, accuratamente pulita e non danneggiata.
- Controllare con particolare attenzione le membrane di inspirazione ed espirazione e le relative sedi. Le membrane sono materiali di consumo, devono quindi essere sostituite in presenza di segni di danni o usura.

- Controllare che la tenuta sul fondo del collegamento del filtro sia integra.
- Controllare la condizione del sistema di fascette regolabili. Il sistema di fascette regolabili è un materiale di consumo, deve quindi essere sostituito in presenza di segni di usura o ridotta elasticità.
- Controllare che il flusso d'aria, misurato all'interno della maschera, sia di almeno 150 l/min. Procedere come segue:
  - o Collegare il flessibile di respirazione della maschera alla valvola di controllo. Fig. 3
  - o Collegare il tubo dell'aria compressa alla valvola di controllo. Fig. 4.
  - o Ruotare la manopola della valvola di controllo in senso antiorario finché ciò risulta possibile al fine di portare la portata del flusso d'aria al minimo. Fig. 3.
  - o Posizionare la maschera nel sacchetto e stringerne l'apertura per assicurare una buona tenuta attorno al flessibile di respirazione. Fig. 2.
  - o Afferrare il flussometro con l'altra mano e sorreggerlo in modo che sia orientato verticalmente verso l'alto dal sacchetto.
  - o Rilevare la posizione della pallina nel tubo. Dovrebbe trovarsi in corrispondenza o appena al di sopra della marcatura presente sul tubo.

Se la portata è inferiore al valore minimo, controllare che:

- il flussometro sia in posizione verticale;
- il galleggiante possa muoversi liberamente;
- l'alimentazione dell'aria non sia limitata da pieghe o altre limitazioni nei tubi.

### 3.3 Posizionamento

#### Cintura/valvola di controllo

- Indossare la cintura e regolarne la lunghezza.
- Disporre la valvola di controllo in modo da consentire una facile regolazione della portata e un rigoroso controllo sul flessibile di respirazione; in altre parole, non deve essere posta sul retro della vita.

#### Filtro

- Se l'attrezzatura deve essere utilizzata con un filtro di riserva, montare l'adattatore in dotazione nell'attacco del filtro e posizionare il filtro. Fig. 1.

#### Maschera - Prova di tenuta

Controllare la tenuta della maschera se si intende utilizzare un filtro di riserva:

- Chiudere il filtro utilizzando il coperchio di tenuta. Vedere 1.1 e fig. 1.c.
- Indossare la maschera e mantenerla saldamente in posizione. Inspirare a fondo e trattenere il respiro per circa dieci secondi.
- Se la maschera tiene, aderirà perfettamente al viso con una leggera pressione.

*Se vengono rilevate perdite, verificare le valvole di inspirazione ed espirazione oppure regolare il sistema di fascette regolabili. Ripetere la prova di tenuta fino a eliminare qualunque perdita.*

#### Flessibile di respirazione/tubo dell'aria compressa

- Collegare il flessibile di respirazione all'uscita della valvola di controllo. Fig. 3.
- Srotolare il tubo di alimentazione dell'aria compressa e assicurarsi che non sia attorcigliato.
- Collegare il tubo di alimentazione dell'aria compressa all'ingresso della valvola di controllo. Fig. 4.

#### Maschera - Posizionamento

- Allentare le quattro fascette elastiche spostando in avanti i relativi supporti e tirando allo stesso tempo le fascette. Fig. 5.
- Allentare le due fascette non elastiche superiori aprendo le relative fibbie.
- Spostare il sistema di fascette regolabili verso l'alto, inserire il mento nel poggia-mento della maschera e passare le fascette sopra la testa. Fig. 6.
- Mettere in tensione le fascette elastiche a coppie, tirandone all'indietro le estremità libere. Fig. 7.
- Regolare la tenuta della maschera sul viso in modo che aderisca in modo saldo ma confortevole.

- Regolare la lunghezza della coppia di fascette superiori e bloccarle chiudendo le relative fibbie.

#### Portata del flusso d'aria

- Utilizzare la manopola della valvola di controllo per impostare una portata del flusso d'aria appropriata rispetto all'attuale carico di lavoro. Fig. 3. Nella posizione completamente chiusa (ruotare la manopola in senso antiorario), il flusso è pari a 150 l/min circa. Nella posizione completamente aperta (ruotare la manopola in senso orario), il flusso è pari a 320 l/min circa.

### 3.4 Rimozione

#### a) Con l'opzione filtro di riserva

- Rimuovere il coperchio di tenuta, se inserito.
- Scollegare il tubo dell'aria compressa dalla valvola di controllo. Vedere di seguito.
- Allontanarsi dalla zona inquinata e rimuovere la maschera.
- Allentare le quattro fascette elastiche spostando in avanti i relativi supporti. Non è necessario rilasciare le fascette non elastiche. Fig. 8.
- Spostare il sistema di fascette regolabili in avanti facendolo passare sopra la testa e togliere la maschera. Fig. 6.

#### b) Con il tappo

- Allontanarsi dalla zona inquinata, quindi togliere la maschera. Vedere di seguito per i dettagli di rilascio dei tubi.
- Allentare le quattro fascette elastiche spostando in avanti i relativi supporti. Non è necessario rilasciare le fascette non elastiche. Fig. 8.
- Spostare il sistema di fascette regolabili in avanti facendolo passare sopra la testa e togliere la maschera. Fig. 6.

#### Rilasciare il tubo dell'aria compressa/flessibile di respirazione

- Entrambi i giunti sono di sicurezza e vengono rilasciati in due fasi. Fig 9.
- Spingere il giunto verso il nipplo.
  - Tirare indietro l'anello di bloccaggio.

## 4. Manutenzione

Il personale responsabile della manutenzione dell'attrezzatura deve essere adeguatamente istruito al riguardo e deve avere familiarità con questo tipo di lavoro.

### 4.1 Pulizia

Per la cura quotidiana si consiglia l'uso delle salviette detergenti Sundström SR 5226. Se la maschera è molto sporca, usare una soluzione saponata delicata calda (max. +40 °C) e una spazzola morbida, quindi sciacquare con acqua corrente pulita e lasciar asciugare a temperatura ambiente. Se necessario, nebulizzare l'attrezzatura con una soluzione di alcol etilico o isopropilico al 70% per disinfettarla. Procedere come segue:

- Rimuovere l'adattatore e il filtro.
- Rimuovere i coperchi delle valvole di espirazione e le relative membrane (due).
- Rimuovere le membrane di inspirazione (tre).
- Rimuovere il sistema di fascette regolabili.
- Se necessario rimuovere la visiera. Vedere la sezione 4.4.2.
- Pulire come descritto sopra. I punti critici sono le membrane di espirazione e le sedi delle valvole, le cui superfici di contatto devono essere pulite e intatte.
- Ispezionare tutti i componenti e, se necessario, sostituirli con pezzi nuovi.
- Lasciar asciugare la maschera, quindi rimontarla.
- Eseguire la prova di tenuta descritta nella sezione 3.3.

#### N.B. Non utilizzare mai solventi per la pulizia.

### 4.2 Stoccaggio

Dopo la pulizia, riporre l'attrezzatura in un luogo pulito e asciutto, a temperatura ambiente. Non esporre alla luce solare diretta. Il fusometro può essere rivoltato e utilizzato come custodia.

### 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 visiva	●	●	●
Controllo funzionale	●		●
Pulizia		●	
Disinfezione		● <sup>1)</sup>	●
Sostituzione delle membrane			●
Sostituzione del sistema di fascette regolabili			●

1) Se l'attrezzatura non è per uso personale

## 4.4 Ricambi

Usare sempre ricambi originali Sundström. Non alterare l'attrezzatura. L'uso di ricambi non originali o l'apporto di modifiche possono ridurre l'effetto protettivo del dispositivo e comprometterne le caratteristiche di omologazione.

### 4.4.1 Sostituzione della valvola di controllo

La valvola di controllo è un'unità completa e sigillata. Non provare a modificarla o ripararla.

### 4.4.2 Sostituzione della visiera

La visiera è montata in una scanalatura che corre lungo tutto il profilo dell'apertura della visiera della maschera esterna ed è tenuta in posizione da un semitelaio superiore e un semitelaio inferiore.

- Usare una chiave a brugola da 2,5 mm per rimuovere le due viti che tengono uniti i due semitelai. Fig. 10.
- Rimuovere con cautela il semitelaio superiore. Fig. 11.
- Facendo delicatamente leva, rimuovere la parte superiore della maschera dalla visiera, quindi rimuovere la visiera dalla scanalatura inferiore. Cogliere questa occasione per pulire la scanalatura, se necessario. Fig. 12, 13.
- Dei contrassegni indicano il centro della visiera, dei semitelai e della maschera. Premere la nuova visiera nella scanalatura, accertando che i contrassegni che indicano il centro siano allineati. Per facilitare il montaggio, inumidire la scanalatura con soluzione saponata o altro liquido analogo.
- Posizionare attentamente la parte superiore della maschera sopra la visiera, accertando che la visiera sia inserita nella scanalatura della maschera.
- Montare il semitelaio superiore, accertando che i contrassegni che indicano il centro siano allineati. Fig. 14.
- Inserire le viti e serrarle alternativamente finché le due metà del telaio non sono saldamente in contatto. Eseguire la prova di tenuta secondo quanto descritto nella sezione 3.3.

### 4.4.3 Sostituzione delle membrane di inspirazione

Una membrana è montata al centro della maschera interna, su un supporto fisso.

- Rimuovere la membrana e montarne una nuova. Fig. 15.
- Due membrane sono montate su ciascun lato interno della maschera interna. I supporti di tali membrane sono smontabili e vanno sostituiti insieme alle membrane.
- Rimuovere le membrane e i relativi supporti.
- Infilare le nuove membrane sui nuovi supporti.
- La membrana deve poggiare sulla flangia più larga, quindi inserire il supporto con la membrana dall'interno della maschera, attraverso la sede della valvola, con la flangia più stretta in avanti. Fig. 16 e 17.

### 4.4.4 Sostituzione delle membrane di espirazione

Le membrane di espirazione sono montate su un supporto fisso all'interno dei coperchi delle valvole su ciascun lato della maschera esterna. I coperchi devono essere sostituiti insieme alle membrane. La membrana nel distributore d'aria non deve essere sostituita.

- Staccare i coperchi delle valvole dalle sedi delle valvole. Fig. 18.
- Rimuovere le membrane. Fig. 19.

- Premere le nuove membrane sui supporti. Verificare con attenzione che le membrane siano completamente a contatto con le sedi delle valvole.
- Premere in posizione i coperchi delle valvole. Uno scatto indica che il coperchio è in posizione.
- Eseguire la prova di tenuta descritta nella sezione 3.3.

#### 4.4.5 Sostituzione del sistema di fascette regolabili

Il sistema di fascette regolabili è disponibile come ricambio solo come gruppo completo.

- Staccare i supporti delle fascette dai relativi fissaggi sulla maschera. Fig. 20, 21.
- Controllare che le fascette non siano attorcigliate e montare il nuovo sistema di fascette.

#### 4.4.6 Sostituzione del flessibile di respirazione

- Scollegare il nipplo del giunto sulla maschera e sulla valvola di controllo. Consultare la sezione 3.4.
- Collegare un nuovo flessibile di respirazione alla maschera e alla valvola di controllo.

## 5. Specifiche tecniche

### Filettatura

Filettatura standard Rd 40 x 1/7" su maschera e adattatore.

### Peso

710 g senza gruppo della valvola di controllo e filtri.

### Materiali

- La maschera e le membrane sono in silicone.
- La visiera in plastica è realizzata in policarbonato.
- La visiera in vetro (accessorio) è realizzata in vetro laminato.
- I componenti in plastica sono contrassegnati con i codici dei materiali e i simboli per il riciclaggio.

### Pressione di esercizio

5-7 bar (500-700 kPa), misurata sul collegamento alla valvola di controllo.

### Portata del flusso

Da 150 l/min a 320 l/min, misurata all'interno della maschera. Portata minima garantita del flusso da parte del produttore: 150 l/min.

### Tubi di alimentazione dell'aria compressa

I seguenti tubi di alimentazione dell'aria compressa sono omologati insieme all'attrezzatura per aria compressa Sundström. Pressione di esercizio massima: 7 bar.

- SR 358. Tubo in plastica da 9,5/15 mm realizzato in PVC con rinforzo in poliestere. Resistente all'olio e alle sostanze chimiche. 5-30 m.
- SR 359. Tubo in gomma da 9,5/18 mm realizzato in EPDM con rinforzo in poliestere. Antistatico e resistente al calore. 5-30 m.
- SR 360. Tubo spiralato da 8/12 mm, in poliuretano. 2, 4, 6 e 8 m.

### Intervallo di temperatura

- da -20 a +40 °C con umidità relativa inferiore al 90%.
- Temperatura di utilizzo: da -10 a +55 °C con umidità relativa inferiore al 90%.

### Durata di conservazione

L'attrezzatura ha una durata di conservazione di 5 anni dalla data di produzione.

## 6. Legenda dei simboli



Consultare le istruzioni per l'uso



Indicatori di data, anno e mese



Omologato CE da INSPEC International B.V.



Umidità relativa



-XX°C - +XX°C Intervallo di temperatura



>XX+XX< Designazione del materiale

## 7. Omologazione

- SR 200 Airline in combinazione con il tubo di alimentazione dell'aria compressa SR 358 o SR 359 è omologato ai sensi della norma EN 14594: 2005, 4B.
- SR 200 Airline in combinazione con tubo spiralato SR 360 è omologato ai sensi della norma EN 14594:2005, 4A.
- La maschera integrale SR 200 Airline in combinazione con il flessibile di respirazione SR 550 o SR 551 è omologata in conformità alla norma EN 12942:1998, classe TM3.
- La visiera in policarbonato è stata testata ai sensi della norma EN 166:2001, paragrafo 7.2.2, classe B.

L'omologazione al Regolamento (EU) 2016/425 sui DPI è stata rilasciata dall'Organismo Notificato N. 2849. Per ottenerne l'indirizzo, consultare il retro delle istruzioni per l'uso.

La dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)



1. Bendroji informacija
2. Dalys
3. Naudojimas
4. Priežiūra
5. Techninis aprašymas
6. Simbolių reikšmės
7. Patvirtinimas

## 1. Bendroji informacija

Respiratoriaus naudojimas turi būti kvėpavimo apsaugos programos dalis. Informacijos ieškote standarte EN 529:2005. Šiuose standartuose nurodyti svarbiausi kvėpavimo apsaugos aparatų programos reikalavimai, tačiau jie nepakeičia nacionalinių ar vietinių reglamentų. Jeigu jūs abejojate dėl tinkamos įrangos pasirinkimo ir priežiūros, kreipkitės į savo darbų vadovą arba susisiekite su pardavėjo atstovu. Jūs taip pat galite kreiptis į „Sundström Safety AB“ techninės priežiūros skyrių.

### 1.1 Sistemos aprašymas

„Sundström SR 200 Airline“ – tai apsauginis kvėpavimo aparatas, į kurį nuolat tiekiamas švarus oras ir kuris skirtas prijungti prie EN 14594:2005 standartą atitinkančio suslėgtojo oro tiekimo įrenginio. Slėgis kaukės viduje apsaugo nuo užteršto aplinkos oro patekimo į ją. Išskirtinė „SR 200 Airline“ savybė yra ta, kad jis atlieka atsarginio filtro funkcijas.

- „Sundström“ suslėgtojo oro tiekimo vamzdelis prijungtas prie valdymo vožtuvo, kuris prisuktas prie naudotojo diržo. Valdymo vožtuvu galima reguliuoti į kaukę paduodamo oro srauto greitį.
- Valdymo vožtuvu įtaisytas išpėjamas švilpukas, kuris įsijungia oro srauto greičiui nukritus žemiau rekomenduojamos ribos.
- Iš valdymo vožtuvo į kaukę oras patenka pro kvėpavimo žarną su įtaisytu atbuliniu vožtuvu. Veido srityje esančioje jungtyje įmontuotas skirstytuvas, kuris taip pat atlieka slopintuvo funkcijas. Kad į kaukę nepatektų užterštas oras, filtro laikiklis turi būti užkimštas arba priedamam kamščiui, arba tinkamui filtrui. Tai galima atlikti naudojant vieną iš šių būdų:

1. Priedamam kamščiui sandariai užkimškite filtro laikiklį. Tuomet aparatą galima naudoti kaip įprastą suslėgtojo oro aparatą. 1:a pav.
2. Prie filtro laikiklio prijunkite filtro adapterį ir pritvirtinkite tinkamą filtrą. Tuomet aparatą galima naudoti kaip filtravimo įrenginį be suslėgtojo oro tiekimo, pvz., kai aparatas naudojamas eina į (iš) darbo vietas arba kai netyčia nutraukiamas oro padavimas 1:b pav.
3. Norint paiginti atsarginio filtro naudojimo laiką, jį galima užkimšti dangteliu. Be abejo, prieš naudojant kvėpavimo aparatą, šį dangtelį reikia nuimti, kad kvėpavimui tinkamas oras praeitų pro filtrą, jei būtina 1:c pav.

„SR 200 Airline“ taip pat galima naudoti kartu su ventilatoriaus bloku SR 500 / SR 700 ir patvirtintais filtrais, kurie yra „Sundström“ ventiliuojama apsauginė kvėpavimo įrenginio sistema, atitinkanti EN 12942:1998 standartą.

1. Atjunkite suslėgtojo oro kvėpavimo žarną ir išimkite atsarginį filtrą.
2. Prijunkite kvėpavimo žarną SR 550/SR 551 prie „SR 200 Airline“ viso veido kaukės ir prie ventiliavimo aparato.

### 1.2 Panaudojimo būdai

„SR 200 Airline“ gali būti naudojamas vietoje oro filtravimo įtaisų visais tais atvejais, kai rekomenduojama. Šis aparatas ypač tinka dirbant sunkų ir ilgai trunkantį darbą ir tais atvejais, kai teršalus sunku pajusti arba kai jie yra labai toksiški.

### 1.3 Išpėjimai / apribojimai

Atkreipkite dėmesį, kad apsauginės kvėpavimo įrangos naudojimo reikalavimai įvairiose šalyse gali skirtis.

Pagrindinė taisyklė – naudotojas turi užtikrinti, kad jis visuomet turės galimybę be jokio pavojaus atsitraukti į saugią vietą, jei oro padavimas į kaukę bus nutrauktas arba jei dėl kokių nors kitų priežasčių jis turės ją nusimti.

#### Išpėjimai

Jranga draudžiama naudoti šiais atvejais:

- jei negaunami tenkinantys oro srauto testo ar uždėjimo testo rezultatai. Žr. 3.2 skyrių;
- aplinkose, kuriose aplinkos oras prisotintas deguonies arba deguonies koncentracija nėra normali;
- jei nežinomas teršalų pobūdis;
- aplinkose, kuriose kyla tiesioginė grėsmė gyvybei ir sveikatai (IDLH);
- jei kvėpuoti yra sunku;
- jei teršalai užuodžiami ar juntamas jų skonis;
- jei esate apsaugę, jus pykina ar blogai jaučiatės dėl bet kokių kitų priežasčių;
- jei įsijungia išpėjamas švilpukas, išpėjantis apie mažesnę nei rekomenduojamą oro tiekimo greitį.

Akių apsaugos nuo didelių greičiu skriejančių dalelių priemonės, dedamos ant įprastų akinių, gali perduoti smūgius ir sukelti pavojų naudotojui.

#### Apribojimai

- jei auginate barzdą arba žandeną, kaukė gali sandariai nepriglusti.
- Akinių rėmeliai taip pat gali padidinti oro nuotėkį. Užuot naudoję įprastus akinius, savo pagal receptą pagamintus lęšius įstatykite į specialų „Sundström“ akinių rėmą.
- Ten, kur gali įvykti sprogdimas ar kilti gaisras, laikykitės darbo tokiomis sąlygomis taisyklių.
- Dirbant ypač intensyviai, įkvėpimo metu kaukėje gali susidaryti neigiamas slėgis ir tuomet į ją iš aplinkos gali būti įtraukti teršalai.
- „SR 200 Airline“ su spiralinio vamzdelio SR 360 galima naudoti tik tuomet, kai nėra didelio pavojaus pažeisti suslėgtojo oro padavimo vamzdelį ir naudotojo judesiai yra riboti.
- Oro padavimo sistemoje turi būti sumontuotas atitinkamai nustatytas ir sureguliuotas apsauginis slėgio sumažinimo vožtuvas.
- Siekiant darbo vietoje išvengti galimų klaidingų jungčių, pvz., prie „Nitrox“ dujų, būtina iš anksto atlikti pavojų įvertinimą.
- Įranga yra patvirtinta naudoti tik kartu su „Sundström“ suslėgtojo oro tiekimo vamzdeliu, jeigu taikomas CE patvirtinimas ir atsakomybė dėl gaminio.
- „SR 200 Airline“ nepatvirtintas naudoti su nešiojamąja suslėgtojo oro sistema.

### 1.4 Kvėpavimui tinkamas oras

Įkvėpiamas oras turi atitikti šiuos EN 12021:2014 standarto švares reikalavimus:

- Kenksmingų medžiagų kiekis turi būti minimalus, jis neturi viršyti pagal higienos reikalavimus nustatytos ribos.
- Mineralinės alyvos kiekis turi būti toks mažas, kad ore nebūtų jos kvapo. Kvapo ribinė vertė yra maždaug 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Oro rasojimo riba turi būti pakankamai žema, kad jis aparato viduje neužšaltų.

Jei abejojate, ar oras atitinka minėtus reikalavimus, reikia prijungti suslėgtojo oro filtrą, pvz., „Sundström SR 99-1“. 24 pav. SR 99-1 suslėgtojo oro filtrą sudaro pirminis rinktuvas ir pagrindinis filtras.

Pagrindinį filtrą sudaro dujų filtro dalis (A3 klasė pagal EN 14387:2004 standartą) su maždaug 500 g aktyvintosios anglies ir du kietųjų dalelių filtrai (P3 klasė pagal EN 143:2000 standartą). Šis filtras gali surinkti 100–150 g alyvos. Daugiau informacijos apie įkvėpiamam orui keliamus reikalavimus rasite Europos standarte EN 132:1998 ir kitose galiojančiose valstybės taisyklėse.

## 2. Dalys

### 2.1 Komplektavimo patikrinimas

Pagal pakavimo lapą patikrinkite įrangos komplektavimą ir ar ji nepažeista gabenant.

#### Pakavimo lapas

- Kaukė su kvėpavimo žarna
- Valdymo vožtuvas
- Diržas
- Kamštis
- Sandarinimo dangtis
- Pirminio filtro laikiklis
- Srauto matuoklis
- Filtro adapteris
- Valymo šluostė
- Naudojimo instrukcijos

### 2.2 Priedai ir atsarginės detalės

1 pav.

#### Dalis Užsakymo Nr.

1. Antveidis, polikarbonatas	R01-1201
Antveidis, laminuotas stiklas	T01-1203
2. Viršutinė rėmo pusė	R01-1202
3. Galvos dirželiai, audinys	R01-1203
Galvos dirželiai, guma	T01-1215
4. Membranų rinkinys	R01-1204
a) Iškėpavimo membranos, dvi	-
b) Vožtuvo dangteliai, du	-
c) Įkvėpimo membranos, trys	-
d) Spraustukai, du	-
5. Pirminio filtro laikiklis	R01-0605
6. Filtro adapteris SR 280-3	H09-0212
7. Sandariklis	R01-1205
8. Bandomasis adapteris SR 370	T01-1206
9. Nešimo dirželis	R01-1206
10. Diržas	R03-1510
11. Diržas, PVC	T01-3008
11. SR 350 valdymo vožtuvo blokas	R03-1001
12. Sandarinimo dangtis	R03-1406
13. Kvėpavimo žarnos blokas	R03-1003
14. Kamštis	R03-1005
Srauto matuoklis 2 pav.	R03-0346
Kaukė be valdymo vožtuvo	R03-1006
SR 341 akinių rėmas. 22 pav.	T01-1201
SR 84 suvirinimo kasetė. 23 pav.	T01-1212
SR 336 metalinis tinklinis diskas	T01-2001
SR 344 laikymo dėžė	T01-1214
SR 5226 valymo šluostė. 50 vnt. dėžutė	H09-0401
Nuplėšiamos SR 343 plastikinio antveidžio plėvelės	T01-1204
Nuplėšiamos SR 353 stiklinio antveidžio plėvelės	T01-1205
Suslėgto oro tiekimo vamzdelis. Žr. 5 skyrių.	
SR 99-1 suslėgto oro filtras. 24 pav.	H03-2812

- Patikrinkite, ar išmatuotas oro srauto greitis pro kaukę yra ne mažesnis kaip 150 l/min. Atlikite šiuos veiksmus:
  - Prijunkite kaukės kvėpavimo žarną prie valdymo vožtuvo. 3 pav.
  - Prijunkite suslėgto oro tiekimo vamzdelį prie valdymo vožtuvo 4 pav.
  - Valdymo vožtuvą sukite prieš laikrodžio rodyklę iki galo, kad iki minimumo sumažintumėte paduodamo oro srauto greitį 3 pav.
  - Įdėkite kaukę į maišelį ir suimkite jo angą taip, kad ji sandariai prisispaustų prie kvėpavimo žarnos 2 pav.
  - Kita ranka paaimkite srauto matuoklį ir laikykite taip, kad jis vertikaliai kyšytų iš maišelio.
  - Patikrinkite, ties kokia vamzdelio žyme yra rutuliukas. Jis turi plūduriuoti ties arba šiek tiek virš ant vamzdelio pažymėtos ribos.

Jei oro tiekimo greitis yra mažesnis už minimalią vertę, patikrinkite:

- Ar srauto matuoklis yra vertikalioje padėtyje.
- Ar plūduros gali laisvai judėti.
- Ar oro srauto nestabdo žarnų užlenkimai ar kitos kliūtys jose.

### 3.3 Užsidėjimas

#### Diržas / valdymo vožtuvas

- Apsiuoskite diržų ir sureguliuokite jo ilgį.
- Valdymo vožtuvą pristatykite taip, kad lengvai galėtumėte reguliuoti srauto greitį ir stebėti kvėpavimo žarną, t.y. ant juosmens jis neturi būti nusuktas į nugaros pusę.

#### Filteras

- Jei aparatas bus naudojamas su atsarginiu filtru, ant filtro laikiklio uždėkite adapterį ir prisukite filtrą 1 pav.

#### Kaukė: sandarumo patikrinimas

- Jei naudosite atsarginį filtrą, patikrinkite kaukės sandarumą:
  - Užkimškite filtrą sandarinimo dangteliais. Žr. 1.1 skyrių ir 1.c paveikslą.
  - Užsidėkite kaukę ir laikykite ją tvirtai nejudindami. Giliai įkvėpkite ir dešimčiai sekundžių sulaukykite kvėpavimo.
  - Jei kaukė sandari, ji prisispaus prie jūsų veido.

*Jeigu aptinkate bet kokį oro nuotėkį, patikrinkite įkvėpimo ir iškvėpimo vožtuvus arba sureguliuokite galvos dirželius. Sandarumo tikrinimo procedūrą kartokite, kol neliks jokių nuotėkių.*

#### Kvėpavimo žarna / suslėgto oro tiekimo vamzdelis

- Prijunkite kvėpavimo žarną prie valdymo vožtuvo oro išleidimo angos 3 pav.
- Išvyniokite suslėgto oro tiekimo vamzdelį ir patikrinkite, kad jis nebūtų susisukęs.
- Prijunkite suslėgto oro tiekimo vamzdelį prie valdymo vožtuvo įleidimo angos 4 pav.

#### Kaukė: užsidėjimas

- Atlaisvinkite keturis tamprus dirželius, įtempdami juos ir tuo pat metu stumdami jų laikiklius į priekį 5 pav.
- Atlaisvinkite (atsekite sagtis) du viršutinius netamprus dirželius.
- Galvos dirželius pakelkite aukštin, smarkų padėkite ant kaukės smakro atramos ir užtraukite dirželius sau ant galvos 6 pav.
- Poromis įtempkite tampruosius dirželius, traukdami laisvuosius jų galus atgal 7 pav.
- Kaukę ant veido sureguliuokite taip, kad ji priglustų tvirtai, tačiau patogiai.
- Sureguliuokite viršutinių dirželių ilgį ir užfiksuokite juos sagtimis.

#### Oro srauto greitis

- Valdymo vožtuvo rankenėle nustatykite oro srauto greitį pagal savo darbo svyrumą 3 pav. Visiškai uždarytoje padėtyje (rankenėlę pasukus iki galo prieš laikrodžio rodyklę) oras paduodamas maždaug 150 l/min. greičiu. Visiškai atidarytoje padėtyje (rankenėlę pasukus iki galo pagal laikrodžio rodyklę) oras paduodamas maždaug 320 l/min. greičiu.

### 3.4 Nusiėmimas

#### a) Kai naudojamas atsarginis filtras

- Nuimkite sandarinimo dangtelį, jei uždėtas.

## 3. Naudojimas

### 3.1 Surinkimas

#### 3.1.1 Filtrai

Žr. filtrų naudojimo instrukcijas.

### 3.2 Veikimo patikra

- Patikrinkite, ar kaukė sukomplektuota, tinkamai surinkta, kruopščiai nuvalyta ir nepažeista.
- Ypač atidžiai patikrinkite įkvėpimo ir iškvėpimo membranas ir jų lizdus. Membranos yra susidėvinčios dalys ir jas reikia pakeisti, jeigu matomi bet kokie susidėvėjimo požymiai.
- Patikrinkite, ar tarpiklis filtro jungties apacioje yra geros būklės.
- Patikrinkite galvos dirželio būklę. Galvos dirželiai yra susidėvinčios dalys ir juos reikia pakeisti, jeigu matomi bet kokie susidėvėjimo požymiai ar sumažėjęs dirželių tamprumas.

- Atjunkite suslėgtojo oro tiekimo vamzdelį nuo valdymo vožtuvo (žr. toliau).
- Išseikite iš užterštos darbo vietos ir nusiimkite aparatą.
- Poromis atlaisvinkite visus keturis tampriuosius dirželius, stumdami jų laikiklius į priekį. Abiejų netampriųjų dirželių atlaisvinti nereikia 8 pav.
- Dirželius nusmaukite į priekį per savo galvą ir nusiimkite kaukę 6 pav.

#### b) Kai naudojamas kamštis

- Išseikite iš užterštos darbo vietos ir nusiimkite aparatą. Toliau išsamiau aprašyta, kaip atlaisvinti žarnas.
- Poromis atlaisvinkite visus keturis tampriuosius dirželius, stumdami jų laikiklius į priekį. Abiejų netampriųjų dirželių atlaisvinti nereikia 8 pav.
- Dirželius nusmaukite į priekį per savo galvą ir nusiimkite kaukę 6 pav.

#### Suslėgtojo oro tiekimo vamzdelio ir kvėpavimo žarnos atjungimas

- Abi jungtys yra apsauginio tipo ir atjungiamos atliekant du veiksmus 9 pav.
- Pastumkite jungtį į įmovos pusę.
  - Atitraukite atgal fiksavimo žiedą.

## 4. Techninė priežiūra

Už įrangos priežiūrą atsakingas personalas turi būti išmokytas ir gerai susipažinęs su tokio tipo darbu.

### 4.1 Valymas

Kasdienei priežiūrai rekomenduojama naudoti „Sundström“ valymo šluostes SR 5226. Labai nešvarią kaukę valykite minkštu šepetėliu, pamirkytu šiltame (iki +40 °C) nedidelės koncentracijos muilo tirpale, paskui praplaukite švariu vandeniu ir palikite išdžiūti kambario temperatūroje. Jeigu reikia dezinfekuoti, apipurškite aparatą 70 % etanolio arba izopropanolio dezinfekavimo tirpalu. Atlikite šiuos veiksmus:

- Nuimkite adapterį / filtrą.
- Nuimkite iškvėpimo vožtuvų dangtelius ir membranas (dvi).
- Nuimkite įkvėpimo membranas (tris).
- Nuimkite galvos dirželius.
- Jei reikia, nuimkite antveidį (žr. 4.4.2 skyrių).
- Išvalykite, kaip aprašyta pirmiau. Ypač svarbios vietos yra iškvėpimo membranos ir vožtuvų lizdai, kurių kontaktiniai paviršiai turi būti švarūs ir nepažeisti.
- Patikrinkite visas dalis ir, jei reikia, pakeiskite jas naujomis.
- Palikite kaukę išdžiūti, o paskui ją surinkite.
- Atlikite sandarumo bandymą pagal aprašymą 3.3 skyriuje.

**PASTABA! Niekada nevalykite tirpikliais.**

### 4.2 Laikymas

Išvalę įrangą, laikykite ją kambario temperatūroje sausoje ir švarioje vietoje. Laikykite atokiai nuo tiesioginių saulės spindulių. Oro srauto matuoklį galima išversti ir naudoti kaip laikymo krepšį.

### 4.3 Techninės priežiūros grafikas

Rekomenduojami minimalūs techninės priežiūros reikalavimai, kad įranga visada būtų tinkama naudoti.

	Prieš naudojimą	Po naudojimo	Kasmet
Vizuali apžiūra	●	●	●
Funkcinė patikra	●		●
Valymas		●	
Dezinfekavimas		● <sup>1</sup>	●
Membranos keitimas			●
Galvos dirželių keitimas			●

1) Jei įrangą naudosite ne jūs asmeniškai

## 4.4 Atsarginės dalys

Visada naudokite originalias „Sundström“ dalis. Draudžiama keisti įrangos konstrukciją. Neoriginalių dalių naudojimas ar įrangos keitimas gali pabloginti apsauginę funkciją, o gaminiui suteikti patvirtinimai gali negaloti.

### 4.4.1 Valdymo vožtuvo keitimas

Valdymo vožtuvas yra vientisas, sandarus blokas. Nebandykite jo remontuoti ar keisti dalis.

#### 4.4.2. Priekinio stiklo keitimas

Antveidis pritvirtintas prie aplink visą išorinės kaukės antveidžio angą einančio griovelio, įj prilaiiko apatinė ir viršutinė rėmo pusės.

- 2,5 mm šešiakampi raktu atsukite abi rėmo puses jungiančius varžtus 10 pav.
- Atsargiai nuimkite viršutinę rėmo pusę 11 pav.
- Atsargiai atplėškite viršutinę kaukės dalį nuo antveidžio ir ištraukite antveidį iš apatinio griovelio. Jei reikia, pasinaudokite proga ir griovelį išvalykite 12, 13 pav.
- Žymės nurodo antveidžio, rėmo pusių ir kaukės centrus. Įstatykite naują antveidį į griovelį ir patikrinkite, ar atitinka centrus rodančios žymės. Kad surinkimas būtų lengvesnis, plyšį patepkite muilo tirpalu ar panašiu skysčiu.
- Atsargiai atitraukite viršutinę kaukės dalį nuo antveidžio ir patikrinkite, ar antveidis įstatytas į kaukės griovelį.
- Atitraukite viršutinę rėmo pusę ir patikrinkite, ar atitinka centrus rodančios žymės 14 pav.
- Įdėkite varžtus ir pakaitomis juos veržkite tol, kol abi rėmo pusės tvirtai susijungs.
- Atlikite sandarumo bandymą pagal aprašymą 3.3 skyriuje.

#### 4.4.3 Įkvėpimo membranų keitimas

Viena membrana yra vidinės kaukės viduryje ant fiksuoto spraustuvo.

- Atitraukite membraną ir uždėkite naują 15 pav.
- Uždedamos dvi membranos, t. y. po vieną kiekvienoje vidinės kaukės pusėje. Šių membranų sprausteliai yra nuimami, todėl juos reikia keisti kartu su membranomis.
- Ištraukite membranas ir spraustelius.
- Uždėkite naujas membranas ant naujų sprausmelių.
- Membrana turi remtis į didesnj antbriaunį, t. y. spraustuką su membrana iš kaukės vidaus, ir pro vožtuvo lizdą kiškite mažesniu antbriauniu priekyje 16, 17 pav.

#### 4.4.4 Iškvėpimo membranų keitimas

Iškvėpimo membranos pritvirtintos prie fiksuotų spraustukų, kurie yra kiekvienoje išorinės kaukės pusėje esančių vožtuvų dangtelių viduje. Dangtelius reikia keisti kartu su membranomis. Membranų, esančių oro skirstytuve, nereikia keisti.

- Ištraukite vožtuvų dangtelius iš vožtuvų lizdų 18 pav.
- Atitraukite membraną 19 pav.
- Įspauskite naujas membranas ant spraustukų. Atidžiai patikrinkite, kad membranos visu perimetru prispaustų prie vožtuvų lizdų.
- Įspauskite vožtuvų dangtelius į vietas. Spragtelėjimas rodo, jog dangtelis užsifiksavo savo vietoje.
- Atlikite sandarumo bandymą pagal aprašymą 3.3 skyriuje.

#### 4.4.5 Galvos dirželių keitimas

Užsakant galvos dirželius kaip atskirą dalį, galima užsakyti tik visą dirželių komplektą.

- Nusekite galvos dirželių laikiklius nuo kaukės tvirtinimų 20, 21 pav.
- Patikrinkite, ar dirželiai nesusisukę ir ar tinka naujam galvos dirželių komplektui.

#### 4.4.6 Kvėpavimo žarnos keitimas

- Atjunkite įmovų jungtis kaukėje ir valdymo vožtuve. Žr. 3.4 skyrių.
- Prie kaukės ir valdymo vožtuvo prijunkite naują kvėpavimo žarną.

## 5. Techninės specifikacijos

### Sriegis

Standartinis Rd 40 x 1/7 colio sriegis kaukėje ir adapteryje.

## Svoris

710 g be valdymo vožtuvo ir filtru.

## Medžiagos

- Kaukės korpusas ir membranos pagamintos iš silikono.
- Plastikinis antveidis pagamintas iš polikarbonato.
- Stiklinis antveidis (priedas) pagamintas iš laminuoto stiklo.
- Plastikinis detalės pažymėtos medžiagų kodais ir perdirbimo simboliais.

## Darbinis slėgis

5–7 bar (500–700 kPa) ties valdymo rankenėlės jungtimi.

## Oro srautas

Nuo 150 l/min. iki 320 l/min., išmatuotas kaukėje.  
Minimalus gamintojo nustatytas srautas: 150 l/min.

## Suslėgto oro tiekimo vamzdeliai

Toliau nurodyti suslėgto oro tiekimo vamzdelių tipai yra patvirtinti naudoti su visa „Sundström“ suslėgto oro tiekimo įranga. Maksimalus darbinis slėgis – 7 bar.

- SR 358. 9,5/15 mm plastikinis vamzdelis iš polivinilchlorido (PVC) su poliesterio tinkleliu. Atsparus alyvai ir chemikalams. 5–30 m
- SR 359. 9,5/18 mm guminis vamzdelis iš etileno-propileno-dieno monomero (EPDM) su poliesterio tinkleliu. Atsparus įelektrinimui ir karščiui. 5–30 m
- SR 360. 8/12 mm iš poliuretano pagamintas spiralinis vamzdelis. 2, 4, 6 ir 8 m

## Temperatūra

- Laikymo temperatūra: nuo –20 iki +40 °C, kai santykinis drėgnis iki 90 %.
- Darbinė temperatūra: nuo –10 iki +55 °C, kai santykinis drėgnis iki 90 %.

## Naudojimo trukmė

Įrangos naudojimo trukmė yra 5 metai nuo pagaminimo datos.

## 6. Simbolio reikšmė



Žr. naudotojo instrukcijas



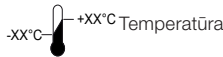
Datos laikrodžiai, metai ir mėnuo



CE atitiktį patvirtino „INSPEC International B.V.“



Santykinis drėgnis



–XX°C – +XX°C Temperatūra

>XX+XX< Medžiagų pavadinimai

## 7. Patvirtinimas

- „SR 200 Airline“ kartu su suslėgto oro tiekimo vamzdeliu SR 358 ar SR 359 yra patvirtinti pagal EN 14594:2005, 4B reikalavimus.
- „SR 200 Airline“ su spiraliniu vamzdeliu SR 360 atitinka EN 14594:2005 standarto 4A klasės reikalavimus.
- Viso veido kaukė „SR 200 Airline“ kartu su kvėpavimo žarna SR 550 ar SR 551 atitinka standarto EN 12942:1998, TM3 klasės reikalavimus.
- Polikarbonatinis antveidis išbandytas pagal EN 166:2001 standarto 7.2.2 punkto B klasės reikalavimus.

PPE reglamento (ES) 2016/425 tipo patvirtinimo sertifikatai išdavė įgaliotoji institucija Nr. 2849. Adresą rasite ant šių naudojimo instrukcijų nugarėlės.

ES atitikties deklaracija pateikiama adresu [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

LV

# SR 200 Airline

1. Vispārīga informācija
2. Detājas
3. Lietošana
4. Apkope
5. Tehniskā specifikācija
6. Simbolu skaidrojums
7. Apstiprinājums

## 1. Vispārīga informācija

Respiratora lietošanai jābūt daļai no elpceļu aizsardzības programmas. Norādes skatiet EN 529:2005. Šajos standartos ietvertie norādījumi izceļ svarīgus elpošanas orgānu aizsardzības ierīču 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 aicināti sazināties ar Sundström Safety AB tehniskā servisa nodaļu.

### 1.1. Sistēmas apraksts

Sundström SR 200 Airline ir elpošanas aparāts, kas nodrošina pastāvīgu gaisa plūsmu un ko paredzēts pievienot saspiesta gaisa padevei atbilstīgi standartam EN 14594:2005 prasībām. Sejas maskā esošais spiediens nelauj maskā iekļūt piesārņotajam apkārtnējam gaisam. Unikāla SR 200 Airline iezīme ir tā nodrošinātais filtra rezerves apjoms.

- Sundström saspiesta gaisa padeves caurule ir pievienota sadales vārstam, kas uzlīts uz lietotāja siksnas. Šo sadales vārstu var izmantot sejas maskas gaisa plūsmas ātruma regulēšanai.
- Sadales vārstam ir brīdinājuma svilpe, kas sāk darboties, ja gaisa plūsmas ātrums kļūst zemāks par ieteicamo vērtību.
- No sadales vārsta gaisis plūst caur elpošanas cauruli ar pretvārstu un iepļūst sejas maskā. Savienojumam ar sejas masku ir uzstādīts gaisa sadalītājs, kas darbojas arī kā klušinātājs.

Lai nepieļautu piesārņota gaisa uzņemšanu, filtra ietvars ir jānoslēdz vai nu ar komplektā iekļauto blīvējošo spraudni, vai ar piemērotu filtru. Var rīkoties kādā no šiem veidiem:

1. Noblīvējiet filtra ietvaru, izmantojot komplektā iekļauto blīvējošo spraudni.  
Pēc tam aprīkojumu var izmantot kā parasto saspiesta gaisa aprīkojumu. Att. 1:a.
2. Pievienojiet filtra adapteru pie filtra ietvara un piestipriniet piemērotu filtru. Pēc tam, ja netiek padots saspiestais gaisis, aprīkojumu var izmantot kā filtrēšanas ierīci, piem., kad lietotājs dodas uz darba vietu vai nāk no tās, vai nejaucu gaisa padeves traucējumu gadījumā. Att. 1:b.
3. Lai paildzinātu filtra darbību, rezerves filtru var noslēgt ar blīvējošo vāku. Pēc tam, kad sistēma tiek lietota, blīvējošais vāks noteikti ir jānoņem, lai vajadzības gadījumā elpojamo gaisu varētu uzņemt caur filtru. Att. 1:c.

SR 200 Airline var lietot arī kopā ar SR 500/SR 700 ventilatoru un apstiprinātajiem filtriem, kas iekļauti Sundström elpošanas orgānu aizsardzības ierīču sistēmās ar ventilatoru, kas atbilst standartam EN 12942:1998 prasībām.

1. Atvienojiet saspiegtā gaisa elpošanas šļūteni un noņemiet filtra rezervi.
2. Pievienojiet elpošanas cauruli SR 550/SR 551 SR 200 Airline visas sejas maskai un savienojiet ar ventilatoru.

## 1.2. Lietojums

SR 200 Airline var izmantot kā alternatīvu filtrēšanas ierīcēm visās situācijās, kad tās ir ieteicamas. Tas jo īpaši ir spēkā, ja lietotājs veic smagu vai ilgstošu darbu un ja piesārņotājiem ir sliktas brīdinājumu īpašības vai tie ir īpaši indīgi.

## 1.3. Brīdinājumi/ierobežojumi

Ievērojiet, ka noteikumi, kas attiecas uz elpošanas orgānu aizsargierīču lietošanu, dažādās valstīs var atšķirties.

Pats galvenais – lietotājam vienmēr jānodrošina iespēja bez riska atgriezties drošā vietā, ja beidzas gaisa padeve vai ja aprīkojums jānoņem kāda cita iemesla dēļ.

### Brīdinājumi

Aprīkojumu nedrīkst lietot:

- Ja gaisa plūsmas pārbaudē vai atbilstības pārbaudēs ir iegūti neapmierinoši rezultāti. Skatiet 3.2.
- Vidē, kur apkārtējais gaiss ir bagātināts ar skābekli vai kurā nav normāla skābekļa daudzuma.
- Ja piesārņotāji nav zināmi.
- Vidē, kas rada tūlītējus draudus dzīvībai un veselībai (TDDV).
- Ja ir apgrūtināta elpošana.
- Ja sajūtat piesārņotāju smaržu vai garšu.
- Ja jūtams reibonis vai nelabums vai ja radies cita veida diskomforts.
- Ja sāk darboties brīdinājuma svilpe, kas norāda, ka gaisa padeves daudzums ir mazāks par ieteicamo.

Acu aizsargi pret lidojošām daļiņām, kurus valkā virs parastajām oftalmoloģiskajām brillēm, var pārņest triecienus, radot potenciālas briesmas valkātājam.

### Ierobežojumi

- Ja jums ir bārda vai vaigu bārda, tā neļauj maskai pilnībā izolēt seju.
- Arī briļļu rāmji var traucēt izolācijai. Nevalkājiet parastās brilles, bet iestipriniet briļļu lēcas īpašā Sundström briļļu rāmī.
- Sprādzienbīstamās vai ugunsbīstamās vidēs ievērojiet noteikumus, kas varētu būt spēkā šādos apstākļos.
- Intensīvi strādājot, sejas maskā ieelpošanas fāzes laikā var rasties negatīvs spiediens un tad sejas maskā var iekļūt piesārņotāji no apkārtējās vides.
- SR 200 Airline ar spirālveidā satīto cauruli SR 360 var izmantot tikai situācijās, kad saspiegtā gaisa padeves caurules bojājuma risks ir zems un kad valkātāja kustības ir ierobežotas.
- Gaisa padeves sistēmai jābūt aprīkoti ar atbilstoša nomināla un atbilstoši noregulētu spiediena pazemināšanas drošības vārstu.
- Jāveic riska novērtēšana, lai darba vietā nepieļautu iespējamus bīstamus savienojumus, piem., Nitrox.
- Šis aprīkojums ir apstiprināts tikai lietošanai kopā ar Sundström saspiegtā gaisa padeves cauruli, kura ir jālieto gadijumos, kad ir jāpiemēro CE sertifikācija un atbilstība par ražojumu.
- Aprīkojums SR 200 Airline nav apstiprināts lietošanai ar mobilām saspiegtā gaisa sistēmām.

## 1.4. Elpojamais gaiss

Elpojamajam gaisam saskaņā ar standartu EN 12021:2014 jāatbilst vismaz šādām tīrības prasībām:

- Piesārņotāji jāzaur minimālā līmenī, un tie nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt higiēnisko robežvērtību.
- Minerālējļas saturam jābūt tik zēmam, lai gaisam nebūtu eļļas smaržas. Smaržas sliekšnis ir aptuveni 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Gaisa rasas punktam jābūt pietiekami zēmam, lai nodrošinātu, ka aprīkojumā nenotiek iekšējā sasaldšana.

Jaradušās šaubas, vai iepriekš minētās prasības ir ievērotas, jāpievieno filtrs, piemēram, Sundström saspiegtā gaisa filtrs, tips SR 99-1. 24. att. Saspiegtā gaisa filtrs SR 99-1 sastāv no priekškollektora un galvenā filtra.

Galvenais filtrs sastāv no standartam EN 14387:2004 atbilstošas A3 klases gāzes filtra sekcijas ar aptuveni 500 g aktivētās ogles, ko apņēm divi standartam EN 143:2000 atbilstoši P3 klases daļiņu filtrī. Uzkrāšanas ietilpība ir 100–150 g eļļas. Precīzāku informāciju par elpojamo gaisu skatiet Eiropas standartā EN 132:1998 un citos valsts noteikumos, kas varētu būt piemērojami.

## 2. Detaļas

### 2.1. Piegādāto detaļu pārbaude

Pārbaudiet, vai ir piegādātas visas iepakojuma sarakstā norādītās detaļas un vai aprīkojums nav bojāts.

#### Iepakojuma saraksts

- Sejas maska ar elpošanas cauruli
- Sadales vārsts
- Sikсна
- Blīvējošais spraudnis
- Blīvējošais vāks
- Priekšfiltra turētājs
- Plūsmas mērītājs
- Filtra adapters
- Tīrīšanas salvetes
- Lietošanas instrukcijas

### 2.2. Piederumi / rezerves daļas

1. att.

#### Detaļa

1. Sejsēgs, polikarbonāts
2. Sejsēgs, laminēts stikls
3. Augšējā rāmja daļa
4. Galvas saite, audums
5. Galvas saite, gumija
6. Membrānu komplekts
7. a) Izeļpošanas membrānas, divas
8. b) Vārsta pārsegi, divi
9. c) Ieelpošanas membrānas, trīs
10. d) Ierīevji, divi
11. Priekšfiltra turētājs
12. Filtra adapters SR 280-3
13. Blīve
14. Pārbaudes adapters SR 370
15. Pārnēsāšanas sikсна
16. Sikсна
17. Sikсна, PVC
18. SR 350 Sadales vārsta ietvars
19. Blīvējošais vāks
20. Eļpošanas caurules ietvars
21. Blīvējošais spraudnis
22. Plūsmas mērītājs, 2. att.

Sejas maska bez sadales vārsta

23. SR 341 Briļļu rāmī. 22. att.
24. SR 84 Metināšanas kasete. 23. att.
25. SR 336 Tērauda sieta disks
26. SR 344 Glabāšanas kaste
27. SR 5226 Tīrīšanas salvetes. Iepakojumā 50
28. Pārsegi SR 343 plastmasas sejsēgam
29. Pārsegi SR 353 stikla sejsēgam

Saspiegtā gaisa padeves caurule. Skatiet 5. sadaļu.

SR 99-1 Saspiegtā gaisa filtrs. 24. att.

#### Pasūtījuma Nr.

- R01-1201
- T01-1203
- R01-1202
- R01-1203
- T01-1215
- R01-1204
- 
- 
- 
- 
- R01-0605
- H09-0212
- R01-1205
- T01-1206
- R01-1206
- R03-1510
- T01-3008
- R03-1001
- R03-1406
- R03-1003
- R03-1005
- R03-0346
- R03-1006
- T01-1201
- T01-1212
- T01-2001
- T01-1214
- H09-0401
- T01-1204
- T01-1205
- H03-2812

## 3. Lietošana

### 3.1. Uzstādīšana

#### 3.1.1. Filtri

Skatiet filtru lietošanas instrukcijas.

## 3.2 Darbības pārbaude

- Pārbaudiet, vai maska ir pilnībā sakomplektēta, pareizi samontēta, rūpīgi iztīrta un vai tā nav bojāta.
- Īpaši uzmanīgi pārbaudiet ieelpošanas un izelpošanas membrānas un to ligzdas. Membrānas ir izstrādājumi ar ierobežotu kalpošanas termiņu, un tās jāmaina, ja rodas bojājuma vai nolietojuma pazīmes.
- Pārbaudiet, vai bīve filtra savienojuma apakšā ir labā stāvoklī.
- Pārbaudiet galvas saites stāvokli. Galvas saite ir izstrādājums ar ierobežotu kalpošanas termiņu un tā jāmaina, ja radušās nolietojuma pazīmes vai maziņājas elastīgums.
- Pārbaudiet, vai gaisa plūsma – mērīta caur sejas masku – ir vismaz 150 l/min. Rīkojieties šādi:
  - Pievienojiet sejas maskas elpošanas cauruli sadales vārstam. 3. att.
  - Pievienojiet saspīestā gaisa padeves cauruli sadales vārstam. 4. att.
  - Pagrieziet sadales vārsta pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, cik vien tālu iespējams, lai samazinātu gaisa plūsmas ātrumu līdz minimumam. 3. att.
  - Ievietojiet masku maisā un satveriet maisa atvērumu, lai tas veidotu izolāciju ap elpošanas cauruli. 2. att.
  - Satveriet plūsmas mērītāju ar otru roku un turiet to tā, lai tas būtu vērsts vertikāli uz augšu no maisa.
  - Nolasiet lodes pozīciju caurulē. Tai vajadzētu peldēt vienā līmenī ar caurules marķējumu vai tieši virs tā.

Ja plūsmas ātrums ir mazāks par minimālo vērtību, pārbaudiet, vai:

- Plūsmas mērītājs atrodas vertikāli.
- Plūsma var brīvi pārvietoties.
- Gaisa padevi caurulēs neierobežo cilpas vai citi šķēršļi.

## 3.3. Uzvilšana

### Siksna/sadales vārsts

- Uzlieciet siksnu un noregulējiet garumu.
- Noregulējiet sadales vārstu tā, lai būtu viegli regulēt plūsmas ātrumu un varētu stingri uzraudzīt elpošanas cauruli, t. i., to nedrīkst novietot vidukļa aizmugurē.

### Filteri

- Ja aprīkojumu paredzēts izmantot ar rezerves filtru, iemontējiet filtra ietvarā komplektā iekļauto adapteru un piesipriniet filtru. 1. att.

### Maska – hermētiskuma pārbaude

Ja vēlaties izmantot rezerves filtru, pārbaudiet maskas hermētiskumu: 1. Noslēdziet filtru, izmantojot blīvējošo vāku. Skatiet sadaļu 1.1. un att. 1.c.

- Uzvelciet masku un stingri pieturiet sejas masku. Dzīļi ieelpojiet un aizturiet elpu desmit sekundes.
- Ja maska cieši piegul, tā būs piespiesta sejai.

*Ja tiek konstatēta noplūde, pārbaudiet ieelpošanas un izelpošanas vārstus vai noregulējiet galvas saites siksnas. Atkārtotji uzvilktās maskas pārbaudīti tik ilgi, līdz vairs nebūs noplūdes.*

### Elpošanas caurule/saspīestā gaisa padeves caurule

- Pievienojiet elpošanas cauruli sadales vārsta atverei. 3. att.
- Atritiniet saspīestā gaisa padeves cauruli un pārbaudiet, vai tā nav savijusies.
- Pievienojiet saspīestā gaisa padeves cauruli sadales vārsta iepļūdei. 4. att.

### Maska – piesiprināšana

- Atslābiniet četras elastīgās siksnas, pabīdot siksnu fiksatorus uz priekšu un vienlaikus velkot siksnas. 5. att.
- Atslābiniet abas augšējās neelastīgās siksnas, atverot skavas.
- Pārvietojiet galvas saiti uz augšu, ievietojiet zodu maskas zoda balstā un pārvelciet galvas saiti pāri galvai. 6. att.
- Nospriegojiet elastīgās siksnas pa pāriem, pavelkot siksnu brīvos galus uz aizmuguri. 7. att.
- Noregulējiet masku uz sejas tā, lai tā turētos stingri, bet ērti.
- Noregulējiet augšējās siksnas pāra garumu un fiksējiet ar sprādzēm.

## Gaisa plūsmas ātrums

- Izmantojiet sadales vārsta pogu, lai iestatītu gaisa plūsmas ātrumu atbilstoši pašreizējā darba intensitātei. 3. att. Pilnīgi slēgtā pozīcijā (pagrieziet pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam) plūsma ir aptuveni 150 l/min. Pilnīgi atvērta pozīcijā (pagrieziet pogu pulksteņrādītāju kustības virzienā) tā ir aptuveni 320 l/min.

## 3.4. Novilkšana

### a) Izmantojot rezerves filtru

- Noņemiet blīvējošo vāku, ja tas ir uzlikts.
- Atvienojiet saspīestā gaisa padeves cauruli no sadales vārsta. Skatiet zemāk.
- Izejiet no piesārņotās darba zonas un noņemiet aprīkojumu.
- Atslābiniet četras elastīgās siksnas pa pāriem, pārvietojot siksnu fiksatorus uz priekšu. Abas neelastīgās siksnas nav jāatbrīvo. 8. att.
- Pārvelciet galvas saites pāri galvai un noņemiet masku. 6. att.

### b) Izmantojot blīvējošo spraudni

- Izejiet no piesārņotās darba zonas un pēc tam noņemiet aprīkojumu. Skatiet tālāk informāciju par cauruļu atvietošanu.
- Atslābiniet četras elastīgās siksnas pa pāriem, pārvietojot siksnu fiksatorus uz priekšu. Abas neelastīgās siksnas nav jāatbrīvo. 8. att.
- Pārvelciet galvas saites pāri galvai un noņemiet masku. 6. att.

### Saspīestā gaisa padeves caurules / elpošanas caurules noņemšana

Abas sakabes ir drošības tipa, un tās tiek atbrīvotas divos posmos. 9. att.

- Spiediet sakabi nipeļa virzienā.
- Pavelciet bloķēšanas gredzenu atpakaļ.

## 4. Apkope

Par aprīkojuma apkopi atbildīgie darbinieki ir jāapmāca un pienācīgi jāiepazīstina ar šāda veida darbiem.

### 4.1. Tīrīšana

Ikdienas aprūpei ieteicams lietot Sundström tīrīšanas salvetes SR 5226. Ja maska ir ļoti netīra, lietojiet siltu (līdz +40°C), maigu ziepjuūdeni un mikstu birsti, pēc tam izskalojiet ar tīru ūdeni un izžāvējiet istabas temperatūrā. Ja nepieciešams dezinficēt, apsmidziniet aprīkojumu ar 70 % etanola vai izopropanola šķīdumu. Rīkojieties, kā norādīts tālāk.

- Izņemiet adapteru/filtru
- Noņemiet izelpošanas vārstu pārsegus un izņemiet membrānas (divas)
- Izņemiet ieelpošanas membrānas (trīs)
- Noņemiet galvas saiti
- Ja nepieciešams, noņemiet sejsēgu. Skatiet sadaļu 4.4.2.
- Izīrīti, kā aprakstīts iepriekš. Vissvaigākās detaļas ir izelpošanas membrānas un vārstu ligzdas, to kontaktvirsmām jābūt tīrām un nebojātām.
- Pārbaudiet visas detaļas un, ja nepieciešams, nomainiet pret jaunām.
- Ļaujiet maskai izžūt un pēc tam to salieciet.
- Veiciet noplūžu pārbaudi, kā aprakstīts 3.3. sadaļā.

**IEVEROT! Nekad tīrīšanai neizmantojiet šķīdinātājus.**

### 4.2. Glabāšana

Pēc tīrīšanas glabājiet aprīkojumu sausā un tīrā vietā istabas temperatūrā. Neatstājiet aprīkojumu tiešos saules staros. Plūsmas mērītāju var izgriezt otrādi un izmantot kā glabāšanas somu.

### 4.3. Apkopju grafiks

Ieteiktās minimālās apkopes prasības, lai varat būt pārliecināts, ka aprīkojums vienmēr būs lietojamā stāvoklī.

	Pirms lietošanas	Pēc lietošanas	Katru gadu
Vizuāla pārbaude	●	●	●
Darbības pārbaude	●		●
Tīrīšana		●	
Dezinfekcija		● <sup>1</sup>	●
Membrānas maiņa			●
Galvas saites maiņa			●

1) Ja aprīkojums nav Jūsu personīgajā lietošanā

## 4.4. Rezerves daļas

Vienmēr izmantojiet oriģinālās Sundström daļas. Nemodificējiet aprīkojumu. Citu, nevis oriģinālo daļu izmantošana vai aprīkojuma modificēšana var samazināt aizsargfunkciju, un izstrādājuma saņemtie kvalitātes standarti var nebūt spēkā.

### 4.4.1. Sadales vārsta maiņa

Sadales vārsts ir pilnīga, plombēta detaļa. Nemēģiniet to labot vai pārveidot.

### 4.4.2. Sejsega maiņa

Sejsegs ir iestrādāts gropē gar sejsega atvērumu maskas ārpusē un to fiksē viena augšējā un viena apakšējā satvara daļa.

- Lai izskrūvētu abas satvara daļas fiksējošās skrūves, lietojiet 2,5 mm sešstūra atslēgu. 10. att.
- Uzmanīgi noņemiet augšējo rāmja daļu. 11. att.
- Uzmanīgi noņemiet no sejsega augšējo maskas daļu un izceliet sejsegu no apakšējās gropes. Ja nepieciešams, iztīriet gropes. 12., 13. att.
- Marķējumi apzīmē sejsega centru, rāmja daļas un masku. Ievietojiet gropē jauno sejsegu un pārlielinieties, vai centra marķējumi ir vienā līnijā. Lai montāžu atvieglotu, nokļāijiet spraugu ar ziepju šķidrumu vai līdzīgu šķidrumu.
- Uzmanīgi pārlielciet maskas augšējo daļu pāri sejsegam un pārlielinieties, vai sejsegs ir pilnīgi ievietots maskas gropē.
- Uzstādiet augšējo rāmja daļu, pārlielinoties, ka centra marķējumi ir vienā līnijā. 14. att.
- Ieskrūvējiet skrūves un pamišus pievelciet, līdz abas rāmja daļas ir stingri nostiprinātas.
- Veiciet noplūžu pārbaudi saskaņā ar 3.3. sadaļu.

### 4.4.3 Ielpošanas membrānas maiņa

Viena membrāna atrodas iekšējās maskas centrā uz fiksēta ierīvēja.

- Izņemiet veco membrānu un ievietojiet jaunu. 15. att.
- Maskai ir divas membrānas (pa vienai katrā iekšējās maskas pusē). Membrānu ierīvēji ir noņemami, mainot membrānas, jānomaina arī ierīvēji.
- Izņemiet membrānas un tapiņas.
- Uzlieciet uz jaunajām tapiņām jaunās membrānas.
- Membrānai jābalstās uz lielākā atloka, t. i., lai uzlikto tapiņu ar membrānu, ievietojiet to no maskas iekšpuses cauri vārsta pamatnei ar mazāko atloku vispirms. 16., 17. att.

### 4.4.4 Izelpošanas membrānas maiņa

Izelpošanas membrānas ir ierīkotas katrā ārējās maskas pusē uz fiksētiem ierīvējiem vārsta pārsegu iekšpusē. Vienmēr, kad maināt membrānas, jānomaina arī pārsegi. Gaisa sadalītāja membrāna nav jāmaina.

- Atdaliet vārsta pārsegu no vārsta pamatnes. 18. att.
- Izņemiet membrānu. 19. att.
- Uzspiediet uz tapiņām jaunās membrānas. Rūpīgi pārbaudiet, vai membrānas saskaras ar vārsta līgzdām visapkārt.
- Iespiediet vārsta pārsegu tiem paredzētajā vietā. Kad atskan klikšķis, pārsegs ir fiksējies.
- Veiciet noplūžu pārbaudi, kā aprakstīts 3.3. sadaļā.

### 4.4.5. Galvas saites maiņa

Galvas saiti kā rezerves daļu var pasūtīt tikai pilnā galvas saites komplektā.

- Izņemiet galvas saites siksas fiksatorus no maskas siksnu stiprinājumiem. 20., 21. att.

- Pārbaudiet, vai siksas nav sagriezušās un uzstādiet jauno galvas saiti.

## 4.4.6. Elpošanas caurules maiņa

- Atvienojiet sakabes nipeļa savienojumu pie sejas maskas un pie sadales vārsta. Skatiet 3.4. sadaļu.
- Pievienojiet jauno elpošanas cauruli sejas maskai un sadales vārstam.

## 5. Tehniskie dati

### Vītne

Standarta Rd 40 x 1/7 collu vītne maskā un adapterā.

### Svars

710 g bez sadales vārsta montāžas un filtriem.

### Materiāli

- Sejsegs un membrānas ir izgatavotas no silikona.
- Plastmasas sejsegs ir izgatavots no polikarbonāta.
- Stikla sejsegs (piederums) ir izgatavots no laminētā stikla.
- Plastmasas detaļas ir marķētas ar materiāla kodiem un atbilstošajās pārstrādes simbolos.

### Darba spiediens

5–7 bar (500–700 kPa), mērīts pie savienojuma ar sadales vārstu.

### Gaisa plūsmas

150 l/min līdz 320 l/min, mērot caur sejas masku.

Ražotāja minimālais aprēķina caurplūdens: 150 l/min.

### Saspiesta gaisa padeves caurules

Lietošanai kopā ar visu Sundström saspiesta gaisa padeves aprīkojumu ir apstiprināti šādi saspiesta gaisa padeves cauruļu tipi. Maksimālais darba spiediens ir 7 bar.

- SR 358. 9,5/15 mm plastmasas caurule, izgatavota no PVC, kas stiprināts ar poliesteru. Noturīga pret eļļas un ķīmikāliju iedarbību. 5–30 m.
- SR 359. 9,5/18 mm gumijas caurule, izgatavota no EPDM, kas stiprināts ar poliesteru. Antistatiska un karstumizturīga. 5–30 m.
- SR 360. 8/12 mm spirālveida satīta caurule, izgatavota no poliuretāna. 2, 4, 6 un 8 m.

### Temperatūras diapazons

• Glabāšanas temperatūra: no -20 līdz +40 °C, ja relatīvais mitrums nepārsniedz 90 %.

• Lietošanas temperatūra: no -10 līdz +55 °C, ja relatīvais mitrums nepārsniedz 90 %.

### Glabāšana ilgums

Aprīkojuma glabāšanas laiks ir 5 gadi no izgatavošanas dienas.

## 6. Simbolu nozīme



Skatiet lietošanas instrukcijas



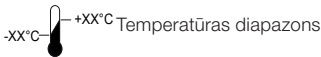
Datuma pulksteņi, gads un mēnesis

CE  
2849

CE sertifikātu izsniedza  
INSPEC International B.V.



Relatīvais mitrums



>XX+XX< Materiāla apzīmējums

## 7. Kvalitātes standarti

- Aprikojums SR 200 Airline kopā ar saspīestā gaisa padeves cauruli SR 358 SR vai SR 359 ir apstiprināts saskaņā ar standartu EN 14594: 2005, 4B.
- Aprikojums SR 200 Airline kopā ar spirālveidā safito cauruli SR 360 ir apstiprināts saskaņā ar standartu EN 14594:2005, 4A.
- Aprikojuma SR 200 Airline visas sejas maska kopā ar elpošanas cauruli SR 550 vai SR 551 ir apstiprināta saskaņā ar standartu EN 12942:1998, atbilstoši TM3 klasei.
- Polikarbonāta sejsēgs ir pārbaudīts saskaņā ar standartu EN 166:2001, 7.2.2. punktu, atbilstoši B klasei.

Regulas (ES) 2016/425 par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (IAL) tipa apstiprinājumu ir izdevusi pilnvarotā institūcija 2849. Lai uzzinātu adresi, skatiet lietošanas instrukciju otru pusī.

EK atbilstības deklarācija ir pieejama vietnē [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)



# SR 200 Airline

1. **Algemene informatie**
2. **Onderdelen**
3. **Gebruik**
4. **Onderhoud**
5. **Technische specificaties**
6. **Uitleg van de symbolen**
7. **Goedkeuringen**

## 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 ademhalingsbeschermingsvoorziening, 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 serviceafdeling van Sundström Safety AB.

### 1.1 Beschrijving van het systeem

De Sundström SR 200 Airline is een ademluchttoestel dat een continue luchtstroming levert en is bedoeld voor aansluiting op een persluchttoevoer volgens EN 14594:2005. De overdruk die in het masker ontstaat, voorkomt dat verontreinigde omgevingslucht de gebruiker bereikt. De SR 200 Airline onderscheidt zich van andere producten door de mogelijkheid van een filterback-up.

- Er wordt een persluchttoevoerslang van Sundström aangesloten op een regelventiel dat op de riem van de gebruiker wordt aangebracht. Het regelventiel kan worden gebruikt om de luchtstroming die naar het masker stroomt in te stellen.
- Het regelventiel is voorzien van een waarschuwingsfluitje, dat een signaal produceert zodra de hoeveelheid lucht lager is dan de aanbevolen hoeveelheid.
- Vanaf het regelventiel stroomt de lucht door een ademhalingsluchtslang met terugslagklep naar het masker. De aansluiting in het masker is voorzien van een luchtspreider die ook dienst doet als geluiddemper.

De filterhouder moet worden afgedekt met het meegeleverde schroefdeksel of een geschikt filter om te voorkomen dat er verontreinigde lucht in het masker kan binnendringen. Doe dit op een van de volgende manieren:

1. Draai het schroefdeksel vast in de filterhouder.  
Het product kan daarna worden gebruikt als een gewone persluchtinrichting. Afb. 1:a.
2. Sluit het filterverloopstuk aan op de filterhouder en monteer een geschikt filter. Het product kan nu worden gebruikt als een filterbescherming wanneer er geen persluchttoevoer voorhanden is, bijvoorbeeld tijdens de verplaatsing van en naar het werkteerrein of als de luchttoevoer door een storing wordt afgesneden. Afb. 1:b.
3. Het back-upfilter kan met de afdekking worden bedekt om de levensduur van het filter te verlengen. De afdekking moet uiteraard worden verwijderd wanneer het systeem in gebruik is zodat er, waar nodig, ademhalingslucht door het filter kan stromen. Afb. 1:c.

De SR 200 Airline kan ook worden gebruikt in combinatie met de ventilatoreenheid SR 500/SR 700 en goedgekeurde filters, die deel uitmaken van de Sundström adembeschermingsinrichting met geforceerd ventilatiesysteem volgens EN 12942:1998.

1. Koppel de persluchtslang los en verwijder de filterback-up.
2. Monteer de ademhalingsluchtslang SR 550/SR 551 op het volgelaatsmasker SR 200 Airline en sluit deze aan op de ventilatoreenheid.

### 1.2 Toepassingsgebieden

De SR 200 Airline is geschikt als alternatieve filterbescherming voor alle situaties waarin deze wordt aanbevolen. Dit geldt in het bijzonder voor zware of langdurige werkzaamheden en als de schadelijke stoffen moeilijk herkenbaar of zeer giftig zijn.

### 1.3 Waarschuwingen/bependingen

Houd er rekening mee dat er lokale verschillen kunnen zijn in de voorschriften voor het gebruik van ademhalingsbeschermingsapparatuur.

In het algemeen geldt dat men altijd de gelegenheid moet hebben om zich zonder gevaar in veiligheid te brengen indien de luchttoevoer ophoudt of het product om andere redenen moet worden afgezet.



## Waarschuwingen

Het product mag niet worden gebruikt:

- als de luchtstroming onvoldoende is of als het niet goed past. Zie 3.2;
- waar de omgevingslucht met zuurstof verrijkt is of niet het normale zuurstofgehalte heeft;
- als de aard van de verontreinigingen onbekend is;
- in omgevingen die direct levensgevaarlijk zijn of een gezondheidsrisico vormen;
- als u moeite hebt met ademen;
- als u de reuk of smaak van verontreinigingen waarneemt;
- indien u duizeligheid, misselijkheid of andere hinder ondervindt;
- indien het waarschuwingsfluitje in werking treedt, wat aangeeft dat de luchttoevoer lager is dan aanbevolen.

Oogbescherming tegen deeltjes met hoge snelheid die gedragen wordt over een gewone corrigerende bril, kan stoten doorgeven en dus een gevaar betekenen voor de gebruiker.

## Beperkingen

- Als u een baard of bakkebaarden hebt, kunt u er niet van uitgaan dat het masker goed afdicht.
- Een brilmontuur kan ook lekkage veroorzaken. U kunt glazen op uw eigen sterkte in het speciale Sundström-brilmontuur laten monteren, zodat u uw normale bril niet hoeft te gebruiken.
- Personen die in een explosieve of brandgevaarlijke omgeving werken, moeten de voorschriften in acht nemen die voor dergelijke omstandigheden gelden.
- Wanneer de werkdruk zeer hoog is, kan er tijdens de inademingsfase een onderdruk in het masker ontstaan, met het risico van inwaartse lekkage.
- Het gebruik van de SR 200 Airline samen met spiraalslang SR 360 dient beperkt te blijven tot situaties waarin het risico van beschadiging van de persluchttoevoerslang gering is en tot situaties waarin de beweeglijkheid van de gebruiker beperkt kan worden.
- Het luchttoevoersysteem moet voorzien zijn van een voldoende geclassificeerd en afgesteld drukontlastingsventiel.
- Een risicobeoordeling dient plaats te vinden ter preventie van mogelijk gevaarlijke aansluitingen op de werkplek, bijvoorbeeld Nitrox.
- Het product is alleen goedgekeurd in combinatie met de persluchttoevoerslang van Sundström die moet worden gebruikt als CE-goedkeuring en productverantwoordelijkheid van toepassing zijn.
- De SR 200 Airline is niet goedgekeurd voor gebruik met een mobiel persluchtstelsel.

## 1.4 Ademlucht

De inademingslucht dient ten minste te voldoen aan de volgende zuiverheidseisen volgens EN 12021:2014:

- de verontreinigingen moeten tot het minimum beperkt blijven en mogen de hygiënische grenswaarden nooit overschrijden;
- het gehalte aan minerale olie moet zo laag zijn dat er geen oliegeur waarneembaar is. De reukgrens ligt rond 0,3 mg/m<sup>3</sup>;
- de lucht moet een dauwpunt hebben dat zo laag is dat de waterdamp niet binnenin het product kan condenseren en bevriezen.

Bij twijfel of er voldaan is aan de bovenstaande eisen, moet er een filter zoals het Sundström type SR 99-1 persluchtfilter worden aangesloten. Afb. 24. Het SR 99-1 persluchtfilter bestaat uit een voorafscheider en een hoofdfilter.

Het hoofdfilter bestaat uit een gasfiltergedeelte (klasse A3 volgens EN 14387:2004) met ca. 500 g actieve koolstof, omhuld met twee deeltjesfilters (klasse P3 volgens EN 143:2000). De opvangcapaciteit is 100-150 g olie. Nadere informatie over ademhalingslucht vindt u in Europese norm EN 132:1998 en in andere nationale voorschriften die van kracht kunnen zijn.

## 2. Onderdelen

### 2.1 Controle bij levering

Controleer aan de hand van de pakbon of het product compleet en onbeschadigd is.

## Pakbon

- Masker met ademhalingsluchtlang
- Regelventiel
- Riem
- Schroefdeksel
- Afdekking
- Voorfilterhouder
- Stromingsmeter
- Filterverloopstuk
- Reinigingsdoekje
- Gebruiksaanwijzing

## 2.2 Accessoires/reserveonderdelen

Afb. 1.

Item	Onderdeel	Bestelnr.
1.	Vizier, polycarbonaat	R01-1201
	Vizier, gelaagd glas	T01-1203
2.	Bovenste framehelft	R01-1202
3.	Hoofdband, textiel	R01-1203
	Hoofdband, rubber	T01-1215
4.	Membraanset	R01-1204
	a) Uitademmembraan, 2 x	-
	b) Ventieldeksel, 2 x	-
	c) Inademmembraan, 3 x	-
	d) Stift, 2 x	-
5.	Voorfilterhouder	R01-0605
6.	Filterverloopstuk SR 280-3	H09-0212
7.	Pakking	R01-1205
8.	Testadapter SR 370	T01-1206
9.	Draagriem	R01-1206
10.	Riem	R03-1510
10.	Riem PVC	T01-3008
11.	SR 350 Regelventiel	R03-1001
12.	Afdekking	R03-1406
13.	Ademhalingsluchtlang	R03-1003
14.	Schroefdeksel	R03-1005
	Stromingsmeter. Afb. 2	R03-0346
	Masker zonder regelventiel	R03-1006
	SR 341 Brilmontuur. Afb. 22	T01-1201
	SR 84 Lascassette. Afb. 23	T01-1212
	SR 336 Stalen netschijf	T01-2001
	SR 344 Opbergbox	T01-1214
	SR 5226 Reinigingsdoekje. Doos met 50 stuks	H09-0401
	Pelfolie SR 343, voor kunststofvizier	T01-1204
	Pelfolie SR 353, voor glasvizier	T01-1205
	Persluchttoevoerslang. Zie hoofdstuk 5.	
	SR 99-1 Persluchtfilter. Afb. 24	H03-2812

## 3. Gebruik

### 3.1 Installatie

#### 3.1.1 Filters

Zie de gebruiksaanwijzing van het betreffende filter.

### 3.2 Controleren van de werking

- Controleer of het masker compleet, goed gemonteerd, grondig gereinigd en intact is.
- Controleer vooral de in- en uitademmembranen en hun zittingen zorgvuldig. De membranen zijn verbruiksartikelen die moeten worden vervangen zodra ze tekenen van beschadiging of veroudering beginnen te vertonen.
- Controleer of de afdichting in de onderkant van de filteraansluiting in goede staat is.
- Controleer de toestand van de hoofdband. De hoofdband is een verbruiksartikel dat moet worden vervangen zodra het tekenen van slijtage of verminderde elasticiteit vertoont.
- Controleer of de luchtstroming – gemeten door het masker – ten minste 150 l/min is. Ga als volgt te werk:
  - Sluit de ademhalingsluchtlang van het masker aan op het regelventiel. Afb. 3.
  - Sluit de persluchttoevoerslang aan op het regelventiel. Afb. 4.

- o Draai het draaiknopje van het regelventiel zo ver mogelijk tegen de wijzers van de klok in om de luchtstroming te reduceren tot het minimum. Afb. 3.
- o Plaats het masker in de zak en pak de opening van de zak vast zodat deze een afdichting rond de ademhalingsluchtlang vormt. Afb. 2.
- o Pak de stromingsmeter met de andere hand vast en houd deze zodanig vast dat de meter loodrecht van de zak omhoog wijst.
- o Lees de positie van de kogel in de buis af. De kogel moet in lijn met of net boven de streep op de buis zweven.

Indien de minimumstroming niet wordt verkregen, controleer dan of:

- u de stromingsmeter goed rechtop houdt;
- de kogel onbelemmerd kan bewegen;
- de luchttoevoer niet wordt belemmerd door een knik in de slangen of iets dergelijks.

### 3.3 Opzetten

#### Riem met regelventiel

- Doe de riem om en stel de lengte bij.
- Plaats het regelventiel dusdanig op de riem dat u er gemakkelijk bij kunt voor de fijnafstelling van de luchtstroming en dat u de ademhalingsluchtlang steeds binnen zichtbereik hebt. Hij mag dus niet achter op uw rug zitten.

#### Filter

- Als het product moet worden gebruikt met een back-upfilter, monteer dan het meegeleverde verloopstuk in de filterhouder en plaats het filter. Afb. 1.

#### Masker – Dichtheidstest

Doe een dichtheidstest indien het masker moet worden gebruikt met een back-upfilter:

- Bedek het filter met de afdekking. Zie 1.1 en afb. 1:c.
- Zet het masker op en houd het masker goed op zijn plaats. Haal diep adem en houd uw adem ongeveer tien seconden in.
- Als de pasvorm in orde is, wordt het masker tegen uw gezicht gedrukt.

*Als u lekkage constateert, controleer dan de in- en uitademventielen of stel de riemen van de hoofdband af. Blijf de pasvorm controleren totdat u geen lekkage meer constateert.*

#### Ademhalingsluchtlang/persluchttoevoerslang

- Sluit de ademhalingsluchtlang aan op de uitgang van het regelventiel. Afb. 3.
- Rol de persluchttoevoerslang uit en zorg ervoor dat hij niet verdraaid is.
- Sluit de persluchttoevoerslang aan op de ingang van het regelventiel. Afb. 4.

#### Masker – Pasvorm

- Haal de spanning van de vier elastische banden door de bandhouders in voorwaartse richting te bewegen en tegelijkertijd aan de elastische banden te trekken. Afb. 5.
- Haal de spanning van de twee bovenste niet-rekbare banden door de gespen te openen.
- Beweeg het hoofdarnas omhoog, plaats uw kin in het kinstuk van het gezichtsgedeelte en trek het harnas over uw hoofd. Afb. 6.
- Trek de elastische banden paarsgewijs aan door de losse uiteinden van de banden naar achteren te trekken. Afb. 7.
- Stel de pasvorm van het masker af aan uw gezicht tot het masker stevig en comfortabel zit.
- Pas de lengte van de bovenste twee banden aan en zet ze vast met de gespen.

#### Luchtstroming

- Pas de luchtstroming met het draaiknopje op het regelventiel aan de huidige werksituatie aan. Afb. 3. In de volledig gesloten positie (draai het knopje tegen de wijzers van de klok in) is de stroming ongeveer 150 l/min. In de volledig geopende positie (draai het knopje met de wijzers van de klok mee) is de stroming ongeveer 320 l/min.

## 3.4 Afzetten

### a) Wanneer een back-upfilter wordt gebruikt

- Verwijder zo nodig de afdekking.
- Maak de persluchttoevoerslang los van het regelventiel. Zie hieronder.
- Verlaat het verontreinigde werkgebied en zet de uitrusting af.
- Haal de spanning paarsgewijs van de vier elastische banden door de bandhouders naar voren te bewegen. De twee niet-rekbare banden hoeft u niet los te maken. Afb. 8.
- Trek de hoofdband voorwaarts over uw hoofd en zet het masker af. Afb. 6.

### b) Wanneer het schroefdeksel wordt gebruikt

- Verlaat het verontreinigde werkgebied en zet vervolgens de uitrusting af. Zie hieronder hoe u de slangen losmaakt.
- Haal de spanning paarsgewijs van de vier elastische banden door de bandhouders naar voren te bewegen. De twee niet-rekbare banden hoeft u niet los te maken. Afb. 8.
- Trek de hoofdband voorwaarts over uw hoofd en zet het masker af. Afb. 6.

### De persluchttoevoerslang/ademhalingsluchtlang losmaken

Beide koppelingen zijn veiligheidskoppelingen die in twee stappen dienen te worden losgemaakt. Afb. 9.

- Schuif de koppeling naar de nippel toe.
- Trek de sluitring achteruit.

## 4. Onderhoud

Het personeel dat verantwoordelijk is voor het onderhoud van de apparatuur moet hiervoor opgeleid zijn en goed vertrouwd zijn met dit soort werk.

### 4.1 Reinigen

Voor het dagelijks onderhoud raden we het reinigingsdoekje SR 5226 van Sundström aan. Bij ernstige vervuiling gebruikt u een warm (max. 40 °C) sopje en een zachte borstel. Spoel na met schoon water en laat drogen op kamertemperatuur. Desinfecteer indien nodig de uitrusting met 70% ethanol of een isopropanoloplossing. Ga als volgt te werk:

- Verwijder de adapter / het filter.
- Verwijder de kappen van de uitademkleppen en verwijder de membranen (twee).
- Verwijder de inademmembranen (drie).
- Verwijder de hoofdband.
- Verwijder zo nodig het vizier. Zie hoofdstuk 4.4.2.
- Reinig volgens bovenstaande aanwijzing. Belangrijke plaatsen zijn de uitademmembranen en de ventielzittingen, waarvan alle raakvlakken schoon en onbeschadigd moeten zijn.
- Controleer alle onderdelen en vervang ze zo nodig.
- Zet het masker in elkaar als het droog is.
- Voer een dichtheidstest uit zoals beschreven in 3.3.

**LET OP! Gebruik nooit oplosmiddelen om het masker te reinigen.**

### 4.2 Opslag

Na reiniging dient het product droog en schoon op kamertemperatuur te worden bewaard. Niet in direct zonlicht bewaren. De stromingsmeter kan binnenstebuiten worden gekeerd en als bewaarzak dienen.

### 4.3 Onderhoudsschema

Aanbevolen minimumeisen voor de onderhoudsprocedures zodat u er zeker van kunt zijn dat het product altijd goed werkt.

	Vóór gebruik	Na gebruik	Jaarlijks
Visuele controle	●	●	●
Werking controleren	●		●
Reinigen		●	
Desinfecteren		● <sup>1</sup>	●
Membranen vervangen			●
Hoofdband vervangen			●

1) Als de uitrusting niet voor uw persoonlijke gebruik is

## 4.4 Reserveonderdelen

Gebruik altijd originele onderdelen van Sundström. Breng geen wijzigingen in het product aan. Het gebruik van niet-originele onderdelen of modificatie van het apparaat kan de bescherming en de goedkeuringen voor het product tenietdoen.

### 4.4.1 Het regelventiel vervangen

Het regelventiel is één compleet en verzegeld geheel. Het ventiel mag niet worden gerepareerd of gemodificeerd.

### 4.4.2 Het vizier vervangen

Het vizier is bevestigd in een sleuf die rond de vizieropening van het buitenmasker loopt en op zijn plaats wordt gehouden door het bovenste en onderste gedeelte van het frame.

- Draai de twee bevestigingsschroeven van de framehelften los met een 2,5 mm-inbusssleutel. Afb. 10.
- Trek de bovenste helft van het frame voorzichtig los. Afb. 11.
- Wrik het bovenste gedeelte van het masker voorzichtig los van het vizier en trek het vizier uit de onderste sleuf. Maak van de gelegenheid gebruik om de sleuf zo nodig te reinigen. Afb. 12, 13.
- Het vizier, de framehelften en het masker zijn voorzien van een merkteken dat het midden aangeeft. Druk het nieuwe vizier naar beneden in de sleuf zodat de middenmerktekens met elkaar in overeenstemming zijn. Smeer de sleuf in met een zeepoplossing of vergelijkbare vloeistof om het monteren te vereenvoudigen.
- Wrik de bovenste helft van het masker voorzichtig boven het vizier op zijn plaats tot het vizier goed in de sleuf in het masker ligt.
- Plaats de bovenste helft van het frame en let op dat de middenmerktekens met elkaar in overeenstemming zijn. Afb. 14.
- Monteer de schroeven en draai ze beurtelings vast tot de twee helften van het frame stevig tegen elkaar liggen.
- Voer een dichtheidstest uit volgens hoofdstuk 3.3.

### 4.4.3 De inademmembranen vervangen

In het hart van het binnenmasker zit een membraan op een vaste stift.

- Wrik het membraan los en plaats een nieuw membraan. Afb. 15.

Aan de binnenkant van het binnenmasker zit aan weerszijden een membraan. De stiften waarmee de membranen bevestigd zijn, kunnen worden verwijderd en moeten tegelijkertijd worden vervangen met het membraan.

- Wrik de membranen en de stiften los.
- Plaats de nieuwe membranen op de nieuwe stiften.
- De membranen moeten op de buitenste zittingen rusten. Plaats daarom eerst de stift met het membraan vanaf de binnenkant van het masker door de ventielzitting met de kleinere zitting. Zie afb. 16 en 17.

### 4.4.4 De uitademmembranen vervangen

De uitademmembranen zijn gemonteerd op een vaste stift achter het ventieldeksel aan weerszijden van het buitenmasker. De deksels moeten tegelijkertijd met de membranen worden vervangen. Het membraan dat binnenin de luchtspreider zit, hoeft niet te worden vervangen.

- Maak de ventieldeksels los van de ventielzittingen. Afb. 18.
- Wrik het membraan los. Afb. 19.
- Druk de nieuwe membranen vast op de stiften. Controleer zorgvuldig of de membranen goed contact maken rondom de ventielzittingen.
- Druk de ventieldeksels vast. Een klikkend geluid geeft aan dat ze op hun plaats zitten.

- Voer een dichtheidstest uit zoals beschreven in 3.3.

## 4.4.5 De hoofdband vervangen

De hoofdband is als reserveonderdeel alleen in de complete uitvoering beschikbaar.

- Verwijder de hoofdbandhouders van de bandbevestigingen op het masker. Afb. 20, 21.
- Controleer of de riemen niet verdraaid zitten en monteer de nieuwe hoofdband.

## 4.4.6 De ademhalingsluchtlang vervangen

- Koppel de aansluiting van de koppelingsnippel los bij het masker en bij het regelventiel. Zie 3.4.
- Sluit de nieuwe ademhalingsluchtlang aan op het masker en op het regelventiel.

## 5. Technische specificaties

### Schroefdraad

Het masker en de adapter zijn voorzien van standaard Schroefdraad Rd 40 x 1/7".

### Gewicht

710 g zonder regelventiel en filters.

### Materialen

- De kern van het masker en de membranen zijn gemaakt van siliconenrubber.
- Het kunststofvizier is gemaakt van polycarbonaat.
- Het glazen vizier (accessoire) is gemaakt van gelaagd glas.
- De plastic onderdelen zijn voorzien van materiaalcodes en recyclingssymbolen.

### Werkdruk

5-7 bar (500-700 kPa), gemeten bij de aansluiting op het regelventiel.

### Luchtstroming

150 l/min tot 320 l/min, gemeten in het masker.  
De door de fabrikant voorgeschreven laagste luchtstroming: 150 l/min.

### Persluchttoevoerslang

De volgende persluchttoevoerslangen zijn officieel goedgekeurd voor gebruik met persluchtproducten van Sundström. Maximale werkdruk 7 bar.

- SR 358. 9,5/15 mm kunststofslang, gemaakt van PVC met polyesterversterking. Bestand tegen olie en chemicaliën. 5-30 m.
- SR 359. 9,5/18 mm rubberslang, gemaakt van EPDM met polyesterversterking. Antistatisch en hittebestendig. 5-30 m.
- SR 360. 8/12 mm kunststoffen spiraalslang, gemaakt van polyurethaan. 2, 4, 6 en 8 m.

### Temperatuurbereik

- Opslagtemperatuur: van -20 tot +40 °C bij een relatieve vochtigheid die lager is dan 90%.
- Gebruikstemperatuur: van -10 tot +55 °C bij een relatieve vochtigheid die lager is dan 90%.

### Houdbaarheid

De maximale houdbaarheid van het product is vijf jaar vanaf de datum van productie.

## 6. Uitleg van de symbolen



Zie gebruiksaanwijzing



Datumklok, jaar en maand



CE-gekeurd door  
INSPEC International B.V.



Relatieve vochtigheid



Temperatuurbereik

Materiaalaanduiding

## 7. Goedkeuringen

- De SR 200 Airline in combinatie met persluchttoevoerslang SR 358 of SR 359 is goedgekeurd volgens EN 14594: 2005, 4B.
- De SR 200 Airline in combinatie met spiraalslang SR 360 is goedgekeurd volgens EN 14594:2005, 4A.
- Het volgelaatsmasker SR 200 Airline in combinatie met ademhalingsluchtslang SR 550 of SR 551 is goedgekeurd volgens EN 12942:1998, klasse TM3.
- Het polycarbonaatvizier is getest volgens EN 166:2001, punt 7.2.2, klasse B.

De typegoedkeuring conform Verordening (EU) 2016/425 inzake PBM is afgegeven door aangemelde instantie 2849. Zie de ommezijde van de gebruiksaanwijzing voor het adres.

De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

NO

# SR 200 Airline

1. Generell informasjon
2. Komponenter
3. Bruk
4. Vedlikehold
5. Teknisk spesifikasjon
6. Symbolforklaring
7. Godkjenning

2. Koble filteradapteren til masken og sett inn et egnet filter. Utstyret kan da brukes som et filtervern når trykkluft ikke tilføres, f.eks. ved forflytning til og fra arbeidsområdet eller ved ufrivillig avbrudd i lufttilførselen. Fig. 1:b.
3. Dekk til filteret med dekkklokket for å beskytte filteret i perioder når filterbeskyttelsen ikke brukes, og ta av lokket ved behov for filterbeskyttelse. Fig. 1:c.

## 1. Generell informasjon

Bruk av åndedrettsvern skal alltid være en del av et åndedrettsvernprogram. For veiledning, se NS-EN 529:2005. Informasjonen i denne standarden opplyser om viktige aspekter i et åndedrettsvernprogram, men den erstatter ikke nasjonale eller lokale forskrifter.

Rådfor deg med arbeidsledelsen eller ta kontakt med forhandleren hvis du er usikker på valg og vedlikehold av utstyret. Du er også velkommen til å kontakte Sundström Safety AB, Teknisk Support.

### 1.1 Systembeskrivelse

SR 200 Airline er et pusteapparat som ved tilkobling til trykkluft gir en kontinuerlig luftstrøm, i henhold til EN 14594:2005. Overtrykket som da oppstår i masken, hindrer at forurenset omgivelsesluft når brukeren. Det unike med SR 200 Airline er at den gir mulighet til å bruke reservelilter.

- Koble til en av Sundströms trykkluftslanger mellom trykkluftkilden og reguleringsventilen. Reguleringsventilen brukes til å justere luftmengden til masken.
- Reguleringsventilen er utstyrt med en varselføyte som gir et signal hvis luftmengden synker under den anbefalte.
- Fra reguleringsventilen går luften via en pusteslange med tilbakeslagsventil til masken. Tilkoblingen i masken er utstyrt med en luftspreader som også fungerer som lydtemper.

For å hindre at forurenset luft trenger inn i masken, må åpningen i maskens filterholder dekket, enten med det medfølgende skruelokket eller med et egnet filter. Dette gjøres på en av følgende tre måter: 1. Fest skruelokket til filterholderen. Utstyret kan deretter brukes som vanlig trykkluftutstyr Fig. 1:a.

SR 200 Airline kan også brukes sammen med den batteridrevne viften SR 500/SR 700 og godkjente filtre i Sundströms vifteassisterte pustevernssystem, i samsvar med EN 12942:1998.

1. Koble fra pusteslangen for trykkluften og fjern reservelilteret.
2. Sett pusteslangen SR 550/SR 551 i SR 200 Airline-masken og koble til viften.

### 1.2 Bruksområder

SR 200 Airline kan brukes som alternativ til filterbeskyttelse i alle situasjoner der slike anbefales. Dette gjelder spesielt ved tungt eller langvarig arbeid, og når forurensningene har dårlige varslingsegenskaper eller er spesielt giftige.

### 1.3 Advarsler/Begrensninger

I tillegg til disse advarslene kan det være lokale eller nasjonale regler det må tas hensyn til.

Generelt gjelder det at du alltid må ha mulighet til risikofritt å kunne komme deg i sikkerhet hvis lufttilførselen skulle opphøre, eller hvis utstyret av en annen grunn må tas av.

#### Advarsler

Utstyret må ikke brukes:

- Hvis luftstrømtesten eller tilpasningstesten er mislykket. Se 3.2.
- I miljøer hvor omgivelsesluften er oksygenrik eller ikke har normalt oksygeninnhold.
- Hvis forurensningene er ukjente.
- I miljøer som utgjør en umiddelbar fare for liv og helse (IDLH)
- Hvis det oppleves som vanskelig å puste.
- Hvis du merker forurenset lukt eller smak.
- Hvis du føler deg svimmel, dårlig eller får annet ubehag.

- Hvis du hører varselfløyten, noe som indikerer at lufttilførselen er lavere enn den anbefalte.

Øyevern mot høyhastighetspartikler som bæres over standardbriller, kan overføre kraft, noe som kan være farlig for brukeren.

### Begrensninger

- Den som har skjegg eller kinnskjegg, kan ikke regne med at masken blir helt tett.
- Brillestenger kan også føre til lekkasje. Bruk Sundstrøms brilleinnfatninger som monteres inne i masken.
- Den som arbeider i eksplisjonsfarlig eller brannfarlig miljø, må følge de lokale bestemmelsene som gjelder for slike forhold.
- Hvis arbeidsbelastningen er svært høy, kan det under innåndingsfasen forekomme undertrykk i masken, med risiko for innlekkasje.
- Utstyrets bruk, sammen med spiralslangen SR 360, er begrenset til situasjoner der det er liten risiko for skader på slangen og der brukeres bevegelighet kan begrenses.
- Trykkluftsystemet skal være utstyrt med sikkerhetsutstyr, f.eks. sikkerhetsventil, i henhold til gjeldende regler.
- Risiko for forekomst av farlige forurensninger, f.eks. Nitrox, må vurderes.
- Utstyret er bare godkjent sammen med Sundstrøms trykkluftslanger, som må brukes for at CE-godkjenninger og produktansvar skal gjelde.
- Utstyret er ikke godkjent for tilkobling til mobile trykkluftsystemer.

## 1.4 Innåndingsluften

Innåndingsluften skal oppfylle minst følgende krav i henhold til EN 12021:2014 for renhet:

- Forurensningene skal holdes på et minimum, og må ikke på noe tidspunkt overstige den hygieniske grenseverdien.
- Innholdet av mineralolje skal være så lavt at man ikke merker noen lukt av olje. Luktgrensen ligger på ca. 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Luften skal ha et tilstrekkelig lavt duggpunkt for å unngå at utstyret fryser innvendig.

Ved usikkerhet om innåndingsluftens kvalitet bør et rensefilter av typen Sundstrøms trykkluftfilter SR 99-1 kobles til. Fig. 24. Trykkluftfilter SR 99-1 består av et forfilter og et hovedfilter. Hovedfilteret består av en gassfilterdel – klasse A3 i samsvar med EN 14387:2004 – med ca. 500 gram aktivt kull, omgitt av to partikkelfiltre – klasse P3 i samsvar med EN 143:2000. Separeringskapasiteten er på 100–150 gram olje. Les videre om innåndingsluft i EN 132:1998, og eventuelt andre nasjonale forskrifter.

## 2. Komponenter

### 2.1 Kontroll ved levering

Kontroller at alt utstyret er i samsvar med pakkseddelen, og at det er uskadet.

#### Pakkseddel

- Maske med pusteslange
- Reguleringsventil
- Belte
- Skrulokk
- Dekklukk
- Forfilterholder
- Strømningsmåler
- Filteradapter
- Rengjøringsserviett
- Bruksanvisning

### 2.2 Tilbehør/reservedeler

Fig. 1.

Nr.	Detalj	Beskrivelse	Best.nr.
1.	Visir, polykarbonat		R01-0605
	Visir, laminert glass		T01-1203
2.	Øvre rammehalvdel		R01-1202
3.	Hodesele, tekstil		R01-1203
	Hodesele, gummi		T01-1215

4.	Membransett	R01-1204
	a) Utåndingsmembran, to	-
	b) Ventilokk, to	-
	c) Innåndingsmembran, tre	-
	d) Tapper, to	-
5.	Forfilterholder	R01-0605
6.	Filteradapter SR 280-3	H09-0212
7.	Pakning	R01-1205
8.	SR 370 Testadapter	T01-1206
9.	Bærerem	R01-1206
10.	Belte	R03-1510
10.	PVC-belte	T01-3008
11.	Reguleringsventil SR 350	R03-1001
12.	Dekklukk	R03-1406
13.	Pusteslange	R03-1003
14.	Skrulokk	R03-1005
	Strømningsmåler. Fig. 2	R03-0346
	SR 200 Airline uten reguleringsventil	R03-1006
	SR 341 Brilleinnfatning for korreksjonsglass. Fig. 22	T01-11201
	SR 84 Sveisekassett Fig. 23	T01-1212
	SR 336 Stålnettrondell	T01-2001
	SR 344 Oppbevaringsboks	T01-1214
	SR 5226 Rengjøringsserviett, eske/50	H09-0401
	Beskyttelsesfolie for PC-visir, SR 343	T01-1204
	Beskyttelsesfolie for glassvisir, SR 353	T01-1205
	Trykkluftslange. Se avsnitt 5	
	SR 99-1 Trykkluftfilter. Fig. 24	H03-2812

## 3. Bruk

### 3.1 Installasjon

#### 3.1.1 Filter

Se bruksanvisningen som følger med filterne.

#### 3.2 Kontroll av funksjon

- Kontroller at masken er komplett, riktig montert, godt rengjort og uskadd.
- Kontroller spesielt inn- og utåndingsmembranene og setene deres. Membranen er en forbruksartikkel og skal byttes ved tegn på skader eller aldring.
- Kontroller at pakningen i maskens filterinnfatning er intakt.
- Kontroller tilstanden til hodesele. Hodesele er en forbruksartikkel og skal byttes ved tegn på slitasje eller redusert elastisitet.
- Kontroller at luftstrømmen – målt gjennom masken – er minst 150 l/min. Slik gjør du:
  - o Koble pusteslangen til reguleringsventilen. Fig. 3.
  - o Koble trykkluftslangen til reguleringsventilen. Fig. 4.
  - o Drei reguleringsventilens ratt mot urviseren, så langt det går, for å redusere luftmengden til minimumsnivået. Fig. 3.
  - o Plasser masken i strømningsmåleren og ta tak i posens nedre del for å tette rundt pusteslangen. Fig. 2.
  - o Ta strømningsmålerens rør med den andre hånden slik at røret peker loddrett opp fra posen.
  - o Les av kulens plassering i røret. Den skal sveve på høyde med – eller like over – markeringen på røret.

Hvis minimumstrømmen ikke er oppnådd, kontroller at

- strømningsmåleren holdes oppreist,
- kulen beveger seg fritt,
- lufttilførselen ikke hindres av knekk eller lignende på slangene.

### 3.3 Ta på masken

#### Belte med reguleringsventil

- Ta på beltet og reguler lengden.
- Plasser reguleringsventilen på beltet slik at den er lett tilgjengelig for justering av luftstrømmen, og slik at du har god oversikt over pusteslangen, dvs. at den ikke skal være plassert på ryggen.

#### Filter

- Hvis utstyret skal brukes med reservefilter, må du skru fast adapteren i maskens filterinnfatning og sette inn et egnet filter. Fig. 1.

## Maske – Tetthetsprøve

Foreta en tetthetsprøve hvis utstyret skal brukes med reservefilter:

- Tett filteret med dekklokket. Se 1.1 og fig. 1:c.
- Ta på masken og hold den godt på plass. Trekk pusten dypt og hold pusten i ca. 10 sekunder.
- Hvis tilpasningen er god, skal masken gjennom undertrykket som oppstår, trykkes mot ansiktet.

*Hvis det forekommer lekkasje, må du kontrollere inn- og utåndingsmembranen eller justere remmene på hodeselen. Gjenta tetthetsprøven til det ikke lenger forekommer lekkasje.*

## Pusteslange/trykkluftslange

- Koble pusteslangen til utgangen til reguleringsventilen. Fig. 3
- Rull ut trykkluftslangen og kontroller at den ikke ligger i sløyfer.
- Koble trykkluftslangen til inngangen til reguleringsventilen. Fig. 4.

## Maske – Tilpasning

- Løsne på de fire strikkene ved å føre båndholderne fremover, samtidig som du trekker i strikken. Fig. 5.
- Løsne på de to øvre stramme båndene ved å åpne spennene.
- Før hodeselen oppover, plasser haken i innermaskens hakelomme og trekk hodeselen over hodet. Fig. 6.
- Stram strikkene parvis ved å trekke de frie båndene bakover. Fig. 7.
- Juster maskens tilpasning mot ansiktet slik at den sitter godt og bekvemt.
- Tilpass lengden på det øvre båndparet og fest med spennene.

## Luftstrøm

- Juster luftstrømmen med reguleringsventilens ratt slik at den passer til den aktuelle arbeidssituasjonen. Fig. 3. Drei rattet mot klokken så langt som mulig for å få minimumsstrømningen 150 l/min og med klokken så langt som mulig for å få maksimumsstrømningen 320 l/min.

## 3.4 Ta av masken

### a) Når reservefilter brukes.

- Fjern eventuelt dekklokk.
- Løsne pusteslangen fra reguleringsventilen. Se nedenfor hvordan du gjør det.
- Forlat det forurensete området og ta av utstyret.
- Løsne parvis på de fire strikkbåndene ved å føre båndholderne fremover. Det er ikke nødvendig å løsne de to stramme båndene. Fig. 8.
- Trekk hodeselen fremover over hodet og ta av masken. Fig. 6.

### b) Når skruelukkene brukes.

- Forlat det forurensete området før du tar av deg utstyret. Se hvordan du løser slangene nedenfor.
- Løsne parvis på de fire strikkbåndene ved å føre båndholderne fremover. Det er ikke nødvendig å løsne de to stramme båndene. Fig. 8.
- Trekk hodeselen fremover over hodet og ta av masken. Fig. 6.

## Løsning av slanger

Begge slangekoblingene er av sikkerhetstype, og slangene løses i to trinn. Fig. 9.

- Skyv koblingen mot nippelen.
- Trekk låseringen tilbake.

## 4. Vedlikehold

Den som er ansvarlig for rengjøring og vedlikehold av utstyret, skal ha fått relevant opplæring og være godt kjent med denne typen oppgaver.

### 4.1 Rengjøring

Sundstrøms rengjøringsserviert SR 5226 anbefales for daglig rengjøring. Ved kraftig tilsmussing brukes en varm, maks. 40 °C, mild såpeopsløsing og en myk børste. Skyll med rent vann og la lufttørke i romtemperatur. Ved behov kan utstyret desinfiseres ved å spraye med 70 % etanol- eller isopropanolløsning. Slik gjør du først:

- Skru vekk filteradapteren.

- Fjern lakkene til utåndingsventilene og fjern dem membranen (to).
- Fjern innåndingsmembranen (tre).
- Løsne hodeselen.
- Løsne visiret ved behov. Se 4.4.2.
- Rengjør som beskrevet over. Kritiske punkter er utåndingsmembran og ventilseter, som må ha rene og uskadede kontaktkflater.
- Kontroller alle deler og bytt ved behov.
- Sett sammen masken igjen når den har tørket.
- Foreta en tetthetsprøve, i samsvar med 3.3.

**OBS! Bruk aldri løsemiddel til rengjøring!**

### 4.2 Oppbevaring

Etter rengjøring skal utstyret oppbevares tørt og rent i romtemperatur. Unngå direkte sollys. Strømningsmåleren kan vendes ut og inn, og brukes som oppbevaringspose.

### 4.3 Vedlikeholdsskjema

Anbefalt minimumskrav for å forsikre deg om at utstyret fungerer som det skal.

	Før bruk	Etter bruk	Årlig
Visuell kontroll	●	●	●
Funksjonskontroll	●		●
Rengjøring		●	
Desinfeksjon		●	●
Bytte av membran			●
Bytte av hodesele			●

1) Hvis utstyret ikke er personlig.

### 4.4 Utskiftning av komponenter

Bruk alltid originaldeler fra Sundstrøm. Utstyret må ikke modifiseres. Bruk av uoriginale deler eller modifisering kan svekke beskyttelsesfunksjonen, og kan gjøre produktets godkjenning ugyldig.

#### 4.4.1 Bytte av reguleringsventil

Reguleringsventilen er en komplett forseglert enhet. Ikke forsøk å reparere eller endre denne.

#### 4.4.2 Bytte av visir

Visiret er innfestet i et spor, som løper rundt yttermaskens visiråpning og holdes på plass av en øvre og en nedre rammehalvdel.

- Løsne de to skruene som holder rammehalvdelen sammen med en 2,5 mm sekskantnøkkel. Fig. 10.
- Trekk forsiktig av øvre rammehalvdel. Fig. 11.
- Vreng forsiktig av maskens øvre del fra visiret, og trekk visiret ut av det nedre sporet. Pass samtidig på å rengjøre sporet ved behov. Fig. 12, 13.
- Visir, rammehalvdeler og maske har en merking som markerer midten. Trykk det nye visiret ned i sporet, slik at midtmarkeringene sammenfaller. Monteringen forenkles hvis sporet fuktes med såpevann eller lignende væske.
- Vreng forsiktig tilbake maskens overdel over visiret, slik at visiret ligger i maskens spor.
- Monter den øvre rammehalvdelen, og sørg for at midtmarkeringene sammenfaller. Fig. 14.
- Skru rammehalvdelen vekselvis sammen.
- Utfør en tetthetsprøve, i samsvar med 3.3.

#### 4.4.3 Bytte av innåndingsmembran

En membran er plassert midt i innermasken på en fast tapp.

- Fjern membranen og monter en ny. Fig. 15.
- To membraner sitter med én på hver innside av innermasken. Tappene som sitter på, er avtakbare, og må byttes samtidig med membranen.
- Fjern membranen og tappene.
- Trø de nye membranene på de nye tappene.
- Membranen skal ligge på den bredere flensen. Trø altså tappen med membran fra maskens innside gjennom ventilisetet med den smalere flensen først. Fig. 16, 17.

#### 4.4.4 Bytte av utåndingsmembran

Utåndingsmembranen er montert på en fast tapp innenfor ventillokkene på hver side av yttermasken. Lokket skal skiftes samtidig med membranen. Det er ikke nødvendig å bytte membranen inne i luftsprederen.

- Klikk løs ventillokkene fra ventilsetene. Fig. 18.
- Fjern membranen. Fig. 19.
- Trykk fast de nye membranene på tappene. Kontroller nøye at membranene ligger hele veien rundt ventilsetet.
- Trykk fast ventillokkene. En klikkelyd markerer at de er på plass.
- Utfør en tetthetsprøve, i samsvar med 3.3.

#### 4.4.5 Bytte av hodeselen

Hodeselen finnes som reservedel bare i komplett utførelse.

- Klikk løs hodeselens holdere fra maskens selefestes. Fig. 20, 21.
- Kontroller at båndene ikke er vridd, og monter den nye hodeselen.

#### 4.4.6 Bytte av pusteslange

- Løsne slangen fra masken og reguleringsventilen. Se 3.4.
- Koble til den nye slangen.

## 6. Symbolforklaring



Se bruksanvisning



Datoklokker, år og måned



CE-godkjent av INSPEC International B.V.



Relativ luftfuktighet



>XX°C Temperaturområde

>XX+XX< Materialbetegnelse

## 5. Tekniske spesifikasjoner

### Gjenger

Maske og filteradapter har en standardgjenge Rd 40 x 1/7".

### Vekt

710 g uten reguleringsventil og filter.

### Materiale

- Maskekropp og membran er fremstilt av silikongummi.
- Plastvisiret er laget av polykarbonat.
- Glassvisiret (tilbehør) er laget av laminert glass.
- Plastdetaljer er merket med materialkode og gjenvinningsymbol.

### Arbeidstrykk

5–7 bar (500–700 kPa) målt ved tilkobling til reguleringsventilen.

### Luftstrøm

150 l/min til 320 l/min målt i masken.

Produsentens minimumsmengde er 150 l/min.

### Trykkluftslange

Følgende slanger er typegodkjent sammen med Sundstrøms trykkluftutstyr. Maksimalt arbeidstrykk er 7 bar.

- SR 358. 9,5/15 mm plastslange fremstilt av PVC, forsterket med polyester.
- SR 359. 9,5/18 mm gummislange fremstilt av EPDM, forsterket med polyester.
- SR 360. 8/12 mm spiralslange fremstilt av polyuretan. 2, 4, 6 og 8 m.

### Temperaturområde

- Lagringstemperatur fra -20 til +40 °C ved en relativ luftfuktighet under 90 %.
- Brukstemperatur fra -10 til +55 °C ved en relativ luftfuktighet under 90 %.

### Lagringstid

Utstyret har en lagringstid på 5 år fra produksjonsdatoen.

## 7. Godkjennelse

- SR 200 Airline sammen med trykkluftslange SR 358 / SR 359 er typegodkjent i samsvar med EN 14594:2005, 4B.
- SR 200 Airline sammen med spiralslange SR 360 er typegodkjent i samsvar med EN 14594:2005, 4A.
- Helmasken i SR 200 Airline sammen med pusteslange SR 550 eller SR 551 er typegodkjent i samsvar med EN 12942:1998, klasse TM3.
- Siktskiven av polykarbonat er testet i henhold til EN 166:2001, klausul 7.2.2, klasse B.

Typegodkjenning i samsvar med PVU-forordningen (EU) 2016/425 er utstedt av teknisk kontrollorgan nr. 2849. Adressen finnes på omslagets bakside.

EU-samsvarserklæring er tilgjengelig på [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Informacje ogólne
2. Części
3. Sposób użycia
4. Konserwacja
5. Charakterystyka techniczna
6. Objaśnienia symboli
7. Certyfikaty

## 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. Zachęcamy także do kontaktowania się z Działem Obsługi Technicznej Sundström Safety AB.

### 1.1 Opis układu

Sundström SR 200 Airline to aparat oddechowy ze stałym przepływem powietrza, który należy podłączyć do źródła sprężonego powietrza zgodnie z normą EN 14594:2005. W masce jest wytwarzane ciśnienie, które zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczonego powietrza z zewnątrz. Elementem wyróżniającym urządzenie SR 200 Airline jest zakres użycia filtra zapasowego.

- Przewód sprężonego powietrza firmy Sundström jest połączony z zaworem sterującym przymocowanym do pasa użytkownika. Zawór sterujący służy do regulacji szybkości przepływu powietrza do maski.
- Zawór sterujący został wyposażony w gwizdek ostrzegawczy, który zadziała, gdy szybkość przepływu powietrza spadnie poniżej zalecanej wartości.
- Od zaworu sterującego powietrze płynie węzłem oddechowym z zaworem kontrolnym do maski. Na połączeniu z maską znajduje się dystrybutor powietrza, który pełni również rolę tłumika.

Abi uniemożliwić przedostawanie się zanieczyszczonego powietrza, należy zatkać mocowanie filtra przy użyciu dołączonej zatyczki lub odpowiedniego filtra. Można to zrobić na kilka sposobów:

1. Zatkać mocowanie filtra przy użyciu zatyczki dołączonej do maski. Maskę może wówczas służyć jako standardowe wyposażenie ze sprężonym powietrzem. Rys. 1:a.
2. Połączyć adapter filtra z mocowaniem filtra i zamontować odpowiedni filtr. Maskę może wówczas służyć jako urządzenie filtrujące, gdy sprężone powietrze nie jest dostępne, na przykład podczas przechożenia pomiędzy strefami roboczymi lub w przypadku niezamierzonej przerwy w dopływie powietrza. Rys. 1:b.
3. Filtr zapasowy można zatkać osłoną uszczelniającą, aby wydłużyć okres jego eksploatacji. Oczywiście osłonę uszczelniającą należy zdjąć w razie konieczności użycia urządzenia, aby umożliwić przedostawanie się powietrza do oddychania przez filtr. Rys. 1:c.

SR 200 Airline wraz z zespołem nadmuchiwanym SR 500/SR 700 i zatwierdzonymi filtrami stanowi część zabezpieczeń dróg oddechowych z wymuszonym obiegiem powietrza firmy Sundström, zgodnych z normą EN 12942:1998.

1. Odłączyć wąż oddechowy sprężonego powietrza i wyjąć filtr z powrotem.
2. Zamocować wąż oddechowy SR 550/SR 551 do maski pełnotwarzowej SR 200 Airline i podłączyć go do zespołu nadmuchiowego.

### 1.2 Zastosowania

SR 200 Airline może zastępować urządzenia filtrujące wszędzie tam, gdzie zalecane jest ich stosowanie. Szczególnie nadaje się do prac długotrwałych lub związanych z dużym wysiłkiem fizycznym

oraz w przypadkach, gdy zanieczyszczenia są trudno wykrywalne albo szczególnie toksyczne.

### 1.3 Ostrzeżenia/ograniczenia

Należy pamiętać, że w poszczególnych krajach przepisy dotyczące sprzętu do ochrony układu oddechowego mogą się różnić.

Co do zasady, użytkownik powinien mieć zawsze możliwość wycofania się w bezpieczne miejsce w razie przerwy w dostawie powietrza lub w przypadku konieczności zdjęcia maski z innej przyczyny.

#### Ostrzeżenia

Urządzenia nie należy użytkować:

- Jeśli test przepływu powietrza lub test dopasowania nie dają zadowalających rezultatów. Patrz 3.2.
- W środowiskach, w których otaczające powietrze jest wzbogacone w tlen lub nie zawiera normalnej ilości tlenu.
- Jeśli rodzaj zanieczyszczeń nie jest znany.
- W środowiskach, w których panuje bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia (IDLH).
- Gdy użytkownik stwierdza, że oddychanie jest utrudnione.
- Jeśli użytkownik wyczuwa woń lub smak środków zanieczyszczających.
- W razie odczuwania zawrotów głowy, nudności lub innego rodzaju dyskomfortu.
- Jeśli zadziała gwizdek ostrzegawczy, który sygnalizuje, że ilość dostarczanego powietrza jest mniejsza od zalecanej.

Osłona oczu przed cząstkami o dużej prędkości noszona razem z okularami optycznymi może przenosić siłę uderzenia, stwarzając zagrożenie dla użytkownika.

#### Ograniczenia

- Jeśli użytkownik nosi brodzie lub bokobrody, maska nie jest w stanie zapewnić dobrej szczelności.
- Również oprawki od okularów zakładane na uszy mogą grozić nieszczelnością. Zamiast okularów, użytkownicy z wadą wzroku powinni używać korekcyjnej szyby spawalniczej zamocowanej w specjalnej ramie Sundström.
- W środowiskach wybuchowych lub łatwopalnych należy przestrzegać lokalnych przepisów, które dotyczą pracy w takich warunkach.
- Jeśli użytkownik wykonuje pracę z bardzo wysoką intensywnością, to podczas wdychania w masce może powstać częściowa próżnia, co może spowodować przedostanie się do maski zanieczyszczeń z zewnątrz.
- SR 200 Airline można używać razem z przewodem SR 360 spiralnym tylko w sytuacjach, gdy ryzyko uszkodzenia przewodu powietrza jest niskie, a swoboda ruchu użytkownika może być ograniczona.
- Układ dostarczania powietrza należy wyposażyć w odpowiednio dobrany i dostosowany nadmiarowy ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.
- Należy wykonać ocenę ryzyka, aby nie dopuścić do powstania niebezpiecznych mieszanek gazowych w miejscu pracy, np. nitroksu.
- Urządzenie jest zatwierdzone wyłącznie do użytku z rurą doprowadzającą sprężone powietrze firmy Sundström, która musi być używana, jeśli wymagane jest zatwierdzenie CE i odpowiedzialność za produkt.
- Aparat SR 200 Airline nie jest przeznaczony do podłączania do przenośnej instalacji sprężonego powietrza.

### 1.4 Powietrze do oddychania

Powietrze do oddychania musi spełniać co najmniej wymagania dotyczące czystości zgodnie z EN 12021:2014:

- Poziom zanieczyszczeń musi być jak najniższy i w żadnym wypadku nie może przekraczać limitów wartości higienicznych.
- Zawartość oleju mineralnego powinna być na tyle niska, aby nie był wyczuwalny zapach oleju. Próg zapachu wynosi około 0,3 mg/m<sup>3</sup>.



- Powietrze powinno mieć odpowiednio niski punkt rosy, aby nie następowało zamrażanie wewnętrzne urządzenia.

W przypadku braku pewności, czy powyższe wymagania zostały spełnione, należy podłączyć odpowiedni filtr, np. filtr sprężonego powietrza typu Sundström SR 99-1. Rys. 24. Filtr sprężonego powietrza SR 99-1 składa się z oddzielnika wstępnego i filtru zasadniczego.

Filtr główny składa się z części filtrującej gazy — klasa A3 według normy EN 14387:2004 — z około 500 gramami węgla aktywowanego, otoczonej przez dwa filtry cząstek — klasa P3 według normy EN 143:2000. Wydajność zbierania wynosi 100-150 g oleju. Bliższe informacje o powietrzu respiracyjnym można znaleźć w normie europejskiej EN 132:1998 oraz w ewentualnych innych, obowiązujących przepisach krajowych.

## 2. Części

### 2.1 Sprawdzenie dostawy

Sprawdzić, czy sprzęt jest kompletny zgodnie z wykazem zawartości opakowania i nie jest uszkodzony.

#### Wykaz zawartości opakowania

- Maskę z węžem oddechowym
- Zawór sterujący
- Pasek
- Zatyczka
- Osłona uszczelniająca
- Oprawa filtra wstępnego
- Przepływomierz
- Złącze filtra
- Chusteczka do czyszczenia
- Instrukcja obsługi

### 2.2 Akcesoria/części zamienne

Rys. 1.

Lp.	Część	Nr katalogowy
1.	Wizjer, poliwęglan	R01-1201
	Wizjer ze szkła laminowanego	T01-1203
2.	Górna połówka ramki	R01-1202
3.	Mocowanie głowy z tkaniny	R01-1203
	Mocowanie głowy z gumy	T01-1215
4.	Zestaw membran	R01-1204
	a) membrany wydechowe, 2 szt.	-
	b) pokrywy zaworów, 2 szt.	-
	c) membrany wdechowe, 3 szt.	-
	d) kolki, 2 szt.	-
5.	Oprawa filtra wstępnego	R01-0605
6.	Adapter filtra — łącznik SR 280-3	H09-0212
7.	Uszczelnienie	R01-1205
8.	Adapter testowy SR 370	T01-1206
9.	Pasek do przenoszenia	R01-1206
10.	Pasek	R03-1510
10.	Pasek PVC	T01-3008
11.	SR 350 Zespół zaworu sterującego	R03-1001
12.	Pokrywa uszczelniająca	R03-1406
13.	Zespół węža oddechowego	R03-1003
14.	Korek uszczelniający	R03-1005
	Przepływomierz. Rys. 2	R03-0346
	Maska bez zaworu sterującego	R03-1006
	Ramka na soczewki SR 341. Rys. 22	T01-1201
	Kaseta spawalnicza SR 84. Rys. 23	T01-1212
	SR 336 Tarczą z siatki stalowej	T01-2001
	SR 344 Pojemnik do przechowywania	T01-1214
	Chusteczka czyszcząca SR 5226. Pudełko 50 szt.	H09-0401
	Zestaw folii ochronnych SR 343 do wizjera plastikowego	T01-1204
	Zestaw folii ochronnych SR 353 do wizjera plastikowego	T01-1205
	Przewód sprężonego powietrza. Patrz sekcja 5.	
	Filtr sprężonego powietrza SR 99-1. Rys. 24	H03-2812

## 3. Sposób użycia

### 3.1 Montaż

#### 3.1.1 Filtry

Należy zapoznać się z instrukcją obsługi danego filtra.

#### 3.2 Kontrola funkcjonalna

- Sprawdzić, czy maska jest kompletna, prawidłowo złożona, dokładnie oczyszczona i nieuszkodzona.
- Sprawdzić dokładnie membrany wdechowe i wydechowe oraz ich gniazda. Membrany ulegają zużyciu i należy je wymienić w przypadku pojawienia się oznak uszkodzenia lub starzenia.
- Sprawdzić, czy uszczelka pod mocowaniem filtra jest w dobrym stanie.
- Sprawdzić stan taśm mocujących. Taśmy mocujące ulegają zużyciu i należy je wymienić w przypadku pojawienia się oznak przetarcia lub zmniejszonej elastyczności.
- Sprawdzić, czy powietrze (mierzone przez maskę) przepływa z minimalną szybkością 150 l/min. W tym celu należy wykonać następujące czynności:
  - o podłączyć węž oddechowy maski do zaworu sterującego. Rys. 3
  - o podłączyć przewód sprężonego powietrza do zaworu sterującego. Rys. 4.
  - o przekręcić do oporu pokrętko zaworu sterującego w lewo, aby maksymalnie zdławić przepływ powietrza. Rys. 3.
  - o umieścić maskę w worku i zaciśnąć go w taki sposób, aby uszczelnili obszar wokół węža oddechowego. Rys. 2.
  - o chwycić przepływomierz drugą ręką tak, aby był skierowany pionowo w górę od worka.
  - o odczytać położenie kulki w rurce. Powinna ona unosić się na poziomie kreski w rurce lub tuż ponad nią.

Jeśli nie uda się uzyskać minimalnej wartości przepływu, należy sprawdzić, czy:

- przepływomierz jest w pozycji pionowej,
- kulka porusza się swobodnie,
- strumień powietrza nie jest blokowany wężami ani w inny sposób w żadnym wężu.

### 3.3 Zakładanie i dopasowywanie maski

#### Pasek/zawór sterujący

- Założyć pasek i wyregulować jego długość.
- Ustawić zawór sterujący w taki sposób, aby umożliwić łatwą regulację szybkości przepływu i dobrą widoczność węža oddechowego (nie może być umieszczony na plecach).

#### Filtr

- Jeśli z maską będzie używany filtr zapasowy, należy umieścić dołączony adapter w mocowaniu filtra i zamontować filtr. Rys. 1.

#### Maska — sprawdzenie szczelności

Jeśli zostanie użyty filtr zapasowy, należy sprawdzić dopasowanie maski:

- Zaślepić filtr przy użyciu osłony uszczelniającej. Patrz punkt 1.1 i rys. 1c.
- Założyć maskę, umieszczając ją odpowiednio na twarzy. Wziąć głęboki wdech i wstrzymać oddech na 10 sekund.
- Jeśli maska jest szczelna, zostanie ona dociśnięta do twarzy.

*W przypadku wykrycia nieszczelności sprawdzić zawór oddechowy i wydechowy lub wyregulować paski mocujące. Ponownie sprawdzić przyleganie, aż do czasu usunięcia nieszczelności.*

#### Węž oddechowy / Rurka ze sprężonym powietrzem

- Podłączyć węž oddechowy do wyjścia zaworu sterującego. Rys. 3.
- Rozwinąć przewód sprężonego powietrza i upewnić się, że nie jest poskręcany.
- Podłączyć przewód sprężonego powietrza do zaworu sterującego. Rys. 4.

## Maska – dopasowanie

- Poluzować cztery elastyczne paski przesuwając do przodu klamry i jednocześnie napinając paski. Rys. 5.
- Poluzować dwie górne nieelastyczne taśmy przez otwarcie sprzączek.
- Pociągnąć mocowanie głowy ku górze, włożyć brodę w odpowiednie wgłębienie maski wewnętrznej i przełożyć mocowanie przez głowę. Rys. 6.
- Naciągnąć parami elastyczne paski pociągając za luźne końce taśm do tyłu. Rys. 7.
- Wyregulować położenie maski względem twarzy tak, by przylegała pewnie i wygodnie.
- Wyregulować długość górnej pary pasków i zapiąć sprzączki.

## Szybkość przepływu powietrza

• Pokrętleń zaworu sterującego można ustawić szybkość przepływu powietrza w zależności od obecnej intensywności pracy. Rys. 3. W pozycji całkowitej zamkniętej (obrót pokrętki w lewo) szybkość przepływu wynosi ok. 150 l/min, a w pozycji całkowitej otwartej (obrót pokrętki w prawo) jest to ok. 320 l/min.

## 3.4 Zdejmowanie maski

### a) W przypadku użycia filtra zapasowego

- Zdjąć osłonę uszczelniającą, jeśli jest założona.
- Odłączyć przewód sprężonego powietrza od zaworu sterującego. Patrz niżej.
- Przed zdjęciem maski należy opuścić zanieczyszczony obszar roboczy.
- Poluzować parami cztery elastyczne paski, przesuwając sprzączki do przodu. Nie ma potrzeby luzowania pasków nieelastycznych. Rys. 8.
- Ściągnąć mocowanie głowy do przodu przez głowę i zdjąć maskę. Rys. 6.

### b) W przypadku użycia zatyczki

- Przed zdjęciem maski należy opuścić zanieczyszczony obszar roboczy. Szczegółowe informacje o odłączaniu przewodów – patrz niżej.
- Poluzować parami cztery elastyczne paski, przesuwając sprzączki do przodu. Nie ma potrzeby luzowania pasków nieelastycznych. Rys. 8.
- Ściągnąć mocowanie głowy do przodu przez głowę i zdjąć maskę. Rys. 6.

## Odłączanie przewodu sprężonego powietrza / węża oddychowego

Obie złączki są specjalnie zabezpieczone i odłącza się je w dwóch krokach. Rys. 9.

- Docisnąć złączkę do nypła.
- Odciągnąć pierścień blokujący.

## 4. Konserwacja

Osoby odpowiedzialne za konserwację sprzętu muszą być przeszkolone i dokładnie zaznajomione z tego typu zadaniami.

### 4.1 Czyszczenie

Do codziennego czyszczenia zalecamy używanie chusteczek Sundström SR 5226. Jeśli maska jest mocno zanieczyszczona, należy użyć ciepłego (maks. +40°C) roztworu mydła w wodzie i miękkiej szcztoteczki, a następnie opłukać maskę czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia w temperaturze pokojowej. Jeśli potrzeba dezynfekcji, należy spryskać wyposażenie 70% roztworem etanolu lub izopropanolu. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyjąć adapter/filtr.
- Zdjąć pokrywy zaworów wydechowych i wyjąć (dwie) membrany.
- Wyjąć (trzy) membrany wdechowe.
- Zdjąć taśmy mocujące.
- W razie potrzeby zdjąć wizjer. Patrz punkt 4.4.2.
- Oczyszczyć w sposób opisany powyżej. Szczególnie ważne są membrany wydechowe i gniazda zaworów, w których powierzchni styku muszą być czyste i nieuszkodzone.
- Sprawdzić wszystkie części i w razie potrzeby wymienić na nowe.
- Pozostawić maskę do wyschnięcia, a następnie złożyć z powrotem.

- Wykonać test szczelności zgodnie z punktem 3.3.

**UWAGA! Nigdy nie używać do czyszczenia rozpuszczalnika.**

### 4.2 Przechowywanie

Po wyczyszczeniu urządzenie przechowywać w suchym i czystym miejscu, w temperaturze pokojowej. Należy unikać bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych. Przepływomierz może być oddrończony 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 wzrokowa	●	●	●
Kontrola funkcjonalna	●		●
Czyszczenie		●	
Dezynfekcja		● <sup>1</sup>	●
Wymiana membrany			●
Wymiana mocowania głowy			●

1) Jeśli sprzęt nie jest do użytku osobistego

### 4.4 Części zamienne

Należy zawsze używać oryginalnych części Sundström. Nie wprowadzać modyfikacji w sprzęcie. Zastosowanie nieoryginalnych części lub modyfikacja sprzętu może zmniejszyć jego właściwości ochronne i grozi utratą przyznanych temu produktowi certyfikatów.

#### 4.4.1 Wymiana zaworu sterującego

Zawór sterujący jest kompletnym, szczelnym urządzeniem. Nie wolno go samodzielnie naprawiać ani wprowadzać w nim modyfikacji.

#### 4.4.2 Wymiana wizjera

Wizjer jest zamocowany w rowku wokół otworu wizjera w masce zewnętrznej i jest przytrzymywany za pomocą górnej i dolnej połówki ramki.

- Kluczem imbusowym 2,5 mm okręcić dwa wkręty mocujące połówki ramki. Rys. 10.
- Zdjąć ostrożnie górną połówkę ramki. Rys. 11.
- Delikatnie odchylić górną część maski od wizjera i wyjąć wizjer z dolnego rowka. Przy okazji można wyczyścić rowek, jeśli to konieczne. Rys. 12, 13.
- Na wizjerze, połówkach ramki i masce znajdują się znaczniki pokazujące ich środek. Włożyć nowy wizjer do rowka upewniając się, że znaki wskazujące środek znajdują się naprzeciw siebie. Montaż można sobie ułatwić zwilżając rowek roztworem mydła lub podobnym płynem.
- Delikatnie naciągnąć górną część maski na wizjer upewniając się, że wizjer znajdzie się w rowku maski.
- Założyć górną część ramki upewniając się, że znaki wskazujące środek znajdują się naprzeciw siebie. Rys. 14.
- Włożyć wkręty i dokręcać je naprzemiennie, aż obie połówki ramki odpowiednio mocno zetkną się ze sobą.
- Wykonać test szczelności zgodnie z punktem 3.3.

#### 4.4.3 Wymiana membran wdechowych

Jedna z membran znajduje się pośrodku maski wewnętrznej, na umocowanym na stałe kołku.

- Odchylić membranę, wyjąć ją i założyć nową. Rys. 15.
- Dwie membrany są zamontowane od wewnątrz po obu stronach maski wewnętrznej. Kołki tych membran są wyjmowane i należy je wymienić razem z wymianą membran.
- Wyjąć membrany i kołki.
- Założyć nowe membrany na nowe kołki.
- Membrana powinna opierać się na większym kołnierzu, należy zatem wkładać kołek z membraną od wewnętrznej strony maski poprzez gniazdo zaworu, rozpoczynając od mniejszego kołnierza. Rys. 16, 17.

#### 4.4.4 Wymiana membran wydechowych

Membrany wydechowe są zamontowane na przymocowanych na stałe kołkach po wewnętrznej stronie pokryw zaworów po obu stronach maski zewnętrznej. Pokrywki należy wymieniać razem z membranami. Membrana w dystrybutorze powietrza nie wymaga wymiany.

- Wyjąć pokrywki zaworów z gniazd. Rys. 18.
- Ściągnąć membranę. Rys. 19.
- Założyć nowe membrany na kolki. Sprawdzić dokładnie, czy membrany dobrze przylegają do gniazd zaworów na całym obwodzie.
- Wcisnąć pokrywki zaworów na miejsce. Kliknięcie oznacza, że pokrywka znalazła się na miejscu.
- Wykonać test szczelności zgodnie z punktem 3.3.

#### 4.4.5 Wymiana więźby nagłowia

Mocowanie głowy jest dostępne jako część zamienna jedynie w postaci kompletnego zestawu.

- Zdjąć uchwyty pasków mocowania głowy z mocowań na masce. Rys. 20, 21.
- Sprawdzić, czy paski nie są skręcone i zamocować nowe taśmy mocujące.

#### 4.4.6 Wymiana węża oddechowego

- Odłączyć złączkę z nypłem od maski i zaworu sterującego. Patrz 3.4.
- Podłączyć nowy wąż oddechowy do maski i zaworu sterującego.

### 5. Charakterystyka techniczna

#### Gwint

Standardowy gwint Rd 40 x 1/7" w masce i adapterze.

#### Masa

710 g bez zestawu zaworu sterującego i filtrów.

#### Materiały

- Korpus maski i membrany są wykonane z silikonu.
- Wizjer z tworzywa sztucznego jest wykonany z poliwęglanu.
- Wizjer szklany (akcesorium) jest wykonany ze szkła laminowanego.
- Wszystkie części z tworzyw sztucznych są oznaczone kodem materiału i symbolami recyklingu.

#### Ciśnienie robocze

5-7 barów (500-700 kPa) na połączeniu do zaworu kontrolnego.

#### Przepływ powietrza

150-320 l/min pod maską.

Minimalna wartość przepływu zalecana przez producenta: 150 l/min.

#### Przewód sprężonego powietrza

Do stosowania ze wszystkimi urządzeniami Sundström zasilanymi sprężonym powietrzem dopuszcza się poniższe przewody. Maksymalne ciśnienie robocze 7 barów.

- SR 358. Wąż z tworzywa sztucznego 9,5/15 mm, wykonany z PVC wzmocnionego poliestrem. Odporny na działanie oleju i substancji chemicznych. 5-30 m.
- SR 359. Wąż gumowy 9,5/18 mm wykonany z EPDM wzmocnionego poliestrem. Antystatyczny, odporny na działanie wysokich temperatur. 5-30 m.
- SR 360. Spiralna rurka 8/12 mm, wykonana z poliuretanu. 2, 4, 6 i 8 m.

#### Zakres temperatur

- od -20 do +40°C przy wilgotności względnej poniżej 90%.
- od -10 do +55°C przy wilgotności względnej poniżej 90%.

#### Okres przydatności do użycia

Okres przydatności urządzenia do użycia wynosi 5 lat od daty produkcji.

### 6. Objasnienia symboli



Patrz instrukcja obsługi



Data godzina, rok i miesiąc



2849

Świadectwo CE wydane przez INSPEC International B.V.



Wilgotność względna



Zakres temperatur

>XX+XX< Przeznaczenie materiału

### 7. Certyfikaty

- Aparat SR 200 Airline w połączeniu z węzłem sprężonego powietrza SR 358 lub SR 359 posiada atest zgodnie z normą EN 14594:2005, 4B.
- Aparat SR 200 Airline w połączeniu z przewodem spiralnym SR 360 posiada atest zgodnie z normą EN 14594:2005, 4A.
- Maski pelnotwarzowa SR 200 Airline w połączeniu z węzłem oddechowym SR 550 lub SR 551 posiada atest zgodnie z normą EN 12942:1998, klasa TM3.
- Wizjer poliwęglanowy poddano testom zgodnie z normą EN 166:2001, punkt 7.2.2, klasa B.

Homologację typu wg rozporządzenia ŚOI (UE) 2016/425 wydała jednostka notyfikowana nr 2849. Adres można znaleźć na odwrocie instrukcji użytkownika.

Deklaracja zgodności UE dostępna jest na stronie [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Informações gerais
2. Peças
3. Utilização
4. Manutenção
5. Especificações técnicas
6. Explicação dos símbolos
7. Homologação

## 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 aspetos 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 200 Airline da Sundström é um aparelho respiratório com fluxo contínuo de ar e é concebido para ligação a uma fonte de ar comprimido em conformidade com a norma EN 14594:2005. A pressão na máscara impede que o ar do ambiente contaminado penetre na mesma. A particularidade do SR 200 Airline consiste em permitir a utilização de um filtro suplementar.

- Um tubo de fornecimento de ar comprimido da Sundström é ligado a uma válvula reguladora, que é colocada no cinto do utilizador. O fluxo de ar para a máscara pode ser ajustado na válvula reguladora.
- A válvula reguladora possui um aviso sonoro sibilante que entra em funcionamento quando a quantidade de ar é inferior à recomendada.
- Da válvula reguladora, o ar passa para a máscara através de um tubo de respiração com válvula de retenção. A ligação à máscara possui um difusor de ar, que simultaneamente tem uma função silenciadora.

O encaixe do filtro na máscara deverá estar tapado com a tampa de enroscar que acompanha o equipamento ou com um filtro adequado, para evitar a entrada de ar contaminado. Poderá ser utilizado um dos seguintes métodos:

1. Vede o encaixe do filtro com a tampa de enroscar fornecida. O equipamento poderá depois ser utilizado como equipamento convencional de ar comprimido. Fig. 1:a.
2. Ligue o adaptador do filtro ao encaixe do filtro e coloque um filtro adequado. O equipamento poderá depois ser utilizado como dispositivo de filtragem quando não existe alimentação de ar comprimido, por exemplo, quando o utilizador se desloca para a área de trabalho ou regressa da mesma, ou em caso de interrupção involuntária da alimentação de ar. Fig. 1:b.
3. O filtro suplementar pode ser tapado com a tampa vedante, para prolongar a sua vida útil. A tampa vedante deverá obviamente ser removida quando o sistema estiver a ser utilizado, para permitir a entrada de ar respirável através do filtro, caso seja necessário. Fig. 1:c.

O SR 200 Airline também pode ser utilizado conjuntamente com a unidade de ventilação SR 500/SR 700 e filtros homologados que pertencem ao sistema do dispositivo de proteção respiratória com ventilação da Sundström e encontra-se em conformidade com a norma EN 12942:1998.

1. Desligue o tubo de respiração de ar comprimido e remova o filtro suplementar.
2. Instale o tubo de respiração SR 550/SR 551 na máscara facial completa SR 200 Airline e ligue-o à unidade de ventilação.

### 1.2 Aplicações

O SR 200 Airline pode ser utilizado como uma alternativa aos dispositivos de filtragem, em todas as situações em que estes são recomendados. Isto aplica-se sobretudo se o utilizador estiver a realizar trabalhos árduos ou prolongados, e se os poluentes tiverem fracas propriedades de advertência ou forem particularmente tóxicos.

### 1.3 Avisos/Limitações

Tenha em conta que os regulamentos para a utilização de equipamentos de proteção respiratória podem variar de país para país. Regra geral, o utilizador deverá assegurar que pode colocar-se em segurança, sem qualquer risco, no caso de o abastecimento de ar ser interrompido ou se, por qualquer razão, tiver de retirar o equipamento.

#### Avisos

O equipamento não deve ser utilizado:

- Se o teste do fluxo de ar ou o teste de encaixe não produzir resultados satisfatórios. Ver 3.2.
- Em ambientes onde o ar ambiente é constituído por ar enriquecido com oxigénio ou não possui um nível normal de oxigénio.
- Se os poluentes forem desconhecidos.
- Em ambientes que envolvam o índice Imediatamente Perigoso para a Vida ou a Saúde (IPVS).
- Se houver dificuldade em respirar.
- Se sentir o odor ou sabor a poluentes.
- Se o utilizador sentir tonturas, náuseas ou outro tipo de mal-estar.
- Se o silvo de aviso for ativado, indicando que o abastecimento de ar é inferior ao recomendado.

Os protetores visuais contra partículas de alta velocidade usados sobre óculos graduados normais podem transmitir impacto, criando assim perigo para o utilizador.

#### Limitações

- Se o utilizador tiver barba ou patilhas, não poderá esperar uma excelente vedação da máscara.
- As armações dos óculos também podem dar origem a fugas. Em vez de usar os seus óculos normais, mande instalar, de preferência, lentes de correção nas armações especiais da Sundström.
- Se trabalhar em ambientes explosivos ou inflamáveis, cumpra as normas em vigor aplicáveis a esse tipo de situações.
- Se a intensidade de trabalho for muito elevada, pode ocorrer pressão negativa na máscara durante o auge da fase de inalação, havendo risco de aspiração de poluentes para o interior da máscara.
- A utilização do SR 200 Airline juntamente com o tubo em espiral SR 360 está limitada a situações em que o risco de danos no tubo de fornecimento de ar comprimido seja reduzido e em que a mobilidade do utilizador seja limitada.
- O sistema de abastecimento de ar deve possuir uma válvula de segurança de alívio de pressão devidamente classificada e ajustada.
- Deverá ser realizada uma avaliação do risco de modo a evitar possíveis ligações perigosas no local de trabalho, por exemplo, Nitrox.
- O equipamento está homologado apenas em conjunto com o tubo de fornecimento de ar comprimido Sundström, que deve ser utilizado se for necessária a homologação CE e a responsabilidade do produto.
- O SR 200 Airline não está homologado para uso com sistemas móveis de ar comprimido.

### 1.4 Ar respirável

O ar respirável deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos de pureza de acordo com a norma EN 12021:2014:

- As impurezas deverão ser mantidas a um nível mínimo e nunca deverão ultrapassar o valor-limite higiénico.

## 3. Utilização

- O teor de óleo mineral deve ser tão baixo que o ar não terá odor a óleo. O limiar de odor é de cerca de 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- O ar deve ter um ponto de orvalho suficientemente baixo para garantir que não ocorre qualquer congelação interna no equipamento.

Em caso de dúvidas relativamente ao cumprimento dos requisitos acima mencionados, deverá ligar-se um filtro como o filtro de ar comprimido de tipo SR 99-1 da Sundström. Fig. 24. O filtro de ar comprimido SR 99-1 é composto por um pré-coletor e um filtro principal. O filtro principal é composto por uma peça de filtro de gás (classe A3, de acordo com a norma EN 14387:2004) com cerca de 500 g de carbono ativo e rodeada por dois filtros de partículas (classe P3, de acordo com a norma EN 143:2000). A capacidade de recolha é de 100 - 150 g de óleo. Para mais detalhes sobre o ar respirável, consulte a Norma Europeia EN 132:1998 e quaisquer outros regulamentos nacionais em vigor.

## 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

- Máscara facial com tubo de respiração
- Válvula reguladora
- Cinto
- Tampa de enroscar
- Tampa vedante
- Suporte do pré-filtro
- Medidor de fluxo
- Adaptador do filtro
- Toalhete de limpeza
- Instruções de utilização

### 2.2 Acessórios/Peças sobresselentes

Fig. 1.

N.º de peça	N.º de encomenda
1. Viseira, policarbonato	R01-1201
Viseira, vidro laminado	T01-1203
2. Metade superior da armação	R01-1202
3. Arnês de cabeça, têxtil	R01-1203
Arnês de cabeça, borracha	T01-1215
4. Conjunto de membranas	R01-1204
a) Exalação, duas	-
b) Tampas de válvula, duas	-
c) Inalação, três	-
d) Pinos, dois	-
5. Suporte do pré-filtro	R01-0605
6. Adaptador de filtro SR 280-3	H09-0212
7. Selagem	R01-1205
8. Adaptador de ensaio SR 370	T01-1206
9. Correia de transporte	R01-1206
10. Cinto	R03-1510
10. Cinto de PVC	T01-3008
11. Conjunto da válvula reguladora SR 350	R03-1001
12. Tampa vedante	R03-1406
13. Conjunto de tubos de respiração	R03-1003
14. Tampa de enroscar	R03-1005
Medidor de fluxo. Fig. 2	R03-0346
Máscara sem válvula reguladora	R03-1006
Armação de óculos SR 341. Fig. 22	T01-1201
Cassete de soldadura SR 84. Fig. 23	T01-1212
Disco de malha de aço SR 336	T01-2001
Caixa de armação SR 344	T01-1214
Toalhete de limpeza SR 5226. Caixa de 50	H09-0401
Películas de proteção SR 343, para viseira de plástico	T01-1204
Películas de proteção SR 353, para viseira de vidro	T01-1205
Tubo de fornecimento de ar comprimido. Ver secção 5.	
Filtro de ar comprimido SR 99-1. Fig. 24	H03-2812

## 3.1 Instalação

### 3.1.1 Filtros

Consulte as instruções de utilização que acompanham cada filtro.

### 3.2 Verificação funcional

- Verifique se a máscara está completa, corretamente montada, devidamente limpa e intacta.
- Verifique com especial cuidado as membranas de inalação e exalação e os respetivos assentos. As membranas são consumíveis e deverão ser substituídas caso apresentem danos ou sinais de desgaste.
- Certifique-se de que a vedação na parte inferior da ligação de filtro se encontra em bom estado.
- Verifique o estado do arnês de cabeça. O arnês de cabeça é um item consumível e deverá ser substituído caso apresente qualquer sinal de desgaste ou elasticidade reduzida.
- Verifique sempre se o fluxo de ar - medido na máscara - atinge, pelo menos, os 150 l/min. Proceda do seguinte modo:
  - o Ligue o tubo de respiração da máscara à válvula reguladora. Fig. 3
  - o Ligue o tubo de fornecimento de ar comprimido à válvula reguladora. Fig. 4.
  - o Rode o botão da válvula reguladora no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até ao máximo, para reduzir o fluxo de ar ao nível mínimo. Fig. 3.
  - o Coloque a máscara no saco e aperte a abertura do saco para vedar em torno do tubo de respiração. Fig. 2.
  - o Agarre o medidor de fluxo com a outra mão e segure-o de modo que fique apontado verticalmente para cima, a partir do saco.
  - o Observe a posição da esfera no tubo. Deve flutuar ao mesmo nível, ou ligeiramente acima, da marca existente no tubo.

Se o fluxo de ar não atingir o valor mínimo, verifique se

- O medidor de fluxo está na vertical.
- A esfera pode mover-se livremente.
- A alimentação de ar não está estrangulada por tubos dobrados ou devido a obstáculos semelhantes.

## 3.3 Colocação

### Cinto/válvula reguladora

- Coloque o cinto e regule o seu comprimento.
- Posicione a válvula reguladora de modo a ficar acessível para um fácil ajuste do fluxo de ar e com visibilidade sobre o tubo de respiração, isto é, não deverá ficar colocada nas costas.

### Filtro

- Caso pretenda utilizar o equipamento com um filtro suplementar, monte o adaptador fornecido no encaixe do filtro e coloque o filtro. Fig. 1.

### Máscara – Verificação de hermeticidade

Verifique o ajuste da máscara, caso pretenda utilizar um filtro suplementar:

- Tape o filtro, utilizando a tampa vedante. Ver 1.1 e Fig. 1:c.
- Coloque o equipamento e segure a máscara com firmeza no devido lugar. Respire fundo e retenha a respiração durante dez segundos.
- Se a máscara estiver hermeticamente vedada, sentirá pressão sobre o rosto.

*Se detetar alguma fuga, verifique as válvulas de inalação e exalação ou ajuste as fitas do arnês de cabeça. Repita a verificação do ajuste até não existir fuga.*

### Tubo de respiração/tubo de fornecimento de ar comprimido

- Ligue o tubo de respiração à saída da válvula reguladora. Fig. 3.
- Desenrole o tubo de fornecimento de ar comprimido e certifique-se de que não fica torcido.
- Ligue o tubo de fornecimento de ar comprimido à válvula reguladora. Fig. 4.

## Máscara - Colocação

- Alargue as quatro tiras elásticas fazendo deslizar para a frente os suportes da tira e puxando as tiras ao mesmo tempo. Fig. 5.
- Alargue as duas tiras rígidas superiores, abrindo as fivelas.
- Suba o arnês de cabeça, coloque o queixo no suporte adequado e puxe o arnês de cabeça sobre a cabeça. Fig. 6.
- Estique as tiras elásticas duas a duas, puxando para trás as extremidades livres. Fig. 7.
- Ajuste a colocação da máscara no rosto de modo a ficar firme e confortável.
- Ajuste o comprimento do par de tiras superiores e prenda com as fivelas.

## Fluxo de ar

- Ajuste o fluxo de ar com o botão da válvula reguladora, de acordo com as necessidades de trabalho. Fig. 3. Na posição completamente fechada (rodar o botão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio), o fluxo é de cerca de 150 l/min. Na posição completamente aberta (rodar o botão no sentido dos ponteiros do relógio), o fluxo é de cerca de 320 l/min.

## 3.4 Remoção

### a) Quando é utilizado um filtro suplementar

- Retire a tampa vedante, caso esteja colocada.
- Ligue o tubo de fornecimento de ar comprimido à válvula reguladora. Ver abaixo.
- Abandone a área contaminada e retire o equipamento.
- Alargue as quatro tiras elásticas duas a duas, fazendo deslizar as fivelas para a frente. Não é necessário alargar as duas tiras rígidas. Fig. 8.
- Puxe o arnês de cabeça para a frente sobre a cabeça e retire a máscara. Fig. 6.

### b) Quando é utilizada uma tampa de enroscar

- Abandone a área contaminada e depois retire o equipamento. Ver abaixo como soltar os tubos.
- Alargue as quatro tiras elásticas duas a duas, fazendo deslizar as fivelas para a frente. Não é necessário alargar as duas tiras rígidas. Fig. 8.
- Puxe o arnês de cabeça para a frente sobre a cabeça e retire a máscara. Fig. 6.

## Soltar o tubo de fornecimento de ar comprimido/tubo de respiração

Ambos os acoplamentos têm um sistema de segurança, soltando-se em duas fases. Fig. 9.

- Pressione o acoplamento contra o bocal.
- Puxe para trás o anel de bloqueio.

## 4. Manutenção

O pessoal responsável pela manutenção do equipamento deve ter formação e estar devidamente familiarizado com este tipo de trabalho.

### 4.1 Limpeza

Para cuidados diários, recomendamos os toalhetes de limpeza SR 5226 da Sundström. Deve ser utilizada, em caso de maior sujidade, uma solução ligeira de água quente (máx. 40 °C) e sabão juntamente com uma escova suave, passando seguidamente por água limpa e deixando secar ao ar, à temperatura ambiente. Se necessário, pulverize o capacete com etanol a 70% ou com uma solução de isopropanol para desinfetar. Faça o seguinte:

- Retire o adaptador/filtro
- Retire as tampas das válvulas de exalação e tire as membranas (duas)
- Retire as membranas de inalação (três)
- Retire o arnês de cabeça
- Remova a viseira, se necessário. Ver ponto 4.4.2.
- Limpe de acordo com as indicações acima. Os pontos mais importantes são as membranas de exalação e os assentos de válvula, cujas superfícies de contacto devem ficar limpas e sem danos.

- Inspeccione todas as peças e, caso seja necessário, proceda à sua substituição.
- Volte a montar a máscara depois de seca.
- Efetue o teste de hermeticidade, conforme descrito em 3.3.

**NOTA! Nunca utilize solventes na limpeza.**

## 4.2 Armazenamento

Depois de limpar o equipamento, guarde-o num local seco e limpo à temperatura ambiente. Evite a exposição direta à luz solar. O medidor de fluxo pode ser virado ao contrário e utilizado como saco de armazenamento.

## 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
Inspeção visual	●	●	●
Verificação funcional	●		●
Limpeza		●	
Desinfecção		● <sup>1</sup>	●
Substituição das membranas			●
Substituição do arnês de cabeça			●

1) Se o equipamento não for para utilização pessoal

## 4.4 Peças sobresselentes

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 a válvula reguladora

A válvula reguladora constitui uma unidade completa e selada. Não tente repará-la nem modificá-la.

### 4.4.2 Mudar a viseira

A viseira está inserida numa ranhura existente na máscara exterior ao longo de toda a abertura da viseira, sendo mantida no lugar por uma armação, constituída por uma metade superior e uma metade inferior.

- Retire os dois parafusos que fixam as duas metades da armação, utilizando uma chave sextavada de 2,5 mm. Fig. 10.
- Solte cuidadosamente a metade superior da armação. Fig. 11.
- Liberte cuidadosamente a viseira a parte superior da máscara e solte a viseira da ranhura inferior. Aproveite para limpar a ranhura, se for necessário. Fig. 12, 13.
- A viseira, as metades da armação e a máscara têm uma marca que assinala o meio. Insira a nova viseira na ranhura de modo a fazer coincidir as marcas centrais. A montagem é facilitada se a ranhura for humedecida com uma solução de água e sabão ou similar.
- Reponha cuidadosamente a parte superior da máscara na viseira, de modo a que esta entre na ranhura da máscara.
- Coleque a metade superior da armação fazendo coincidir as marcas centrais. Fig. 14.
- Aparafuse firmemente as metades da armação de modo alternado.
- Efetue o teste de hermeticidade, conforme descrito na secção 3.3.

### 4.4.3 Substituir as membranas de inalação

Uma das membranas fica no centro da máscara interior, num pino fixo.

- Liberte a membrana e instale uma nova. Fig. 15.
- Duas membranas encaixadas, ou seja, uma de cada lado da máscara interior. Os pinos destas membranas são removíveis e devem ser substituídos ao mesmo tempo que as membranas.
- Liberte as membranas e os pinos.
  - Coloque as novas membranas nos novos pinos.

- A membrana deve assentar na flange maior, ou seja, coloque o pino com a membrana pelo interior da máscara, através do assento da válvula, começando pela flange mais pequena. Fig. 16, 17.

#### 4.4.4 Substituir as membranas de exalação

As membranas de exalação estão montadas num pino fixo por detrás da tampa da válvula, de cada um dos lados da máscara exterior. As tampas devem ser substituídas ao mesmo tempo que as membranas. A membrana no difusor de ar não necessita ser substituída.

- Solte as tampas dos assentos das válvulas. Fig. 18.
- Liberte a membrana. Fig. 19.
- Fixe, comprimindo, as novas membranas nos pinos. Verifique se as membranas estão bem ajustadas em torno dos assentos das válvulas.
- Fixe, comprimindo, as tampas das válvulas na devida posição. Um ruído de clique indica que estão devidamente colocadas.
- Efetue o teste de hermeticidade, conforme descrito em 3.3.

#### 4.4.5 Substituir o arnés de cabeça

O arnés de cabeça pode ser encomendado como peça sobresselente apenas como arnés completo.

- Solte os suportes das correias do arnés de cabeça das fixações da correia da máscara. Fig. 20, 21.
- Certifique-se de que as correias não estão torcidas e instale o novo arnés de cabeça.

#### 4.4.6 Substituir o tubo de respiração

- Desligue a conexão do bocal de acoplamento na máscara e na válvula reguladora. Ver 3.4
- Ligue o novo tubo de respiração à máscara e à válvula reguladora.

## 5. Especificações técnicas

### União roscada

A máscara e o adaptador têm rosca standard Rd 40 x 1/7 pol.

### Peso

710 g sem conjunto da válvula reguladora nem filtros.

### Materiais

- A máscara e as membranas são fabricadas em silicone.
- A viseira de plástico é fabricada em policarbonato.
- A viseira de vidro (acessório) é fabricada em vidro laminado.
- As peças de plástico estão marcadas com códigos de material e símbolos de reciclagem.

### Pressão de trabalho

5–7 bar (500–700 kPa) medida na ligação da válvula reguladora.

### Fluxo de ar

150 l/min a 320 l/min medido na máscara.

Fluxo mínimo indicado pelo fabricante: 150 l/min.

### Tubos de fornecimento de ar comprimido

Os seguintes tubos de fornecimento de ar comprimido têm homologação de tipo juntamente com todo o equipamento de alimentação de ar comprimido Sundström. Pressão máxima de trabalho 7 bar.

- SR 358. Tubo de plástico, 9,5/15 mm, fabricado em PVC com reforço de poliéster. Resistente a óleos e produtos químicos. 5–30 m.
- SR 359. Tubo de borracha de 9,5/18 mm, fabricado em EPDM com reforço de poliéster. Antiestático e resistente a altas temperaturas. 5–30 m.
- SR 360. Tubo helicoidal de plástico de 8/12 mm em poliuretano. 2, 4, 6 e 8 m.







### Intervalo de temperaturas

- Temperatura de armazenamento: de -20 a +40 °C e uma humidade relativa inferior a 90%.
- Temperatura de serviço: de -10 a +55 °C e 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.

## 6. Explicação dos símbolos

-  Consulte as instruções de utilização
-  Indicadores de data, ano e mês
-  Homologação CE pela INSPEC International B.V.
-  Humidade relativa
-  Intervalo de temperaturas
-  Descrição do material

## 7. Homologação

- O SR 200 Airline em combinação com o tubo de fornecimento de ar comprimido SR 358 ou SR 359 está homologado em conformidade com a norma EN 14594: 2005, 4B.
- O SR 200 Airline, em combinação com o tubo em espiral SR 360, está homologado em conformidade com a norma EN 14594:2005, 4A.
- A máscara completa SR 200 Airline, em combinação com o tubo de respiração SR 550 ou SR 551, está homologada em conformidade com a norma EN 12942:1998, classe TM3.
- A viseira de policarbonato foi testada segundo a norma EN 166:2001, cláusula 7.2.2, classe B.

A homologação do Regulamento (UE) 2016/425 relativo aos EPI foi emitida pelo Organismo Notificado 2849. Consulte o verso das instruções de utilização para obter a morada.

A declaração de conformidade UE está disponível em [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Informații generale
2. Componente
3. Utilizarea
4. Întreținerea
5. Specificații tehnice
6. Legenda simbolurilor
7. Avize

## 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 înlocuiesc reglementările 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

Sundström SR 200 Airline este un aparat de respirație prevăzut cu un debit continuu de aer și proiectat pentru a fi conectat la o sursă de aer comprimat, în conformitate cu EN 14594:2005. Presiunea care se creează în interiorul piesei faciale împiedică pătrunderea aerului poluat din mediul ambiant. Caracteristica unică a aparatului SR 200 Airline este aria de acoperire pe care o oferă pentru rezervele de filtru.

- Tubul de alimentare cu aer comprimat Sundström este conectat la o supapă de control, care este înfiletată pe banda utilizatorului. Supapa de control este folosită pentru reglarea debitului de aer care intră în piesa facială.
- Supapa de control este prevăzută cu un fluier de avertizare care va intra în funcțiune dacă debitul de aer scade sub valoarea recomandată.
- Din supapa de control, aerul trece printr-un furtun de respirat cu supapă de închidere și ajunge în piesa facială. Racordul piesei faciale este prevăzut cu un distribuitor de aer care servește și ca amortizor de zgomot.

Pentru a preveni pătrunderea aerului poluat, suportul filtrului trebuie astupat fie cu dopul de etanșare furnizat, fie cu un filtru adecvat. Se poate utiliza una dintre următoarele metode:

1. Etanșați suportul filtrului cu ajutorul dopului de etanșare furnizat. Astfel, echipamentul poate fi utilizat ca echipament convențional de aer comprimat. Fig. 1:a.
2. Conectați adaptorul filtrului la dispozitivul de montare a filtrului și montați un filtru adecvat. Echipamentul poate fi utilizat ca dispozitiv de filtrare atunci când nu este furnizat aer comprimat, de ex., atunci când utilizatorul se deplasează spre sau dinspre zona de lucru sau în cazul întreruperii accidentale a alimentării cu aer. Fig. 1:b.
3. Filtru de rezervă poate fi astupat cu capacul de etanșare pentru a prelungi durata de viață a acestuia. Evident, capacul de etanșare trebuie curățat sistemul este în funcțiune, pentru a permite pătrunderea aerului de respirat prin filtru, dacă este necesar. Fig. 1:c.

De asemenea, SR 200 Airline poate fi folosit cu ventilatorul SR 500/ SR 700 și cu filtrele aprobate incluse în sistemul Sundström cu aparat de protecție respiratorie asistată de ventilator, conform cu EN 12942:1998.

1. Deconectați furtunul de respirat cu aer comprimat și scoateți rezerva de filtru.
2. Montați furtunul de respirat SR 550/SR 551 pe masca facială completă SR 200 Airline și conectați la ventilator.

### 1.2 Utilizări

SR 200 Airline poate fi folosit ca alternativă la dispozitivele de filtrare, în toate situațiile în care acestea din urmă sunt recomandate. Acest

lucru este valabil mai ales dacă utilizatorul realizează o activitate dificilă sau de lungă durată ori dacă agenții de poluare au notificări de avertizare deficiente ori sunt deosebit de toxici.

### 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.

Ca regulă generală, utilizatorul trebuie să se asigure că va putea oricând să se retragă într-o zonă de siguranță fără a fi în pericol dacă se oprește alimentarea cu aer sau dacă trebuie să-și scoată echipamentul din orice alt motiv.

#### Avertizări

Echipamentul nu trebuie folosit în situațiile următoare:

- dacă testul debitului de aer sau testul de potrivire nu dau rezultate satisfăcătoare. Consultați secțiunea 3.2;
- în medii în care aerul ambiant conține aer îmbogățit cu oxigen sau nu are un conținut normal de oxigen;
- dacă agenții de poluare sunt de natură necunoscută;
- în medii care prezintă pericole imediate pentru viață și sănătate;
- dacă începeți să respirați cu dificultate;
- dacă simțiți mirosul ori gustul agenților de poluare;
- dacă aveți amețeli ori greață sau dacă acuzați orice alt tip de disconfort;
- dacă se activează fluierul de avertizare, ceea ce înseamnă că alimentarea cu aer este mai scăzută decât nivelul recomandat.

Protecțiile pentru ochi contra particulelor de mare viteză, purtate peste ochelarii de vedere standard, pot transmite șocuri, producând astfel un pericol pentru utilizator.

#### Limitări

- Dacă purtați barbă sau apărători, nu vă puteți aștepta ca masca să se etanșeze corect.
- De asemenea, rama ochelarilor poate duce la apariția scurgerilor. Nu folosiți ochelarii dvs. obișnuiți, ci montați lentilele recomandate de medic în rama specială Sundström pentru ochelari.
- În medii explozive sau inflamabile, respectați prevederile în vigoare pentru astfel de condiții.
- Dacă activitatea desfășurată este deosebit de intensă, la nivelul piesei faciale se poate forma presiune negativă în momentul de vârf al etapei de inhalare, agenții de poluare din mediul înconjurător putând fi astfel absorbiți în piesa facială.
- SR 200 Airline cu tub spiralat SR 360 poate fi folosit numai în situațiile în care riscul de deteriorare a tubului de alimentare cu aer comprimat este redus și dacă mișcările utilizatorului sunt limitate.
- Sistemul de alimentare cu aer trebuie să fie prevăzut cu o supapă de siguranță pentru eliberarea presiunii, corect calibrată și reglată.
- Se va efectua o evaluare a riscurilor pentru a se evita contaminările periculoase care pot surveni la locul de muncă, de exemplu cu Nitrox.
- Echipamentul este aprobat numai împreună cu tubul de alimentare cu aer comprimat Sundström, care trebuie utilizat dacă se aplică avizul CE și responsabilitatea pentru produs.
- SR 200 Airline nu este aprobat pentru a fi utilizat împreună cu un sistem mobil de aer comprimat.

### 1.4 Aerul de respirat

Aerul de respirat trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele cerințe de puritate, în conformitate cu EN 12021:2014:

- agenții de poluare trebuie menținuți la nivel minim și nu au voie să depășească niciodată valoarea sanitară limită;
- conținutul de ulei mineral trebuie să fie atât de scăzut încât aerul să nu miroasă deloc cu ulei. Pragul de miros este de aproximativ 0,3 mg/m<sup>3</sup>;
- aerul trebuie să prezinte un punct de condens suficient de scăzut încât să prevină înghețarea echipamentului în interior.



Dacă există nelămuriri cu privire la respectarea cerințelor menționate mai sus, se recomandă conectarea unui filtru cu aer comprimat precum Sundström SR 99-1. Fig. 24. Filtrul cu aer comprimat SR 99-1 este format dintr-un dispozitiv precollector și un filtru principal.

Filtrul principal este format dintr-o secțiune de filtru de gaz – clasa A3 conform EN 14387:2004 – cu aproximativ 500 g de carbon activ, înconjurați de două filtre de particule – clasa P3, conform EN 143:2000. Capacitatea de colectare este de 100 – 150 g de ulei. Pentru mai multe proprietăți privind aerul de respirat, consultați standardul european EN 132:1998 și orice alte reglementări naționale aplicabile.

## 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

- Piesă facială cu furtun de respirat
- Supapă de control
- Curea
- Dop de etanșare
- Capac de etanșare
- Suport pentru prefiltru
- Debitmetru
- Adaptor de filtru
- Șervețel de curățare
- Instrucțiuni de utilizare

### 2.2 Accesoriile/piese de schimb

Fig. 1.

#### Articol Piesă

	Nr. comandă
1. Vizieră, policarbonat	R01-1201
Vizieră, sticlă laminată	T01-1203
2. Semiramă superioară	R01-1202
3. Ham pentru cap, pânză	R01-1203
Ham pentru cap, cauciuc	T01-1215
4. Set de membrane	R01-1204
a) Exalare, două	–
b) Capac supapă, două	–
c) Inhalare, trei	–
d) Dibliuri, două	–
5. Suport prefiltru	R01-0605
6. Adaptor de filtru SR 280-3	H09-0212
7. Izolație	R01-1205
8. Adaptor de testare SR 370	T01-1206
9. Chingă transport	R01-1206
10. Curea	R03-1510
10. Curea PVC	T01-3008
11. SR 350 Ansamblu supapă de control	R03-1001
12. Capac de etanșare	R03-1406
13. Ansamblu furtun de respirat	R03-1003
14. Dop de etanșare	R03-1005
Debitmetru. Fig. 2	R03-0346
Piesă facială fără supapă de control	R03-1006
Ramă de ochelari SR 341. Fig. 22	T01-1210
Casetă de sudare SR 84. Fig. 23	T01-1212
Disc din plasă de oțel SR 336	T01-2001
Cutie de depozitare SR 344	T01-1214
Șervețel de curățare SR 5226. Cutie de 50	H09-0401
Pelicle de protecție SR 343 pentru viziera de plastic	T01-1204
Pelicle de protecție SR 353 pentru viziera de sticlă	T01-1205
Tub de alimentare cu aer comprimat. Consultați secțiunea 5.	
Filtru de aer comprimat SR 99-1. Fig. 24	H03-2812

## 3. Utilizarea

### 3.1 Instalarea

#### 3.1.1 Filtrele

Consultați Instrucțiunile de utilizare pentru filtre.

### 3.2 Verificarea funcțională

- Verificați dacă masca este completă, montată corect, curățată temeinic și nedeteriorată.
- Verificați cu atenție mai ales membranele de inhalare și exalare și scaunele acestora. Membranele sunt piese consumabile și trebuie înlocuite dacă există semne de deteriorare sau îmbătrânire.
- Verificați dacă garnitura din partea inferioară a recordului filtrului este în stare bună.
- Verificați starea hamului pentru cap. Hamul pentru cap este o piesă consumabilă și trebuie înlocuit dacă există semne de uzură sau elasticitate redusă.
- Verificați dacă debitul de aer – măsurat prin piesa facială – este de cel puțin 150 l/min. Procedați după cum urmează:
  - o racordați furtunul de respirat al piesei faciale la supapa de control. Fig. 3;
  - o racordați furtunul de alimentare cu aer comprimat la supapa de control. Fig. 4;
  - o rotiți la maximum butonul supapei de control în sens contrar acelor de ceasornic pentru a reduce la minimum debitul de aer. Fig. 3;
  - o puneți piesa facială în pungă și strângeți deschizătura punții, astfel încât să se închidă în jurul furtunului de respirat. Fig. 2;
  - o cu cealaltă mână, prindeți debitmetrul și țineți-l în poziție verticală față de ambalaj;
  - o citiți poziția bilei din interiorul tubului. Ar trebui să plutească la nivelul marcăjului de pe tub sau puțin peste acesta.

În cazul în care debitul este sub valoarea minimă, verificați dacă:

- debitmetrul este poziționat vertical;
- bila se poate mișca liber;
- alimentarea cu aer nu este restricționată din cauza furtunului răsucit sau a altor factori limitatori.

### 3.3 Punerea măștii

#### Curea/supapă de control

- Prindeți cureaua și reglați lungimea.
- Aranjați supapa de control în așa fel încât să permită reglarea cu ușurință a debitului și supravegherea strictă a furtunului de respirat, care nu trebuie să fie poziționat în spatele mijlocului dvs.

#### Filtru

- Dacă echipamentul va fi utilizat cu un filtru de rezervă, montați adaptorul furnizat în suportul filtrului și montați filtrul. Fig. 1.

#### Masca – Verificarea etanșeității

Verificați potrivirea măștii dacă intenționați să utilizați un filtru de rezervă:

- goliiți filtrul utilizând capacul de etanșare. Consultați secțiunea 1.1 și figura 1:c;
- puneți masca și țineți ferm piesa facială în poziție. Inspirați adânc și țineți-vă respirația timp de zece secunde;
- Dacă masca este etanșă, se va presa pe fața dvs.

*Dacă se detectează scurgeri, verificați supapele de inhalare și exalare sau reglați chingile hamului pentru cap. Verificați din nou potrivirea până când nu mai există scurgeri.*

#### Furtun de respirat/tub de alimentare cu aer comprimat

- Conectați furtunul de respirat la gura de ieșire a supapei de control. Fig. 3.
- Derulați tubul de alimentare cu aer comprimat și asigurați-vă că nu este răsucit.
- Racordați tubul de alimentare cu aer comprimat la gura de admisie a supapei de control. Fig. 4.

#### Masca – Montarea

- Slăbiți cele patru chingi elastice, deplasând înainte suporturile chingilor și trăgând de chingi în același timp. Fig. 5.
- Slăbiți cele două chingi superioare rigide prin desfacerea cataramelor.
- Deplasați în sus hamul pentru cap, așezați bărbia în suportul pentru bărbie al piesei faciale și trageți hamul peste cap. Fig. 6.
- Intindeți chingile elastice în perechi, trăgând capetele libere ale acestora înspre spate. Fig. 7.
- Reglați masca pe față până când se potrivește ferm, dar confortabil.
- Reglați lungimile chingilor din perechea superioară și fixați chingile cu ajutorul cataramelor.

## Debitul de aer

- Folosiți butonul supapei de control pentru a regla debitul de aer în conformitate cu intensitatea activității pe care o desfășurați. Fig. 3. În poziția complet închis (rotiți în sens invers acelor de ceasornic), debitul de aer este de aproximativ 150 l/min. În poziția complet deschis (rotiți în sensul acelor de ceasornic), debitul este de aproximativ 320 l/min.

## 3.4 Scoaterea măștii

### a) Când utilizați un filtru de rezervă

- Îndepărtați capacul de etanșare, dacă este montat.
- Deconectați furtunul de alimentare cu aer comprimat de la supapa de control. A se vedea mai jos.
- Părăsiți zona de lucru poluată și scoateți echipamentul.
- Slăbiți cele patru chingi elastice în perechi, deplasând înainte suporturile chingilor. Nu eliberați cele două chingi rigide. Fig. 8.
- Trageți hamul pentru cap înainte peste cap și scoateți masca. Fig. 6.

### b) Când utilizați dopul de etanșare

- Părăsiți zona de lucru poluată, apoi scoateți echipamentul. Consultați mai jos detaliile privind desfacerea furtunurilor.
- Slăbiți cele patru chingi elastice în perechi, deplasând înainte suporturile chingilor. Nu eliberați cele două chingi rigide. Fig. 8.
- Trageți hamul pentru cap înainte peste cap și scoateți masca. Fig. 6.

## Îndepărtarea tubului cu aer comprimat/furtunului de respirat

Ambele elemente de cuplare sunt dispozitive de siguranță și trebuie desfăcute în două etape. Fig. 9.

- Apăsați elementul de cuplare în direcția niplului.
- Trageți în spate inelul de blocare.

## 4. Întreținerea

Angajații responsabili pentru întreținerea echipamentului trebuie să fie instruiți și să cunoască bine acest tip de activitate.

### 4.1 Curățarea

Șervețele de curățare Sundström SR 5226 sunt recomandate pentru îngrijire zilnică. Dacă masca este foarte murdară, folosiți o soluție cu apă caldă (până la 40 °C) și săpun slab și o perie moale, apoi clătiți cu apă curată și lăsați să se usuce la temperatura camerei. Dacă este necesar, pulverizați pe echipament soluție cu alcool etilic sau alcool izopropilic în concentrație de 70% pentru dezinfectare.

Urmați pașii de mai jos:

- scoateți adaptorul/filtrul;
  - scoateți capacele supapelor de exhalare și îndepărtați membranele (două);
  - scoateți membranele de inhalare (trei);
  - scoateți hamul pentru cap;
  - dacă este necesar, scoateți viziera. Consultați secțiunea 4.4.2;
  - curățați conform descrierii de mai sus. Zonele esențiale sunt membranele de exhalare și scaunele supapelor, ale căror suprafețe de contact trebuie să fie curate și nedeteriorate;
  - verificați toate componentele și înlocuiți cu piese noi, dacă este necesar;
  - lăsați masca să se usuce, apoi montați-o;
  - efecuați testul de etanșeitate, conform descrierii de la punctul 3.3.
- NOTĂ! Nu utilizați niciodată solvenți pentru curățare.**

### 4.2 Depozitarea

După curățare, depozitați echipamentul într-un loc uscat și curat, la temperatura camerei. A se feri de lumina directă a soarelui. Debitmetrul poate fi întors și poate fi utilizat ca geantă de depozitare.

### 4.3 Programul lucrărilor de întreținere

Cerințe minime recomandate referitoare la obiceiurile de întreținere, astfel încât să vă puteți asigura că echipamentul va fi întotdeauna în bună stare de funcționare.

	Înainte de utilizare	După utilizare	Anual
Inspecție vizuală	●	●	●
Verificare funcțională	●		●
Curățare		●	
Dezinfectare		● <sup>1</sup>	●
Înlocuirea membranei			●
Înlocuirea hamului pentru cap			●

1) Dacă echipamentul nu este destinat utilizării de către dvs.

## 4.4 Piese de schimb

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 periclita aprobările primite de produs.

### 4.4.1 Înlocuirea supapei de control

Supapa de control este o componentă etanșă, sigilată. Nu încercați să o reparați ori să o modificați.

### 4.4.2 Înlocuirea vizierei

Viziera este montată într-un canal aflat în jurul deschizăturii pentru vizieră de pe masca exterioră și este menținută în poziție de o semiramă superioară și de o semiramă inferioară.

- Utilizați o cheie imbus de 2,5 mm pentru a scoate cele două șuruburi care țin împreună semiramele. Fig. 10.
- Scoateți cu atenție semirama superioară. Fig. 11.
- Trageți cu atenție partea superioară a măștii de pe vizieră și scoateți viziera din canalul inferior. Profitați de această ocazie pentru a curăța canalul, dacă este necesar. Fig. 12, 13.
- Marcajele indică locurile unde se află centrul vizierei, centrele semiramelor și centrul măștii. Apăsați noua vizieră în canal și asigurați-vă că marcajele centrelor sunt aliniate. Pentru a monta mai ușor, aplicați pe fantă soluție de săpun sau un lichid similar.
- Trageți cu atenție partea superioară a măștii peste vizieră și asigurați-vă că viziera a intrat în canalul măștii.
- Trageți semirama superioară și asigurați-vă că marcajele centrelor sunt aliniate. Fig. 14.
- Fixați șuruburile și strângeți-le pe rând până când cele două jumătăți de ramă se prind una de cealaltă în mod ferm.
- Efectuați testul de etanșeitate conform secțiunii 3.3.

### 4.4.3 Înlocuirea membranelor de inhalare

O membrană se află în centrul măștii inferioare, pe un diblu fix.

- Extrageți membrana și montați o nouă membrană. Fig. 15.
- Sunt montate două membrane, câte una pe fiecare parte interioară a măștii interioare. Diblurile acestor membrane se pot scoate și trebuie înlocuite odată cu înlocuirea membranelor.
- Extrageți membranele și diblurile.
  - Apăsați noile membrane pe noile dibluri.
  - Membrana trebuie să se sprijine de flanșa mai mare, ceea ce înseamnă că trebuie să înfiletați diblul cu membrana dinspre interiorul măștii, prin scaunul supapei, cu flanșa mai mică înaintea. Fig. 16, 17.

### 4.4.4 Înlocuirea membranelor de exhalare

Membranele de exhalare sunt montate pe un diblu fix aflat în interiorul capacelor supapelor, de fiecare parte a măștii exterioare. Capacele trebuie înlocuite o dată cu înlocuirea membranelor. Membrana din distribuitorul de aer nu trebuie înlocuită.

- Trageți capacele supapelor de pe scaunele supapelor. Fig. 18.
- Extrageți membrana. Fig. 19.
- Apăsați noile membrane pe dibluri. Verificați cu atenție dacă membranele se află în contact complet cu scaunele supapelor.
- Apăsați capacele supapelor în poziție. Dacă auziți un declic, înseamnă că respectivul capac este fixat în poziție.
- Efectuați testul de etanșeitate, conform descrierii de la punctul 3.3.

#### 4.4.5 Înlocuirea hamului pentru cap

Hamul pentru cap poate fi comandat ca piesă de schimb numai sub formă de ham complet.

- Scoateți piesele de fixare a chingilor hamului pentru cap de pe suporturile pentru chingile măștii. Fig. 20, 21.
- Verificați dacă nu sunt răsucite chingile și dacă se potrivesc pe noul ham pentru cap.

#### 4.4.6 Înlocuirea furtunului de respirat

- Decuplați conexiunea niplului de cuplare de la piesa facială și de la supapa de control. Consultați secțiunea 3.4.
- Conectați noul furtun de respirat la piesa facială și la supapa de control.

### 5. Specificații tehnice

#### Filet

Filet standard Rd 40 x 1/7" în mască și adaptor.

#### Greutate

710 g, fără ansamblul cu supapa de control și filtre.

#### Materiale

- Fațeta și membranele sunt din silicon.
- Viziera de plastic este fabricată din policarbonat.
- Viziera de sticlă (accesoriu) este fabricată din sticlă laminată.
- Toate piesele din plastic sunt marcate cu coduri ale materialelor și cu simboluri de reciclare.

#### Presiunea de lucru

5 – 7 bari (500 – 700 kPa), măsurată la racordul cu supapa de control.

#### Debitul de aer

150 l/min până la 320 l/min, măsurat la nivelul piesei faciale.  
Debitul minim proiectat al producătorului: 150 l/min.

#### Tuburile de alimentare cu aer comprimat

Următoarele tuburi de alimentare cu aer comprimat sunt avizate pentru a fi folosite împreună cu echipamentul de alimentare cu aer comprimat Sundström. Presiune de lucru maximă de 7 bari.

- SR 358. Tub de plastic 9,5/15 mm, confecționat din PVC/poliester. Rezistent la uleiuri și substanțe chimice. 5 – 30 m.
- SR 359. Tub de cauciuc 9,5/18 mm, confecționat din EPDM întărit cu poliester. Antistatic și rezistent la căldură. 5 – 30 m.
- SR 360. Tub spiralat 8/12 mm confecționat din poliuretan. 2, 4, 6 și 8 m.

#### Interval de temperatură

- Temperatură de depozitare: între -20 și +40 °C în condiții de umiditate relativă sub 90%.
- Temperatură de funcționare: între -10 și +55 °C în condiții de umiditate relativă sub 90%.

#### Perioada de valabilitate

Echipamentul are o perioadă de valabilitate de 5 ani de la data fabricației.

### 6. Legenda simbolurilor



Consultați instrucțiunile de utilizare



Ceasuri cu data, anul și luna



Aprobare CE de către INSPEC International B.V.



Umiditate relativă



-XX°C Interval de temperatură



>XX+XX< Denumirea materialelor

### 7. Avize

- SR 200 Airline, în combinație cu tubul de alimentare cu aer comprimat SR 358 sau SR 359, este aprobat în conformitate cu EN 14594: 2005, 4B.
- SR 200 Airline, în combinație cu tubul spiralat SR 360, este aprobat în conformitate cu EN 14594:2005, 4A.
- Masca facială completă SR 200 Airline, în combinație cu furtunul de respirat SR 550 sau SR 551, este aprobată în conformitate cu EN 12942:1998, clasa TM3.
- Viziera din policarbonat a fost testată conform EN 166:2001, clauza 7.2.2, clasa B.

Avizul de tip conform Regulamentului (UE) 2016/425 privind echipamentele de protecție individuală a fost emis de Organismul de certificare notificat 2849. Consultați partea din spate a Instrucțiunilor de utilizare pentru detalii privind adresa.

Declarația de conformitate UE este disponibilă la [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Общая информация
2. Детали
3. Использование
4. Техническое обслуживание
5. Технические характеристики
6. Условные обозначения
7. Сертификация

## 1. Общая информация

Применение респиратора должно быть составной частью программы защиты органов дыхания. Соответствующие рекомендации приведены в стандарте EN 529:2005. Этот стандарт содержит 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

Дыхательный аппарат Sundström SR 200 Airline обеспечивает непрерывную подачу воздуха и предназначен для подключения к системе подачи сжатого воздуха в соответствии со стандартом EN 14594:2005. Избыточное давление внутри лицевой части маски предотвращает попадание загрязненного окружающего воздуха под маску. Уникальная особенность дыхательного аппарата SR 200 Airline заключается в том, что он оснащен резервным фильтром.

- Трубка подачи сжатого воздуха Sundström подключается к регулирующему клапану, который навинчивается на поясную лямку пользователя. Регулирующий клапан может использоваться для регулирования поступления воздушного потока в лицевую часть маски.
- Регулирующий клапан оснащен предупреждающим свистком, который включается при падении расхода воздуха ниже рекомендованного значения.
- Отрегулирующего клапана воздух проходит через дыхательный шланг, оснащенный обратным клапаном, в лицевую часть маски. Разъем для подсоединения шланга к лицевой части маски оснащен распределителем воздуха, который также служит в качестве глушителя.

Во избежание поступления загрязненного воздуха гнездо для установки фильтра должно быть закрыто с помощью поставляемой герметичной заглушки или подходящего фильтра. Можно использовать один из следующих способов:

1. Закройте гнездо для установки фильтра с помощью входящей в комплект поставки герметичной заглушки. После этого дыхательный аппарат можно использовать как обычное оборудование, работающее от системы сжатого воздуха. Рис. 1а.
2. Подсоедините переходник фильтра к креплению фильтра и установите подходящий фильтр. В отсутствие подачи сжатого воздуха, например, когда пользователь находится на пути в рабочую зону или вышел из нее, а также в случае непреднамеренного прекращения подачи воздуха оборудование можно использовать в качестве фильтрующего устройства. Рис. 1б.
3. Чтобы продлить срок службы фильтра, фильтр можно закрыть герметичной крышкой. Впоследствии перед использованием системы необходимо снять герметичную крышку, чтобы обеспечить доступ воздуха через фильтр. Рис. 1с.

Дыхательный аппарат Sundström SR 200 Airline может использоваться в сочетании с блоком принудительной вентиляции SR 500/SR 700 и сертифицированными фильтрами, которые входят в состав системы вентилируемых средств защиты органов дыхания Sundström, отвечающей требованиям стандарта EN 12942:1998.

1. Отсоедините шланг подачи сжатого воздуха и снимите резервный фильтр.
2. Наденьте дыхательный шланг SR 550/SR 551 на полнолицевую маску аппарата SR 200 Airline и подключите его к блоку принудительной вентиляции.

### 1.2 Применение

SR 200 Airline может применяться вместо респираторов с фильтром во всех рекомендуемых для них ситуациях применения. Это, в частности, касается случаев применения при напряженной и длительной работе или в случае, если ядовитые вещества плохо ощущаются органами чувств или особо ядовиты.

### 1.3 Предупреждения и ограничения

Обратите внимание на возможность национальных различий в правилах и нормах применения СИЗОД.

Как правило, в случае прекращения подачи воздуха или при необходимости снятия СИЗОД по какой-либо другой причине пользователь должен всегда иметь возможность переместиться в безопасную зону, не подвергая себя рискам.

#### Предупреждения

Оборудование не должно использоваться:

- при неудовлетворительных результатах испытаний на поступление воздуха или прилегание к лицу; См. 3.2.
- при высоком или недостаточном содержании кислорода в окружающем воздухе;
- в случае, когда неизвестны загрязняющие вещества;
- в условиях, представляющих непосредственную угрозу жизни и здоровью (среды IDLH);
- если вы чувствуете, что дыхание затруднено;
- если вы чувствуете запах или вкус загрязняющих веществ;
- если вы чувствуете головокружение или тошноту или какой-либо другой вид дискомфорта;
- в случае срабатывания предупреждающего свистка, указывающего на пониженный, по сравнению с рекомендованным, расход воздуха.

Защитные очки для защиты от высокоскоростных частиц при надевании поверх стандартных очков могут передавать энергию ударов, создавая угрозу для пользователя.

#### Ограничения

- Если вы носите бороду или бакенбарды, маска может прилегать неплотно.
- Заушники очков также могут стать причиной утечки. Вместо использования своих обычных очков вставьте предписанные вам линзы в специальную оправу очков Sundström.
- Возвратноопасной или огнеопасной среде следует предписаниям, действующим для таких условий.
- В случае очень высокой интенсивности труда во время фазы вдоха в лицевой части маски может создаваться отрицательное давление, вследствие чего внутрь могут попасть загрязняющие вещества из окружающей среды.
- Дыхательный аппарат SR 200 Airline со спиральной трубкой SR 360 можно использовать только в ситуациях, когда риск повреждения трубки подачи сжатого воздуха невелик, а перемещение пользователя ограничено.
- Система подачи сжатого воздуха должна быть оснащена подходящим и соответствующим образом настроенным предохранительным клапаном.
- Во избежание возможного возникновения опасных соединений на рабочем месте, например, кислородно-азотной смеси, должна быть проведена оценка риска.
- Это оборудование одобрено к использованию только вместе с трубкой подачи сжатого воздуха производства компании Sundström, которая должна использоваться, если требуется соответствие требованиям ЕС и применима ответственность за качество продукции.

- Не допускается использование SR 200 Airline с мобильной системой подачи сжатого воздуха.

## 1.4 Воздух для дыхания

В соответствии с EN 12021:2014 воздух для дыхания должен отвечать следующим требованиям по чистоте:

- Концентрация загрязняющих веществ должна поддерживаться на минимальном уровне и ни в коем случае не превышать предельно допустимых гигиенических значений.
- Содержание минерального масла должно быть настолько низким, чтобы в воздухе не было запаха масла. Пороговая концентрация запаха составляет около 0,3 мг/м<sup>3</sup>.
- Точка росы воздуха должна быть достаточно низкой, чтобы исключить замерзание пара внутри оборудования.

В ситуации, где нет уверенности относительно того, соблюдены ли вышеуказанные требования, необходимо подключить фильтр сжатого воздуха типа SR 99-1 фирмы Sundström (рис. 24). Фильтр сжатого воздуха SR99-1 состоит из коллектора для предварительной очистки и основного фильтра.

Основной фильтр состоит из секции газового фильтра класса А3 в соответствии со стандартом EN 14387:2004, где между двумя противоаэрозольными фильтрами класса Р3 в соответствии со стандартом EN 143:2000 размещено 500 г активированного угля. Емкость для сбора вмещает 100–150 г масла. Для получения дополнительной информации о воздухе для дыхания см. Европейский стандарт EN 132:1998 и любые другие действующие национальные нормы и правила.

## 2. Детали

### 2.1 Проверка комплектности поставки

Проверьте СИЗОД на комплектность по упаковочному листу и на отсутствие повреждений.

#### Упаковочный лист

- Лицевая часть маски с дыхательным шлангом
- Регулирующий клапан
- Поясной ремень
- Герметичная заглушка
- Герметичная крышка
- Держатель фильтра предварительной очистки
- Расходомер
- Переходник фильтра
- Чистящая салфетка
- Руководство по использованию

### 2.2 Принадлежности/запасные части

Рис. 1.

Деталь	№ для заказа
1. Экран, поликарбонат	R01-1201
Экран, ламинированное стекло	T01-1203
2. Верхний полукорпус	R01-1202
3. Наголовное крепление, тканевое	R01-1203
Наголовное крепление, резиновое	T01-1215
4. Комплект мембран	R01-1204
а) Выдыхательные мембраны, 2 шт.	-
б) Крышки клапанов, 2 шт.	-
с) Вдыхательные мембраны, 3 шт.	-
д) Штыри, 2 шт.	-
5. Держатель префильтра	R01-0605
6. Переходник фильтра SR 280-3	H09-0212
7. Уплотнение	R01-1205
8. Испытательный переходник SR 370	T01-1206
9. Опорный ремешок	R01-1206
10. Пояс	R03-1510
11. Пояс из ПВХ	T01-3008
12. Блок регулирующего клапана SR 350	R03-1001
13. Герметичная крышка	R03-1406
14. Дыхательный шланг в сборе	R03-1003
Герметичная заглушка	R03-1005
Расходомер (рис. 2)	R03-0346
Лицевая часть маски без регулирующего клапана	R03-1006

Оправа очков SR 341 (рис. 22)	T01-1201
Кассета для сварки SR 84 (рис. 23)	T01-1212
Диск из стальной сетки SR 336	T01-2001
Контейнер для хранения SR 344	T01-1214
Очищающие салфетки SR 5226. Коробка 50 шт.	H09-0401
Защитные пленки SR 343, для пластикового экрана	T01-1204
Защитные пленки SR 353, для стеклянного экрана	T01-1205
Трубка подачи сжатого воздуха. См. раздел 5.	
Фильтр сжатого воздуха SR 99-1 (рис. 24)	H03-2812

## 3. Использование

### 3.1 Сборка оборудования

#### 3.1.1 Фильтры

См. руководство по использованию фильтров.

#### 3.2 Функциональная проверка

- Убедитесь в том, что маска укомплектована, правильно собрана, тщательно очищена и не имеет повреждений.
- Особенно тщательно проверьте вдыхательную и выдыхательную мембраны и их седла. Мембраны являются расходными материалами и должны заменяться при наличии признаков повреждения или старения.
- Проверьте состояние уплотнения в нижней части соединения фильтра.
- Проверьте состояние наголовного крепления. Наголовное крепление является расходным материалом и подлежит замене при наличии признаков износа или снижения эластичности.
- Убедитесь, что измеренный на лицевой части маски расход воздуха составляет не менее 150 л/мин. Выполните следующие действия:
  - Подсоедините дыхательный шланг от лицевой части маски к регулирующему клапану (рис. 3).
  - Подсоедините трубку подачи сжатого воздуха к регулирующему клапану (рис. 4).
  - Поверните ручку регулирующего клапана против часовой стрелки до упора, чтобы уменьшить расход воздуха (рис. 3).
  - Поместите лицевую часть маски в мешок и зажмите отверстие мешка так, чтобы он плотно прилегал вокруг дыхательного шланга (рис. 2).
  - Возьмитесь за расходомер другой рукой и держите его так, чтобы он был направлен вертикально вверх от мешка.
  - Проверьте положение шарика в трубке. Он должен находиться на уровне или чуть выше отметки на трубке.

Если расход ниже минимального значения, убедитесь, что:

- расходомер расположен вертикально;
- поплавок может свободно перемещаться;
- подача воздуха не ограничена перегибами или другими ограничениями в шлангах.

### 3.3 Надевание

#### Пояс/регулирующий клапан

- Наденьте пояс и отрегулируйте его длину.
- Расположите регулирующий клапан таким образом, чтобы можно было легко регулировать расход и при этом следить за дыхательным шлангом, то есть клапан не должен располагаться на задней части талии.

#### Фильтр

- Если оборудование будет использоваться с резервным фильтром, установите переходник, входящий в комплект поставки, в крепление фильтра и установите фильтр (рис. 1).

#### Маска — проверка герметичности

Если планируется использовать резервный фильтр, проверьте прилегание маски:

- Закройте фильтр с помощью герметичной крышки. См. 1.1 и рис. 1.с.
- Наденьте маску и надежно зафиксируйте лицевую часть на месте. Сделайте глубокий вдох и задержите дыхание примерно на 10 секунд.

- Если маска сидит плотно, она будет прижиматься к вашему лицу.

При обнаружении утечки проверьте клапаны вдоха и выдоха и отрегулируйте ремни наголовного крепления. Повторяйте процесс подгонки до устранения утечки.

#### Дыхательный шланг/трубка подачи сжатого воздуха

- Подсоедините дыхательный шланг к выпускному отверстию регулирующего клапана (рис. 3).
- Разверните трубку подачи сжатого воздуха и убедитесь, что она не перекручена.
- Подсоедините трубку подачи сжатого воздуха к входному отверстию регулирующего клапана (рис. 4).

#### Маска — подгонка

- Ослабьте четыре гибких ремня перемещением держателей ремня вперед, одновременно натягивая ремни (рис. 5).
- Ослабьте два верхних негибких ремня, открыв пряжки.
- Передвиньте наголовное крепление вверх, расположив свой подбородок в месте для подборodka в лицевой части маски и натяните наголовное крепление на голову (рис. 6).
- Натяните гибкие ремни попарно, стягивая свободные концы ремней назад (рис. 7).
- Отрегулируйте посадку маски на лице так, чтобы она держалась надежно, но комфортно.
- Отрегулируйте длины верхней пары ремней и закрепите ремни с помощью пряжек.

#### Расход воздуха

- Используйте ручку регулирующего клапана, чтобы настроить расход воздуха в соответствии с текущей интенсивностью работы (рис. 3). В полностью закрытом положении (ручка повернута против часовой стрелки) расход составляет около 150 л/мин. В полностью открытом положении (ручка повернута по часовой стрелке) расход составляет около 320 л/мин.

## 3.4 Снятие

#### а) При использовании резервного фильтра

- Снимите герметичную крышку, если она установлена.
- Отсоедините трубку подачи сжатого воздуха от регулирующего клапана. См. ниже.
- Покиньте загрязненную рабочую зону и снимите СИЗОД.
- Ослабьте четыре гибких ремня попарно перемещением держателей ремней вперед. Два негибких ремня освобождают не нужно (рис. 8).
- Снятые наголовное крепление вперед через голову и снимите маску (рис. 6).

#### б) При использовании герметичной заглушки

- Перед снятием СИЗОД покиньте загрязненную зону. Порядок отсоединения шлангов см. ниже.
- Ослабьте четыре гибких ремня попарно перемещением держателей ремней вперед. Два негибких ремня освобождают не нужно (рис. 8).
- Снятые наголовное крепление вперед через голову и снимите маску (рис. 6).

#### Отсоединение трубки подачи сжатого воздуха/дыхательного шланга

Оба соединения являются безопасными и высвобождаются в два этапа (рис. 9).

- Нажмите шпатель соединения в направлении гнезда разъема.
- Потяните стопорное кольцо назад.

## 4. Техническое обслуживание

Персонал, отвечающий за техобслуживание этого оборудования, должен пройти надлежащую подготовку и быть хорошо ознакомлен с работами такого типа.

### 4.1 Очистка

Для ежедневного ухода рекомендуется использовать очищающие салфетки Sundström SR 5226. Если маска сильно загрязнена, воспользуйтесь теплым (до 40 °C) мягким мыльным раствором и мягкой щеткой, затем промойте маску в чистой воде и высушите

при комнатной температуре. При необходимости дезинфекции обработайте маску 70-процентным раствором этилового или изопропилового спирта. Выполните следующие действия:

- снимите переходник/фильтр;
- снимите крышки клапанов выдоха и выньте (две) мембраны;
- снимите (три) вдыхательные мембраны;
- снимите наголовное крепление;
- при необходимости снимите экран. См. раздел 4.4.2.
- Выполните очистку, как описано выше. Критическими зонами обработки являются выдыхательные мембраны и седла клапанов, контактные поверхности которых должны быть чистыми и неповрежденными.
- Проверьте все детали и при необходимости замените новыми.
- Оставьте маску сушиться и затем соберите ее.
- Выполните испытание на утечку, как описано в 3.3.

**ПРИМЕЧАНИЕ. Не используйте для очистки растворитель.**

### 4.2 Хранение

После очистки СИЗОД следует разместить на хранение в сухом и чистом месте при комнатной температуре. Берегите оборудование от прямых солнечных лучей. Расходомер можно вывернуть наизнанку и использовать в качестве мешка для хранения.

### 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
Визуальный осмотр	•	•	•
Функциональная проверка	•		•
Очистка		•	
Дезинфекция		• <sup>1</sup>	•
Замена мембраны			•
Замена наголовного крепления			•

<sup>1</sup> Если оборудование не предназначено для персонального использования

### 4.4 Запчасти

Используйте только оригинальные детали компании Sundström. Не вносите изменений в оборудование. Использование неоригинальных деталей и внесение модификаций могут ослабить защитную функцию СИЗОД и повлиять на действительность сертификации изделия.

#### 4.4.1 Замена регулирующего клапана

Регулирующий клапан представляет собой комплектный, герметичный узел. Не пытайтесь ремонтировать или модифицировать его.

#### 4.4.2 Замена экрана

Экран монтируется в канавке, идущей вдоль проема для экрана на внешней стороне маски и удерживается на месте одним верхним и одним нижним полукорпусами маски.

- Для отвинчивания двух винтов, удерживающих полукорпуса вместе, используйте 2,5-миллиметровый торцовый ключ (рис. 10).
- Осторожно снимите верхний полукорпус (рис. 11).
- Осторожно отсоедините верхнюю часть маски от экрана и снимите экран с нижней канавки. Это позволит также очистить канавку при необходимости (рис. 12, 13).
- Для указания центров экрана на полукорпуса и маску нанесены соответствующие отметки. Убедитесь, что отметки центров расположены в одну линию, и надавите на новый экран, чтобы он вошел в канавку. Для облегчения сборки смочите канавку мыльным раствором или подобной жидкостью.
- Осторожно отсоедините верхнюю половину маски по краю экрана и убедитесь, что экран находится в канавке маски.
- Убедитесь, что отметки центров расположены в одну линию, и отсоедините верхний полукорпус (рис. 14).

- Вставьте винты и затяните их поочередно так, чтобы два полукорпуса плотно прилегли.
- Выполните испытание на утечку, как описано в 3.3.

### 4.4.3 Замена вдыхательных мембран

Одна мембрана находится в центре внутренней поверхности маски на фиксированном штыре.

- Отсоедините мембрану и вставьте новую (рис. 15).
- Устанавливаются две мембраны, по одной на каждой внутренней части внутренней маски. Штыри для этих мембран съемные и должны меняться при каждой замене мембран.
- Отсоедините мембраны и штыри.
  - Установите новые мембраны на новые штыри.
  - Мембраны должны лежать на большом фланце, то есть сначала нужно продеть штырь с мембраной изнутри маски, со стороны меньшего фланца, через седло клапана (рис. 16, 17).

### 4.4.4 Замена выдыхательных мембран

Выдыхательные мембраны монтируются на фиксированный штырь внутри крышек клапанов с каждой стороны внешней поверхности маски. Крышки следует заменять при каждой замене мембран. Мембрана распределителя воздуха не требует замены.

- Отцепите крышки клапанов от седел клапанов (рис. 18).
- Отсоедините мембрану (рис. 19).
- Нажмите на новые мембраны, чтобы они сели на штыри. Осторожно проверьте, вошли ли мембраны в контакт с седлами клапанов по всей окружности.
- Прижмите крышки клапанов, чтобы они встали на место. Щелчок означает, что крышка встала на место.
- Выполните испытание на утечку, как описано в 3.3.

### 4.4.5 Замена наголовного крепления

Части наголовного крепления не поставляются по отдельности, возможен заказ только всего комплекта крепления.

- Отсоедините держатели ремней наголовного крепления от зажимов ремней маски (рис. 20, 21).
- Убедитесь, что ремни не перекручены и подходят к новому наголовному креплению.

### 4.4.6 Замена дыхательного шланга

- Отсоедините штучное соединение на лицевой части маски и на регулирующем клапане. См. 3.4.
- Подсоедините новый дыхательный шланг к лицевой части маски и к регулирующему клапану.

## 5. Технические характеристики

#### Резьба

Стандартная резьба Rd 40 x 1/7" в маске и переходнике.

#### Вес

710 г без блока регулирующего клапана и фильтров.

#### Материалы

- Лицевая часть маски, а также мембраны изготовлены из силикона.
- Пластиковый экран сделан из поликарбоната.
- Стекланный экран (поставляется в качестве принадлежности) сделан из ламинированного стекла.
- Все пластиковые детали маркированы кодами материалов и символами переработки.

#### Рабочее давление

5–7бар(500–700кПа)приизмерениинасоединениирегулирующим клапаном.

#### Расход воздуха

От 150 л/мин до 320 л/мин при измерении на лицевой части маски. Минимальный расчетный расход, установленный изготовителем: 150 л/мин.

#### Трубки подачи сжатого воздуха

Следующие трубки подачи сжатого воздуха сертифицированы для использования со всем оборудованием подачи сжатого воздуха компании Sundström. Максимальное рабочее давление составляет 7 бар.

- SR 358. Пластиковая трубка 9,5/15 мм, из ПВХ с полиэфирным усилением. Устойчива к воздействию масел и химических веществ. 5–30 м.
- SR 359. Резиновая трубка 9,5/18 мм, из этилен-пропиленового каучука с полиэфирным усилением. Обладает антистатическими свойствами и термостойчива. 5–30 м.
- SR 360. Спиральная трубка 8/12 мм, из полиуретана. 2, 4, 6 и 8 м.

#### Температурный диапазон

- Температура хранения: от -20 до +40 °C при относительной влажности ниже 90 %.
- Рабочая температура: от -10 до +55 °C при относительной влажности ниже 90 %.

#### Срок хранения

Срок хранения оборудования составляет 5 лет с даты изготовления.

## 6. Условные обозначения



См. руководство по использованию



Символы даты (год и месяц)



Сертификация на соответствие требованиям CE выполнена компанией INSPEC International B.V.



Относительная влажность



Температурный диапазон



Обозначение материала

## 7. Сертификация

- Дыхательный аппарат SR 200 Airline в сочетании с устройством подачи сжатого воздуха SR 358 или SR 359 сертифицирован в соответствии со стандартом EN 14594:2005, 4B.
- SR 200 Airline в сочетании со спиральной трубкой SR 360 сертифицирован в соответствии со стандартом EN 14594:2005, 4A.
- Полнолицевая маска SR 200 Airline в сочетании с дыхательным шлангом SR 550 или SR 551 сертифицирована по классу TM3 в соответствии со стандартом EN 12942:1998.
- Поликарбонатный экран испытан согласно стандарту EN 166:2001, параграф 7.2.2, класс B.

Сертификат разрешения типа в соответствии Регламентом PPE (EC) 2016/425 выдан регистрирующей организацией 2849. Адрес указан на обороте этого руководства по использованию.

Декларация соответствия ЕС доступна на сайте [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Všeobecné informácie
2. Diely
3. Použitie
4. Údržba
5. Technické parametre
6. Kľúč k symbolom
7. Schválenie

## 1. Všeobecné informácie

V rámci programu na ochranu dýchacích ciest sa musí používať respirátor. Ďalšie informácie nájdete v norme EN 529:2005. Usmernenia v týchto normách poukazujú na dôležité aspekty programu prostriedkov na ochranu dýchacích ciest, nenahrádzajú však vnútroštátne a miestne predpisy.

V prípade pochybností pri výbere a starostlivosti o ochranné prostriedky sa poraďte so svojim nadriadeným alebo sa obráťte na predajné miesto. Radi vás privítame aj v našom oddelení technických služieb spoločnosti Sundström Safety AB.

### 1.1 Opis systému

Sundström SR 200 Airline je dýchací prístroj vybavený nepretržitým prítokom vzduchu, ktorý je určený na pripojenie k prívodu stlačeného vzduchu podľa normy EN 14594:2005. Tlak v maske bráni znečistenému okolitému vzduchu pred vniknutím do masky. Jediného vlastnosťou prístroja SR 200 Airline je možnosť použitia záložného filtra.

- Hadica na prívod stlačeného vzduchu Sundström je pripojená k regulačnému ventilu upevnenému k opasku používateľa. Regulačný ventil sa dá použiť na nastavenie prítoku vzduchu do masky.
- Regulačný ventil je vybavený výstražnou zvukovou signalizáciou, ktorá sa aktivuje, ak rýchlosť prúdenia vzduchu klesne pod odporúčanú hodnotu.
- Z regulačného ventilu vzduch prúdi cez dýchaciu hadicu so spätnou klapkou do masky. Pripojenie k maske je vybavené vzduchovým rozdeľovačom, ktorý zároveň slúži ako tlmič.

Na zabránenie vniknutiu znečisteného vzduchu musí byť montážny otvor na filter uzavretý buď pomocou dodanej tesniacej zátky alebo použitím vhodného filtra. Môže sa použiť jedna z nasledujúcich metód:

1. Utesnite montážny otvor na filter pomocou dodanej tesniacej zátky. Zariadenie sa potom môže používať ako bežné zariadenie na stlačený vzduch. Obr. 1:a.
2. Pripojte adaptér na filter k montážnemu otvoru na filter a nainštalujte vhodný filter. Zariadenie sa potom môže použiť ako filtračné zariadenie bez prívodu stlačeného vzduchu, ak sa napríklad používateľ premiestňuje do alebo z pracovnej oblasti, alebo v prípade neúmyselného prerušenia prívodu vzduchu. Obr. 1:b.
3. Záložný filter sa dá uzavrieť pomocou tesniaceho krytu s cieľom predĺžiť životnosť filtra. Keď sa systém používa, musí sa samozrejme kryt odstrániť, aby mohol v prípade potreby dýchateľný vzduch prúdiť cez filter. Obr. 1:c.

Prístroj SR 200 Airline sa môže tiež používať s jednotkou ventilátora SR 500/SR 700 a schválenými filtrami, ktoré sú zahrnuté do systému zariadenia na ochranu dýchacích ciest s podporou ventilátora Sundström v súlade s požiadavkami normy EN 12942:1998.

1. Odpojte dýchaciu hadicu stlačeného vzduchu a vyberte záložný filter.
2. Upevnite dýchaciu hadicu SR 550/SR 551 na celotvárovú masku SR 200 Airline a pripojte ju k jednotke ventilátora.

## 1.2 Použitie

Prístroj SR 200 Airline sa môže použiť ako alternatíva k filtračnému zariadeniu vo všetkých situáciách, pri ktorých sa odporúča posledné uvedené. Platí to najmä vtedy, ak používateľ vykonáva ťažkú alebo súvislú prácu, a ak znečisťujúce látky poskytujú slabé varovné signály alebo sú mimoriadne toxické.

## 1.3 Varovania/obmedzenia

Upozorňujeme, že v súvislosti s používaním ochranných prostriedkov dýchacích ciest môžu v rôznych krajinách platiť rôzne predpisy.

Ako všeobecné pravidlo platí, že používateľ musí byť vždy schopný dostať sa bez rizika do bezpečia, ak dôjde k prerušeniu prívodu vzduchu, alebo ak si bude musieť z iného dôvodu sňať zariadenie.

### Varovania

Zariadenie na nesmie používať:

- Ak výsledky testu prítoku vzduchu a testu nasadenia nie sú uspokojivé. Pozrite si časť 3.2.
- V prostredí, kde je okolité ovzdušie obohatené kyslíkom alebo nemá normálnu hladinu kyslíka.
- Ak sú znečisťujúce látky neznáme.
- V prostredí, ktoré bezprostredne ohrozuje život a zdravie človeka (IDLH).
- Ak zistíte, že máte ťažkosti s dýchaním.
- Ak zazistíte zápach alebo chuť znečisťujúcich látok.
- Ak budete pociťovať závrat, nevoľnosť alebo budete mať iné nepríjemné pocity.
- Ak sa aktivuje výstražná zvuková signalizácia, ktorá signalizuje, že prívod vzduchu je nižší, ako je odporúčané.

Chrániče očí proti časticiam letiacich vysokou rýchlosťou, ktoré sa nosia na štandardných dioptrických okuliarech, môžu prenášať nárazy, čo predstavuje riziko pre používateľa.

### Obmedzenia

- Ak nosíte bradu alebo bokombrady, nemôžete očakávať, že maska bude dobre tesniť.
- Ramienka okuliarov tiež zvyšujú riziko netesnosti. Namiesto bežných okuliarov používajte dioptrické šošovky upevnené v špeciálnom ráme na okuliare Sundström.
- Vo výbušnom alebo horľavom prostredí dodržiavajte všetky predpisy, ktoré môžu platiť pre dané podmienky.
- Pri veľmi vysokej pracovnej intenzite môže v maske počas vrcholovej fázy nádychu vzniknúť podtlak, čo môže spôsobiť vniknutie znečisťujúcich látok z okolitého vzduchu do masky.
- Prístroj SR 200 Airline so špirálovou hadicou SR 360 sa môže používať len v situáciách, kde hrozí iba malé riziko poškodenia hadice na prívod stlačeného vzduchu, a kde je obmedzený voľný pohyb používateľa.
- Systém prívodu vzduchu musí byť vybavený správne nastaveným pretlakovým bezpečnostným ventilom s vhodnými menovitými hodnotami.
- Musí sa vykonať hodnotenie rizík s cieľom zabrániť možným riskantným pripojeniam na pracovisku, napríklad zmes kyslíka a dusíka.
- Zariadenie je schválené len spolu s hadicami na prívod stlačeného vzduchu Sundström, ktoré sa musia použiť, ak má platiť schválenie CE a zodpovednosť za produkt.
- Prístroj SR 200 Airline nie je schválený na použitie s mobilnými systémami na stlačený vzduch.

## 1.4 Dýchateľný vzduch

Dýchateľný vzduch musí spĺňať minimálne nasledujúce požiadavky na čistotu podľa normy EN 12021:2014:

- Úroveň znečisťujúcich látok sa musí udržiavať na minimálnej hodnote a nesmie nikdy prekročiť hodnotu hygienického limitu.
- Obsah minerálneho oleja musí byť na takej nízkej úrovni, že vzduch nezapácha po oleji. Hranica zápachu je približne 0,3 mg/m<sup>3</sup>.



## 3. Použitie

### 3.1 Inštalácia

#### 3.1.1 Filtre

Pozrite si návod na používanie pre príslušný filter.

#### 3.2 Funkčná kontrola

- Skontrolujte, či je maska kompletná, správne zložená, dôkladne vyčistená a nepoškodená.
- Zvlášť dôkladne skontrolujte nádechové a výdechové membrány a ich dodacie plochy. Membrány sú spotrebný materiál a musia sa vymeniť, ak vykazujú akékoľvek známky poškodenia alebo starnutia.
- Skontrolujte, či je tesnenie v spodnej časti pripojenia filtra v dobrom stave.
- Skontrolujte stav hlavového stroja. Hlavový stroj je spotrebný diel a musí sa vymeniť, ak vykazujú akékoľvek známky opotrebovania alebo zníženej pružnosti.
- Skontrolujte, či je prietok vzduchu – meraný v maske – minimálne 150 l/min. Postupujte nasledujúcim spôsobom:
  - o Pripojte dýchaciu hadicu masky k regulačnému ventilu. Obr. 3
  - o Pripojte vedenie stlačeného vzduchu k regulačnému ventilu. Obr. 4
  - o Otočte gombík regulačného ventilu v maximálnom rozsahu proti smeru chodu hodinových ručičiek na príškrtenie prietoku vzduchu na minimum. Obr. 3.
  - o Vložte masku do vrečka a uchopte otvor vrečka tak, aby sa vrečko utesnilo okolo dýchacej hadice. Obr. 2.
  - o Druhou rukou uchopte prietokomer a držte ho tak, aby smeroval kolmo nahor z vrečka.
  - o Pozrite si polohu guľôčky v trubici. Mala by byť umiestnená zarovno alebo tesne nad značkou na trubici.

Ak je prietoková rýchlosť pod minimálnou hodnotou, skontrolujte:

- či je prietokomer v kolmej polohe,
- či sa plaváková guľôčka voľne pohybuje,
- a či nie je zablokovaný prívod vzduchu zauzlením alebo inými obmedzeniami na hadiciach.

### 3.3 Nasadenie

#### Opasok/regulačný ventil

- Nasaďte si opasok a nastavte jeho dĺžku.
- Upravte polohu regulačného ventilu tak, aby sa ľahko nastavovala prietoková rýchlosť, a aby bolo možné sledovať dýchaciu hadicu, t. j. nesmie byť umiestnený v chrbtovej časti pásu.

#### Filter

- Ak sa má zariadenie používať so záložným filtrom, namontujte dodaný adaptér do montážneho otvoru na filter a pripojte filter. Obr. 1.

#### Maska – kontrola tesnosti

Ak chcete použiť záložný filter, skontrolujte nasadenie masky:

- Uzatvorte filter použitím tesniaceho krytu. Pozrite si časť 1.1 a obr. 1.c.
- Nasaďte si masku a držte línicu pevne na svojom mieste. Zhlboka sa nadychnite a asi na desať sekúnd zadržte dych.
- Ak je maska tesne nasadená, priličať sa na tvár.

Ak zistíte akékoľvek netesnosti, skontrolujte nádechový a výdechový ventil alebo nastavte popruhy na hlavovom stroji. Zopakujte kontrolu nasadenia, kým nebude dochádzať k žiadnym netesnostiam.

#### Dýchacia hadica/hadica na stlačený vzduch

- Pripojte dýchaciu hadicu k výstupu regulačného ventilu. Obr. 3.
- Odvrite trubicu na prívod stlačeného vzduchu a uistite sa, že nie je prekručená.
- Pripojte trubicu na prívod stlačeného vzduchu k vstupu regulačného ventilu. Obr. 4.

#### Maska – Nasadenie

- Povoľte štyri elastické popruhy posunutím držiakov popruhov smerom dopredu a súčasným potiahnutím popruhov. Obr. 5.

- Vzduch musí mať dostatočne nízky rosný bod s cieľom zaistiť, aby v zariadení nedochádzalo k vnútornému zamrznutiu.

V prípade pochybností v súvislosti s tým, či sú splnené vyššie uvedené požiadavky, by sa mal pripojiť filter na stlačený vzduch, napríklad filter Sundström typu SR 99-1. Obr. 24. Filter na stlačený vzduch SR 99-1 sa skladá z predradeného zberača a hlavného filtra.

Hlavný filter sa skladá z plynovej filtračnej sekcie – trieda A3 podľa normy EN 14387:2004 – s približne 500 g aktívneho uhlia, ktorú obklopujú dva časticové filtre – trieda P3 podľa normy EN 143:2000. Zberná kapacita je približne 100 – 150 g oleja. Ďalšie podrobnosti o dýchatelnom vzduchu nájdete v európskej norme EN 132:1998 a v ďalších platných štátnych predpisoch.

## 2. Diely

### 2.1 Kontrola pri dodaní

Podľa zoznamu obsahu balenia skontrolujte, či je ochranný prostriedok kompletný a nie je poškodený.

#### Zoznam obsahu balenia

- Maska s dýchacou hadicou
- Regulačný ventil
- Opasok
- Tesniaca zátka
- Tesniaci kryt
- Držiak predfiltra
- Prietokomer
- Adaptér na filter
- Čistiaca utierka
- Návod na používanie

### 2.2 Príslušenstvo/náhradné diely

Obr. 1.

Položka Diel	Objednávacie č.
1. Priezor, polykarbonát	R01-1201
Priezor, vrstvené sklo	T01-1203
2. Vrchná polovica rámu	R01-1202
3. Hlavový stroj, látkový	R01-1203
Hlavový stroj, gumený	T01-1215
4. Súprava membrán	R01-1204
a) Výdechová, dve	-
b) Kryty ventilov, dva	-
c) Nádychová, tri	-
d) Vodiace kolíky, dva	-
5. Držiak predfiltra	R01-0605
6. Adaptér na filter SR 280-3	H09-0212
7. Tesnenie	R01-1205
8. Testovací adaptér SR 370	T01-1206
9. Nosný popruh	R01-1206
10. Opasok	R03-1510
10. Opasok PVC	T01-3008
11. SR 350, zostava regulačného ventilu	R03-1001
12. Tesniaci kryt	R03-1406
13. Zostava dýchacej hadice	R03-1003
14. Tesniaca zátka	R03-1005
Prietokomer. Obr. 2	R03-0346
Maska bez regulačného ventilu	R03-1006
SR 341, rám na okuliare. Obr. 22	T01-1201
SR 84, zväračská kazeta. Obr. 23	T01-1212
SR 336, oceľový sieťový kotúč	T01-2001
SR 344, skladovací box	T01-1214
SR 5226, čistiaca utierka. 50 ks v škatuli	H09-0401
SR 343, ochranné fólie na plastový priezor	T01-1204
SR 353, ochranné fólie na sklenený priezor	T01-1205
Trubica na prívod stlačeného vzduchu. Pozrite si časť 5.	
SR 99-1, filter na stlačený vzduch. Obr. 24	H03-2812

- Povoľte dva horné nepružné popruhy otvorením praciek.
- Posuňte hlavový postroj nahor, vložte bradu do opierky na bradu v maske a pretiahnite si hlavový postroj cez hlavu. Obr. 6.
- Napnite elastické popruhy po dvoch potiahnutí voľných koncov popruhov smerom dozadu. Obr. 7.
- Nastavte nasadenie masky na tvári tak, aby sedela pevne, ale zároveň pohodlne.
- Nastavte dĺžku vrchného páru popruhov a zaistíte ich pomocou praciek.

#### Prietok vzduchu

- Použite gombík na regulačnom ventilu na nastavenie prietoku vzduchu podľa aktuálnej intenzity práce. Obr. 3. V úplne zatvorenej polohe (otočte gombík proti smeru chodu hodinových ručičiek) je prietok približne 150 l/min. V úplne otvorenej polohe (otočte gombík v smere chodu hodinových ručičiek) je prietok približne 320 l/min.

### 3.4 Snímanie

#### a) Ak sa používa záložný filter

- Ak je nasadený tesniaci kryt, odstráňte ho.
- Pripojte vedenie stlačeného vzduchu k regulačnému ventilu. Pozri nižšie.
- Opusťte znečistenú pracovnú oblasť a dajte si zariadenie dolu.
- Povoľte štyri elastické popruhy po dvoch posunutím držiakov popruhov smerom dopredu. Dva nepružné popruhy sa nemusia uvoľniť. Obr. 8.
- Pretiahnite hlavový postroj cez hlavu smerom dopredu a dajte dolu masku. Obr. 6.

#### b) Ak sa používa tesniaca zátka

- Opusťte znečistenú pracovnú oblasť a potom si dajte zariadenie dolu. Podrobné pokyny na uvoľnenie hadíc nájdete nižšie.
- Povoľte štyri elastické popruhy po dvoch posunutím držiakov popruhov smerom dopredu. Dva nepružné popruhy sa nemusia uvoľniť. Obr. 8.
- Pretiahnite hlavový postroj cez hlavu smerom dopredu a dajte dolu masku. Obr. 6.

#### Uvoľnenie trubice na prívod stlačeného vzduchu/dýchacej hadice

- Obe spojky sú bezpečnostné a uvoľňujú sa v dvoch fázach. Obr. 9.
- Zatláčte spojku smerom k výstupku.
  - Potiahnite poistný krúžok dozadu.

## 4. Údržba

Personál zodpovedný za údržbu zariadenia musí byť vyškolený a riadne oboznámený s týmto typom práce.

### 4.1 Čistenie

Na každodennú starostlivosť odporúčame používať čistiace utierky Sundström SR 5226. Ak je maska silno znečistená, použite teplý (max. 40 °C) jemný mydlový roztok a mäkkú kefku, potom masku opláchnite čistou vodou a nechajte ju vyschnúť na vzduchu pri izbovej teplote. V prípade potreby postriekajte zariadenie 70 % roztokom etanolu alebo izopropanolu na dezinfekciu. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Odstránenie adaptéra/filtra
- Odstráňte kryty výdychových ventilov a membrány (dve)
- Odstráňte nádychové membrány (tri)
- Odstráňte hlavový postroj
- V prípade potreby odstráňte priezor. Pozrite si časť 4.4.2.
- Vyčistite podľa opisu vyššie. Kritické miesta sú výdychové membrány a dosadacie plochy ventilov, ktoré musia mať čisté a nepoškodené kontaktné plochy.
- Skontrolujte všetky diely a v prípade potreby ich vymeňte za nové.
- Nechajte masku vyschnúť a potom ju zložte.
- Vykonajte skúšku tesnosti podľa opisu v časti 3.3.

**POZNÁMKA!** Na čistenie nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá.

### 4.2 Skladovanie

Po vyčistení uskladnite ochranný prostriedok na suchom a čistom mieste pri izbovej teplote. Uchovávajte mimo dosahu priameho slnečného žiarenia. Prietokomer sa dá obrátiť naruby a použiť ako skladovací vak.

### 4.3 Plán údržby

Dodržiavajte odporúčané minimálne požiadavky na bežnú údržbu tak, aby bola vždy zabezpečená prevádzkyschopnosť ochranného prostriedku.

	Pred použitím	Po použití	Ročne
Vizuálna kontrola	●	●	●
Funkčná kontrola	●		●
Čistenie		●	
Dezinfekcia		● <sup>1</sup>	●
Výmena membrány			●
Výmena hlavového postroja			●

1) Ak zariadenie nie je určené na vaše osobné použitie

### 4.4 Náhradné diely

Vždy používajte originálne náhradné diely od spoločnosti Sundström. Ochranný prostriedok 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 regulačného ventilu

Regulačný ventil tvorí kompletnú uzavretú jednotku. Nepokúšajte sa ho opravovať alebo upravovať.

#### 4.4.2 Výmena priezoru

Priezor je namontovaný v drážke po obvode otvoru na priezor na vonkajšej maske a na svojom mieste je upevnený jednou hornou a jednou dolnou polovicou rámu.

- Na odstránenie dvoch skrutiek, ktoré spájajú dve polovice rámu, použite 2,5 mm imbusový kľúč. Obr. 10.
- Opatrne odstráňte hornú polovicu rámu. Obr. 11.
- Opatrne vypáčte vrchnú časť masky z priezoru a vyberte priezor zo spodnej drážky. V prípade potreby využite túto príležitosť na vyčistenie drážky. Obr. 12, 13.
- Na znázornenie stredu priezoru, polovic rámu a masky sú k dispozícii značky. Zatláčte nový priezor do drážky, pričom sa uistite, že sú zarovnané stredové značky. Na uľahčenie montáže naneste na otvor mydlový roztok alebo podobný prostriedok.
- Opatrne zapáčte vrchnú polovicu masky do priezoru a uistite sa, že priezor sa nachádza v drážke masky.
- Zapáčte vrchnú polovicu rámu, pričom sa uistite, že sú zarovnané stredové značky. Obr. 14.
- Nasadte skrutky a striedavo ich dotahujte, kým nebudú obe polovice rámu tesne priliehať.
- Vykonajte test tesnosti podľa pokynov v časti 3.3.

#### 4.4.3 Výmena nádychových membrán

Jedna membrána sa nachádza v strede vnútornej masky na pevnom vodiacom kolíku.

- Vypáčte membránu a nainštalujte novú membránu. Obr. 15. Nainštalované sú dve membrány, t. j. jedna na každej strane vnútornej masky. Vodiace kolíky na tieto membrány sa dajú odstrániť a mali by sa vymeniť pri každej výmene membrány.
- Vypáčte membrány a vodiace kolíky.
- Zatláčte nové membrány na nové vodiace kolíky.
- Membrána by mala spočívať na veľkej prírubе, to znamená, že musíte nasunúť vodiaci kolík s membránou z vnútra masky cez sedlo ventilu najprv s malou prírubou. Obr. 16, 17.

#### 4.4.4 Výmena výdychových membrán

Výdychové membrány sú namontované na vodiacom kolíku vo vnútri krytov ventilov na každej strane vonkajšej masky. Pri každej výmene membrán sa musia vymeniť aj kryty. Membrána v rozdeľovači vzduchu sa nemusí vymieňať.

- Odpojte kryty ventilov od sediel ventilov. Obr. 18.
- Vypáčte membránu. Obr. 19.
- Zatláčte nové membrány na vodiace kolíky. Dôkladne skontrolujte, či sa membrány dotýkajú sediel ventilov po celom obvode.

- Zatačte kryty ventilov na svoje miesta. Počutelné zacvaknutie signalizuje, že kryt zaskočil na svoje miesto.
- Vykonajte skúšku tesnosti podľa opisu v časti 3.3.

#### 4.4.5 Výmena hlavového postroja

Hlavový postroj sa dá objednať ako náhradný diel len ako kompletný postroj.

- Odistite držiaky popruhov hlavového postroja z montážnych prvkov na popruhy masky. Obr. 20, 21.
- Skontrolujte, či popruhy nie sú prekrútené, a nainštalujte nový hlavový postroj.

#### 4.4.6 Výmena dýchacej hadice

- Odpojte hrdlovú spojku na maske a regulačnom ventilu. Pozri 3,4.
- Pripojte novú dýchaciu hadicu k maske a k regulačnému ventilu.

## 5. Technické parametre

### Závit

Štandardný závit Rd 40 x 1/7" na maske a adaptéri.

### Hmotnosť

710 g bez zostavy regulačného ventilu a filtrov.

### Materiály

- Tvárová časť a membrány sú vyrobené zo silikónu.
- Plastový priezor je vyrobený z polykarbonátu.
- Sklenený priezor (príslušenstvo) je vyrobený z vrstveného skla.
- Plastové diely sú označené kódmi materiálov a symbolmi recykliácie.

### Pracovný tlak

5 – 7 barov (500 – 700 kPa) meraný v mieste pripojenia k regulačnému ventilu.

### Prietok vzduchu

150 až 320 l/min meraný v maske.

Minimálny konštrukčný prietok stanovený výrobcom: 150 l/min.

### Trubice na prívod stlačeného vzduchu

Nasledujúce trubice na prívod stlačeného vzduchu sú typovo schválené na použitie so všetkými zariadeniami Sundström napájanými stlačeným vzduchom. Maximálny prevádzkový tlak je 7 barov.

- SR 358, 9,5/15 mm plastová hadica vyrobená z PVC s polyesterovým vystužením. Odolné voči olejom a chemikáliám. 5 – 30 m.
- SR 359, 9,5/18 mm gumená hadica vyrobená z EPDM s polyesterovým vystužením. Antistatická a odolná voči teplu. 5 – 30 m.
- SR 360, 8/12 mm špirálová trubica vyrobená z polyuretánu. 2, 4, 6 a 8 m.

### Teplotný rozsah

- Skladovacia teplota: od -20 do +40 °C pri relatívnej vlhkosti menej ako 90 %.
- Prevádzková teplota: od -10 do +55 °C pri relatívnej vlhkosti menej ako 90 %.

### Skladovateľnosť

Ochranný prostriedok má skladovateľnosť 5 rokov od dátumu výroby.

## 6. Legenda



Pozrite si návod na používanie



Hodiny s dátumom, rok a mesiac



Schválenie CE vydala spoločnosť INSPEC International B.V.



Relatívna vlhkosť



Teplotný rozsah



Označenie materiálu

## 7. Schválenie

- Prístroj SR 200 Airline v kombinácii s trubicou na prívod stlačeného vzduchu SR 358 alebo SR 359 je schválený v súlade s normou EN 14594:2005, 4B.
- Prístroj SR 200 Airline v kombinácii so špirálovou trubicou SR 360 je schválený podľa normy EN 14594:2005, 4A.
- Celotvárová maska SR 200 Airline v kombinácii s dýchacou hadicou SR 550 alebo SR 551 je schválená v súlade s normou EN 12942:1998, trieda TM3.
- Polykarbonátový priezor bol testovaný podľa požiadaviek normy EN 166:2001, bod 7.2.2, trieda B.

Typové schválenie podľa nariadenia (EÚ) 2016/425 o OOP vydal notifikovaný orgán 2849. Adresu nájdete na zadnej strane návodu na používanie.

Vyhlasenie o zhode EÚ je k dispozícii na stránke [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Splošne informacije
2. Deli
3. Uporaba
4. Vzdrževanje
5. Tehnični podatki
6. Razlaga simbolov
7. Odobritve

## 1. Splošne informacije

Uporaba respiratorja mora biti del dihalnega zaščitnega programa. Če želite izvedeti več, glejte standard EN 529:2005. Ti standardi vsebujejo smernice in poudarjajo 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

Sundström SR 200 Airline je dihalna naprava, ki omogoča stalen pretok zraka in je namenjena priključitvi na dovod stisnjene zraka v skladu z evropskim standardom EN 14594:2005. Nadtlak, ki se ustvarja v obraznem delu, preprečuje nečistočam iz okolice dostop v obrazni del. Posebno delo naprave SR 200 Airline je možnost zasilnega nadomeščanja filtra.

- Dovodna cev Sundström za stisnjen zrak je priključena na krmilni ventil, ki je privit na pas uporabnika. Krmilni ventil se lahko uporablja za nastavitve pretoka zraka v obrazni del.
- Krmilni ventil je opremljen z opozorilno piščalko, ki se sproži, ko pretok zraka pade pod priporočeno vrednost.
- Iz krmilnega ventila zrak teče skozi dihalno cev s kontrolnim ventilom in nato v obrazni del. Priključek na obrazni del je izveden z razdelilnikom zraka, ki služi tudi kot glušnik.

Da se prepreči vstop nečistoč iz zraka, mora biti pritrilni del očiščen s priloženim tesnilnim nastavkom ali s primernim filtrom. Uporabite lahko enega od naslednjih načinov:

1. Pritrilni del filtra zatesnite s pomočjo priloženega tesnilnega nastavka.
  - V tem primeru lahko opremo uporabljate kot običajno opremo za stisnjen zrak. Slika 1:a.
2. Filtrski adapter priključite na pritrilni del filtra in namestite ustrezan filter. Opremo je mogoče uporabljati kot filtrirno napravo, če stisnjen zrak ni na voljo, na primer ko se uporabnik pomika v delovno območje ali iz njega oz. v primeru nenadne prekinitve dovoda zraka. Slika 1:b.
3. Rezervni filter se lahko očisti s tesnilnim pokrovom in s tem podaljša življenjsko dobo. Tesnilni pokrov je ob uporabi seveda treba odstraniti in po potrebi omogočiti pretok zraka za dihanje skozi filter. Slika 1:c.

SR 200 Airline je mogoče uporabiti skupaj z ventilatorsko enoto SR 500/SR 700 in odobrenimi filtri, ki je vključena v Sundströmove dihalne zaščitne sisteme z ventilacijo v skladu s standardom EN 12942:1998.

1. Odklopite dihalno cev za stisnjen zrak in odstranite rezervni filter.
2. Namestite dihalno cev SR 550/SR 551 na masko za celoten obraz SR 200 Airline in jo priključite na ventilatorsko enoto.

### 1.2 Uporaba

Naprava SR 200 Airline se lahko uporabi kot alternativa filtrirnim napravam v vseh primerih, v katerih je njihova uporaba priporočena. To se nanaša predvsem na uporabo pri napornem in daljšem delu, kadar imajo škodljive snovi slabe opozorilne lastnosti ali so še posebno toksične.

### 1.3 Opozorila/omejitve

Predpisi glede uporabe opreme za zaščito dihal se lahko med državami razlikujejo.

Velja splošno pravilo, da mora imeti uporabnik v primeru zaustavitve dovoda zraka ali kakršnega koli drugega razloga vedno možnost varnega umika.

#### Opozorila

Opreme ne smete uporabljati v naslednjih primerih:

- če preizkus pretoka zraka ali preizkus prileganja ne pokaže zadovoljivih rezultatov. Glejte poglavje 3,2;
- v okoljih, v katerih je okoliški zrak obogaten s kisikom ali nima običajne vsebnosti kisika;
- če so onesnaževalci neznani;
- v okoljih, ki neposredno ogrožajo življenje in zdravje (IDLH);
- če opazite, da težko dihate;
- če vohate ali okusite onesnaževalce;
- če občutite vrtoglavico, slabost ali kakršno koli drugačno nelagodje;
- če se sproži opozorilna piščalka, ki opozarja, da je dovod zraka nižji od priporočljivega.

Če pod zaščitnimi očali proti delcem visokih hitrosti nosite običajna korekcijska očala, lahko prva prenesejo udarce, kar je lahko za uporabnika nevarno.

#### Omejitve

- Če imate brado ali zalizce, ne morete pričakovati dobrega tesnjenja maske.
- Tudi okvirji za očala so lahko vzrok za puščanje. Namesto da uporabljate svoja navadna očala, namestite predpisane leče v posebni Sundström okvir za očala.
- Pri delu v eksplozivnem ali vnetljivem okolju upoštevajte predpise, ki morda veljajo za tovrstne okoliščine.
- Če je delo zelo naporno, lahko med vdihovanjem v obraznem delu nastane negativni tlak, kar lahko povzroči puščanje in vstop onesnaževalcev iz okolice v obrazni del.
- SR 200 Airline s spiralno cevjo SR 360 se lahko uporablja samo v primerih, ko je stopnja tveganja poškodbe dovodne cevi za stisnjen zrak nizka in je gibanje uporabnika omejeno.
- Sistem za dovod zraka mora biti opremljen s primernim in pravilno nastavljenim tlačnim varnostnim ventilom.
- Izvesti je treba oceno tveganja, da na delovnem mestu ne pride do nevarnih priključitev opreme, npr. Nitroxa.
- Oprema je odobrena samo skupaj s Sundströmovo dovodno cevjo za stisnjen zrak, ki jo je treba uporabiti, da sta odobritev CE in odgovornost za izdelek veljavni.
- Naprava SR 200 Airline ni odobrena za uporabo z mobilnim sistemom stisnjene zraka.

### 1.4 Zrak za dihanje

Zrak za dihanje mora v skladu z EN 12021:2014 zadoščati naslednjim zahtevam:

- Količino onesnaževalcev je treba ohraniti na minimumu in ne sme nikoli preseči higienske mejne vrednosti.
- Vsebnost mineralnega olja mora biti tako nizka, da v zraku ni mogoče zaznati vonja po olju. Prag zaznave vonja je približno 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Zrak mora imeti dovolj nizko rosišče, ki zagotavlja, da v napravi ne bo prišlo do zmrzovanja.

Če niste prepričani, ali so zgornje zahteve izpolnjene, priključite filter, kot je na primer filter Sundström za stisnjen zrak SR 99-1. Slika 24. Filter za stisnjen zrak SR 99-1 sestavlja predzbiralnik in glavni filter. Glavni filter je sestavljen iz območja s filtrom za pline – razred A3 po EN 14387:2004 – s približno 500 g aktivnega oglja, ki ga obdajata filtra za delce – razred P3 po EN 143:2000. Zbiralna zmogljivost je 100–150 g olja. Za več podrobnosti v zvezi z zrakom za dihanje glejte Evropski Standard EN 132:1998 in druge veljavne nacionalne predpise.

## 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

- Obrazni del z dihalno cevjo
- Krmilni ventil
- Pas
- Tesnilni nastavek
- Tesnilni pokrov
- Držalo predfiltra
- Merilec pretoka
- Filtrski adapter
- Čistilna krpa
- Navodila za uporabo

### 2.2 Dodatna oprema/nadomestni deli

Slika 1.

#### Št. dela izdelka

1. Vizir, polikarbonat	R01-1201
Vizir, laminirano steklo	T01-1203
2. Zgornja polovica okvirja	R01-1202
3. Naglavni jermen, tkanina	R01-1203
Naglavni jermen, guma	T01-1215
4. Komplet membran	R01-1204
a) za izdihavanje, dve	–
b) pokrova ventilov, dva	–
c) za vdihavanje, tri	–
d) klina, dva	–
5. Držalo predfiltra	R01-0605
6. Filtrski adapter SR 280-3	H09-0212
7. Tesnilo	R01-1205
8. Testni adapter SR 370	T01-1206
9. Nosilni jermen	R01-1206
10. Pas	R03-1510
10. Pas iz PVC-ja	T01-3008
11. Sklop krmilnega ventila SR 350	R03-1001
12. Tesnilni pokrov	R03-1406
13. Sklop dihalne cevi	R03-1003
14. Tesnilni nastavek	R03-1005
Merilec pretoka. Slika 2	R03-0346
Obrazni del brez krmilnega ventila	R03-1006
Okvir za očala SR 341. Slika 22	T01-1201
Kaseta za varjenje SR 84. Slika 23	T01-1212
Jeklena ploščica SR 336	T01-2001
Škatla za skladiščenje SR 344	T01-1214
Čistilna krpa SR 5226. Škatla 50	H09-0401
Zaščitna folija SR 343 za plastični vizir	T01-1204
Zaščitna folija SR 353 za stekleni vizir	T01-1205
Dovodna cev za stisnjen zrak. Glejte poglavje 5.	
Filter za stisnjen zrak SR 99-1. Slika 24	H03-2812

#### Št. naročila

1. Vizir, polikarbonat	R01-1201
Vizir, laminirano steklo	T01-1203
2. Zgornja polovica okvirja	R01-1202
3. Naglavni jermen, tkanina	R01-1203
Naglavni jermen, guma	T01-1215
4. Komplet membran	R01-1204
a) za izdihavanje, dve	–
b) pokrova ventilov, dva	–
c) za vdihavanje, tri	–
d) klina, dva	–
5. Držalo predfiltra	R01-0605
6. Filtrski adapter SR 280-3	H09-0212
7. Tesnilo	R01-1205
8. Testni adapter SR 370	T01-1206
9. Nosilni jermen	R01-1206
10. Pas	R03-1510
10. Pas iz PVC-ja	T01-3008
11. Sklop krmilnega ventila SR 350	R03-1001
12. Tesnilni pokrov	R03-1406
13. Sklop dihalne cevi	R03-1003
14. Tesnilni nastavek	R03-1005
Merilec pretoka. Slika 2	R03-0346
Obrazni del brez krmilnega ventila	R03-1006
Okvir za očala SR 341. Slika 22	T01-1201
Kaseta za varjenje SR 84. Slika 23	T01-1212
Jeklena ploščica SR 336	T01-2001
Škatla za skladiščenje SR 344	T01-1214
Čistilna krpa SR 5226. Škatla 50	H09-0401
Zaščitna folija SR 343 za plastični vizir	T01-1204
Zaščitna folija SR 353 za stekleni vizir	T01-1205
Dovodna cev za stisnjen zrak. Glejte poglavje 5.	
Filter za stisnjen zrak SR 99-1. Slika 24	H03-2812

## 3. Uporaba

### 3.1 Namestitve

#### 3.1.1 Filtri

Glejte navodila za uporabo filtrov.

### 3.2 Preverjanje delovanja

- Preverite, ali je maska popolna, pravilno sestavljena, temeljito očiščena in nepoškodovana.
- Posebej pazljivo pregledajte membrane za vdihavanje in izdihavanje ter njihova ležišča. Membrane se uvrščajo med potrošni material in jih je treba zamenjati, ko se pojavijo sledi poškodb ali staranja.
- Preverite, ali so tesnila na spodnjem delu za pritržitev filtra v ustreznem stanju.
- Preverite stanje naglavnega jermena. Naglavni jermen se uvršča med potrošni material in ga je treba zamenjati, ko se pojavijo sledi obrabe ali se poslabša njegova elastičnost.

- Preverite, ali minimalni pretok zraka – izmerjen skozi obrazni del – znaša najmanj 150 l/min. Postopajte, kot sledi:
  - Dihalno cev obraznega dela priključite na krmilni ventil. Slika 3.
  - Dovodno cev za stisnjen zrak priključite na krmilni ventil. Slika 4.
  - Obrnite gumb krmilnega ventila v nasprotni smeri urinega kazalca do konca in tako zmanjšajte pretok zraka na minimum. Slika 3.
  - Obrazni del postavite v vrečko in odprtino vrečke primite tako, da tesni okrog dihalne cevi. Slika 2.
  - Primite merilec pretoka z drugo roko in ga držite tako, da bo usmerjen iz vrečke navpično navzgor.
  - Odčitajte položaj kroglice v cevi. Plavati mora na nivoju oznake na cevi oz. rahlo nad njo.

Če je pretok zraka pod minimalno vrednostjo, preverite:

- ali je merilec pretoka postavljen navpično,
- ali se kroglica lahko prosto premika,
- ali dovod zraka ni oviran zaradi zavrtosti ali drugih ovir na cevni napeljavi.

### 3.3 Pokrivanje

#### Jermen/krmilni ventil

- Nadenite si pas in prilagodite njegovo dolžino.
- Krmilni ventil nastavite tako, da omogoča preprosto prilagoditev pretoka in natančen nadzor dihalne cevi, t.j. cev ne sme biti nameščena na hrbtni del pasu.

#### Filter

- Če se bo oprema uporabljala z rezervnim filtrom, namestite priložen adapter v pritrdilni del filtra in namestite filter. Slika 1.

#### Maska – preizkus tesnjenja

Če želite uporabiti rezervni filter, preverite prileganje maske:

- Filter očistite s pomočjo tesnilnega pokrova. Glejte poglavje 1.1 in sliko 1:c.
- Nadenite si masko in trdno primite obrazni del. Globoko vdihnite in za deset sekund zadržite dih.
- Če maska tesni, se bo pritisnila ob obraz.

*V primeru puščanja preverite ventile za vdihavanje in izdihavanje ali prilagodite pasove naglavnega jermena. Ponavljajte postopek, dokler maska ne tesni.*

#### Dihalna cev/dovodna cev za stisnjen zrak

- Dihalno cev priključite na izhod krmilnega ventila. Slika 3.
- Razvijte dovodno cev za stisnjen zrak in se prepričajte, da ni zavita.
- Dovodno cev za stisnjen zrak priključite na vhod krmilnega ventila. Slika 4.

#### Maska – pritržitev

- Zrahljajte štiri elastične pasove, tako da premaknete držala pasov naprej, hkrati pa pasove povlečete. Slika 5.
- Zrahljajte zgornja neelastična pasova, tako da odpnete zaponki.
- Premaknite naglavni jermen navzgor, postavite brado v podporo za brado na obraznem delu in povlecite naglavni jermen čez glavo. Slika 6.
- Paroma napnite elastične pasove, tako da povlečete prosti konec pasu nazaj. Slika 7.
- Prilagodite masko na obraz, tako da se trdno, ampak udobno prilaga.
- Prilagodite dolžini zgornjega para pasov in ju pritržite z zaponkami.

#### Pretok zraka

- Pretok zraka lahko nastavite s pomočjo gumba krmilnega ventila, tako da ustreza trenutni intenzivnosti dela. Slika 3. V popolnoma zaprtem položaju (obrnite gumb v nasprotni smeri urinega kazalca) znaša pretok približno 150 l/min in v popolnoma odprtem položaju (obrnite gumb v smeri urinega kazalca) približno 320 l/min.

### 3.4 Snemanje

#### a) Ob uporabi rezervnega filtra

- odstranite tesnilni pokrov, če je nameščen;
- odklopite dovodno cev za stisnjen zrak s krmilnega ventila. Glejte spodaj;
- zapustite onesnaženo delovno območje in snemite opremo;

- paroma zrahljajte štiri elastične pasove, tako da pomaknete držala pasov naprej. Dveh neelastičnih pasov ni potrebno popustiti. Slika 8;
- povlecite naglavni jermen naprej čez glavo in odstranite masko. Slika 6.

#### b) Ob uporabi tesnilnega nastavka

- zapustite onesaženo delovno območje in nato snemite opremo. Glejte spodnje napotke za odklop cevi;
- paroma zrahljajte štiri elastične pasove, tako da pomaknete držala pasov naprej. Dveh neelastičnih pasov ni potrebno popustiti. Slika 8;
- povlecite naglavni jermen naprej čez glavo in odstranite masko. Slika 6.

#### Odklop dovodne cevi za stisnjen zrak/dihalne cevi

Obe spojnicni sta varnostne izvedbe in se odklapljata v dveh stopnjah. Slika 9.

- Spojnico potisnite proti nastavku.
- Zaskočni obroč povlecite nazaj.

## 4. Vzdrževanje

Osebe, ki je odgovorno za vzdrževanje opreme, mora biti usposobljeno in v celoti seznanjeno s to vrsto dela.

### 4.1 Čiščenje

Za vsakodnevno nego je priporočena uporaba čistilnih krp Sundström SR 5226. Če je maska močno umazana, uporabite toplo (do +40 °C), blago milnico in mehko krtačo, nato pa sperite s čisto vodo in posušite na zraku pri sobni temperaturi. Po potrebi opremo poškropite in razkužite s 70-odstotnim etanolom ali raztopino izopropanola. Postopke zamenjave:

- odstranite adapter/filter;
- odstranite pokrove ventilov za izdihavanje ter membrani;
- odstranite membrane za vdihavanje (tri);
- odstranite naglavni jermen,
- če je potrebno, odstranite vizir. Glejte poglavje 4.4.2;
- očistite, kot je opisano zgoraj. Kritična območja so membrane za izdihavanje ter ležišča ventilov, ki morajo imeti čisto in nepoškodovano stično površino;
- preverite vse dele in jih po potrebi zamenjajte z novimi;
- pustite masko, da se posuši, nato pa jo sestavite;
- izvedite preizkus puščanja, kot je opisano v poglavju 3.3.

**OPOMBA!** Za čiščenje nikoli ne uporabljajte topil.

### 4.2 Shranjevanje

Po čiščenju hranite opremo na suhem in čistem mestu pri sobni temperaturi. Izogibajte se izpostavljanju neposredni sončni svetlobi. Merilec pretoka obrnite navzven in ga uporabite kot vrečko za shranjevanje.

### 4.3 Urnik vzdrževanja

Upoštevajte priporočene najmanjše zahteve glede rutinskega vzdrževanja, da bo oprema zanesljivo vedno v ustreznem stanju.

	Pred uporabo	Po uporabi	Letno
Vizualni pregled	●	●	●
Preverjanje delovanja	●		●
Čiščenje		●	
Razkuževanje		● <sup>1</sup>	●
Menjava membrane			●
Menjava naglavnega jermena			●

1) Če oprema ni za vašo osebno uporabo

### 4.4 Nadomestni deli

Vedno uporabljajte originalne dele podjetja Sundström. Opreme ne spreminjajte. Če uporabljate neoriginalne dele ali spreminjate opremo, lahko s tem zmanjšate zaščitno funkcijo in ogrozite veljavnost odobritev, ki jih je prejel izdelek.

### 4.4.1 Menjava traku za pot

Krmlilni ventil je zaključena, zaprta enota. Ne skušajte ga popravljati ali spreminjati.

### 4.4.2 Menjava vizirja

Vizir je nameščen v utor, ki poteka okrog odprtine za vizir na zunanji maski, držita pa ga ena zgornja in ena spodnja polovica okvirja.

- Uporabite 2,5-milimetrski imbus ključ za odstranjevanje dveh vijakov, ki pritrjujeta polovici okvirja. Slika 10.
- Previdno odstranite zgornjo polovico okvirja. Slika 11.
- Previdno dvignite zgornji del maske z vizirja in izvlecite vizir iz spodnjega utora. Zdjaj lahko, če je potrebno, očistite utor. Sliki 12 in 13.
- Označbe prikazujejo središča vizirja, polovic okvirja in maske. Pritisnite novi vizir v utor, pri tem pa poskrbite, da so središčne označbe poravnane. Da bo sestavljanje lažje, prevlecite rezo z milnico ali podobno tekočino.
- Previdno položite zgornjo polovico maske preko vizirja in se prepričajte, da je vizir v utoru maske.
- Dvignite zgornjo polovico okvirja, pri tem pa poskrbite, da so središčne označbe poravnane. Slika 14.
- Namestite vijake in jih izmenično privijte, dokler nista obe polovici okvirja trdno stisnjeni.
- Izvedite preizkus tesnosti, kot je opisano v poglavju 3.3.

### 4.4.3 Menjava membran za vdihavanje

Ena membrana se nahaja v središču notranje maske na fiksnem klinu.

- Dvignite membrano in namestite novo. Slika 15.
- Nameščeni sta dve membrani, t.j. ena na vsak notranji del notranje maske. Klini za te membrane so odstranljivi in jih je potrebno zamenjati, vedno ko menjate membrano z vzvodom.
  - Membrane in kline dvignite z vzvodom.
  - Položite nove membrane na nove kline.
  - Membrana mora biti na večji pribornici, t.j. privijte klin z membrano z notranje strani maske, skozi ležišče ventila, najprej z manjšo pribornico. Sliki 16 in 17.

### 4.4.4 Menjava membran za izdihavanje

Membrane za izdihavanje so nameščene na fiksnih klinih na notranji strani pokrovov ventilov na vsaki strani zunanje maske. Pokrove je potrebno zamenjati vedno, ko menjate membrane. Membran v razdelilniku zrak ni treba menjavati.

- Odstranite pokrove ventilov z ležišč ventilov. Slika 18.
- Dvignite membrano z vzvodom. Slika 19.
- Pritisnite nove membrane na kline. Previdno preverite, če se membrane stikajo z ležišči ventilov po celotnem obodu.
- Pritisnite pokrove ventilov na njihovo mesto. Klik označuje, da se je pokrov zaskočil na svojem mestu.
- izvedite preizkus puščanja, kot je opisano v poglavju 3.3.

### 4.4.5 Menjava naglavnega jermena

Naglavni jermen lahko naročite kot nadomestni del samo v celoti.

- Snemite držala pasu naglavnega jermena z okovij pasov maske. Sliki 20 in 21.
- Preverite, da pasi niso zaviti in namestite nov naglavni jermen.

### 4.4.6 Zamenjava dihalne cevi

- Prekinite povezavo z nastavkom spojnice na obraznem delu in krmlilnem ventilu. Glejte poglavje 3.4.
- Novo dihalno cev priključite na obrazni del in krmlilni ventil.

## 5. Tehnični podatki

#### Navoj

Standardni navoj Rd 40 x 1/7" na maski in adapterju.

#### Teža

710 g brez sklopa krmlilnega ventila in filtrov.

#### Materiali

- Obrazni del in membrane so narejeni iz silikona.
- Plastični vizir je narejen iz polikarbonata.
- Stekleni vizir (dodatna oprema) je narejen iz laminiranega stekla.
- Plastični deli so označeni s kodami materialov in simboli za reciklažo.

## Delovni tlak

5–7 barov (500–700 kPa) izmerjeno na priključku krmilnega ventila.

## Pretok zraka

Med 150 in 320 l/min, izmerjeno v obraznem delu.  
Minimalni pretok, ki ga zagotavlja proizvajalec: 150 l/min.

## Dovodne cevi za stisnjen zrak

Naslednje dovodne cevi za stisnjen zrak so tipsko odobrene za vso opremo za stisnjen zrak Sundström. Najvišji delovni tlak 7 barov.

- SR 358. 9,5/15 mm plastična cev, izdelana iz PVC-ja, armiranega s poliestrom. Podporna na olje in kemične snovi. 5–30 m.
- SR 359. 9,5/18 mm gumijasta cev, izdelana iz EPDM-ja, armiranega s poliestrom. Antistatična in toplotno odporna. 5–30 m.
- SR 360. 8/12 mm v spiralo navita cev iz poliuretana. 2, 4, 6 in 8 m.

## Temperaturno območje

- Temperatura shranjevanja: od –20 do +40 °C pri relativni vlažnosti pod 90 %.
- Temperatura delovanja: od –10 do +55 °C pri relativni vlažnosti pod 90 %.

## Rok uporabnosti

Rok uporabnosti opreme je 5 let od datuma proizvodnje.

## 6. Legenda simbolov



Glejte navodila za uporabo



Datumske ure, leto in mesec

CE  
2849

Oznako CE odobril  
INSPEC International B.V.



Relativna vlažnost



Temperaturno območje

>XX+XX< Oznaka materiala

## 7. Odobritev

- Naprava SR 200 Airline v kombinaciji z dovodno cevjo za stisnjen zrak SR 358 ali SR 359 je odobrena v skladu s standardom EN 14594:2005, 4B.
- Naprava SR 200 Airline v kombinaciji z v spiralo navito cevjo SR 360 je odobrena v skladu s standardom EN 14594:2005, 4A.
- Maska za celoten obraz naprave SR 200 Airline v kombinaciji z dihalno cevjo SR 550 ali SR 551 je odobrena v skladu s standardom EN 12942:1998, razred TM3.
- Polikarbonatni vizir je bil preverjen po standardu EN 166:2001, člen 7.2.2, razred B.

Potrdilo o odobritvi tipa v skladu z Uredbo (EU) 2016/425 o osebni varovalni opremi je izdal priglašeni organ 2849. Naslov najdete na zadnji strani navodil za uporabo.

Izjava EU o skladnosti je na voljo na spletnem mestu [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com).

SV

# SR 200 Airline

1. Allmän information
2. Komponenter
3. Användning
4. Underhåll
5. Teknisk specifikation
6. Symbolförklaring
7. Godkännande

## 1. Allmän information

Användning av andningskydd skall vara en del av ett andningskyddsprogram. För vägledning se EN 529:2005. Informationen i denna standard ger upplysning om viktiga aspekter i ett andningskyddsprogram, 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 200 Airline är en andningsapparat, som ansluten till tryckluft ger ett kontinuerligt luftflöde enligt EN 14594:2005. Övertrycket som då uppstår i masken förhindrar att omgivande förorenad luft når användaren. Det unika med SR 200 Airline är att den ger möjlighet att använda sig av filterback-up.

- Anslut en av Sundströms tryckluftslangar mellan tryckluftkällan och reglerventilen. Reglerventilen används för att justera luftmängden till masken.
- Reglerventilen är försedd med en varningsvissla som ger signal om luftmängden sjunker under den rekommenderade.

- Från reglerventilen går luften via en andningsslang med backventil till masken. Anslutningen i masken är försedd med en luftspirade som också fungerar som ljuddämpare.

För att förhindra att förorenad luft tränger in i masken måste öppningen i maskens filterfattning täckas, antingen med den medföljande skruvlocken eller med ett lämpligt filter. Gör på ett av följande tre sätt:

1. Gånga fast skruvlocken i filterfattningen. Utrustningen kan sedan användas som en konventionell tryckluftsutrustning Fig. 1:a.
2. Anslut filteradaptern till masken och sätt i ett lämpligt filter. Utrustningen kan sedan användas som ett filterskydd när tryckluft inte tillförs, t ex vid förflyttning till och från arbetsområdet eller vid ofrivilligt avbrott i lufttillförseln. Fig. 1:b.
3. Täck filtret med täckklocket för att skydda filtret mot förbrukning under perioder när filterskyddet inte används och ta av locket vid behov av filterskydd. Fig. 1:c.

SR 200 Airline kan också användas tillsammans med den batteridrivna fläkten SR 500/SR 700 och godkända filter i Sundströms fläktassisterade andningskyddssystem enligt EN 12942:1998.

1. Koppla loss andningsslangen för tryckluften och ta bort filterback-up.
2. Sätt andningsslangen SR 550/SR 551 i SR 200 Airline masken och anslut till fläkten.

### 1.2 Användningsområden

SR 200 Airline kan användas som alternativ till filterskydd i alla situationer där sådana rekommenderas. Detta gäller i synnerhet vid tunga eller långvariga arbeten och när föroreningarna har dåliga varningsegenskaper eller är särskilt giftiga.

## 1.3 Varningar/Begränsningar

Utöver dessa varningar kan det finnas lokala eller nationella regler som måste tas i beaktande.

Generellt gäller att man alltid måste ha möjlighet att riskfritt kunna sätta sig i säkerhet om lufttillförseln skulle upphöra eller om utrustningen av annan orsak måste tas av.

### Varningar

Utrustningen får inte användas:

- Om luftflödestesten eller tillpassningstesten misslyckas. Se 3.2.
- I miljöer där omgivande luft är syreberikad eller inte har en normal syrehalt.
- Om föroreningarna är okända.
- I miljöer som är omedelbart farliga för liv och hälsa (IDLH).
- Om det upplevs som svårt att andas.
- Om du känner lukt eller smak av föroreningar.
- Om du upplever yrsel, illamående eller andra obehag.
- Om varningsvisslan träder i funktion, vilket indikerar att lufttillförseln är lägre än den rekommenderade.

Ögonskydd mot höghastighetspartiklar som bärs över standardglasögon kan överföra krafter, vilket skapar en fara för användaren.

### Begränsningar

- Den som har skägg eller polisonger kan inte räkna med att få masken tät.
- Glasögonskallar kan också ge upphov till läckage. Använd Sundströms glasögonbågar som monteras inne i masken.
- Den som arbetar i explosiv eller brandfarlig miljö måste följa de lokala bestämmelser som kan finnas utfärdade för sådana förhållanden.
- Om arbetsbelastningen är mycket hög kan det under inandningsfasen uppstå undertryck i masken med risk för inläckage.
- Utrustningens användning tillsammans med spiralslang SR 360 är begränsad till situationer där det finns låg risk för skador på slangen och där användarens rörlighet kan begränsas.
- Tryckluftssystemet ska vara försett med säkerhetsutrustning, t ex säkerhetsventil, enligt gällande regler.
- Risken för förekomst av farliga föroreningar, t ex Nitrox, måste bedömas.
- Utrustningen är godkänd endast tillsammans med Sundströms tryckluftslangar som måste användas för att CE-godkännanden och produktansvar ska gälla.
- Utrustningen är inte godkänd för anslutning till mobila tryckluftssystem.

## 1.4 Andningsluft

Andningsluften ska uppfylla minst följande krav enligt EN 12021:2014 på renhet:

- Föroreningarna ska hållas på ett minimum och får inte vid något tillfälle överstiga det hygieniska gränsvärdet.
- Halten av mineralolja ska vara så låg att någon lukt av olja inte känns. Luktgränsen ligger kring 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Luften ska ha en tillräcklig låg daggpunkt för att undvika att utrustningen fryser invändigt.

Vid osäkerhet om andningsluftens kvalitet, bör ett reningsfilter typ Sundströms tryckluftfilter SR 99-1 anslutas. Fig. 24. Tryckluftfilter SR 99-1 består av en föravskiljare och ett huvudfilter. Huvudfiltret består av en gasfilterdel – klass A3 enligt EN 14387:2004 – med ca 500 gram aktivt kol, omgiven av två partikelfilter – klass P3 enligt EN 143:2000. Avskiljningskapaciteten uppgår till 100–150 gram olja. Se vidare om andningsluft i EN 132:1998, och övriga eventuellt förekommande nationella föreskrifter.

## 2. Komponenter

### 2.1 Leveranskontroll

Kontrollera att utrustningen är komplett enligt packlistan och oskadd.

### Packlista

- Mask med andnings slang
- Reglerventil
- Bälte
- Skruvlock
- Täcklock
- Förfilterhållare
- Flödesmätare
- Filteradapter
- Rengöringsservett
- Bruksanvisning

## 2.2 Tillbehör/Reservdelar

Fig. 1.

Nr.	Detailj	Best. nr.
1.	Visir, polykarbonat	R01-0605
	Visir, laminerat glas	T01-1203
2.	Övre ramhalva	R01-1202
3.	Bandställ, textil	R01-1203
	Bandställ, gummi	T01-1215
4.	Membransats	R01-1204
	a) Utandningsmembran, två	-
	b) Ventillock, två	-
	c) Inandningsmembran, tre	-
	d) Tappar, två	-
5.	Förfilterhållare	R01-0605
6.	Filteradapter SR 280-3	H09-0212
7.	Packning	R01-1205
8.	SR 370 Testadapter	T01-1206
9.	Bärrem	R01-1206
10.	Bälte	R03-1510
10.	PVC-bälte	T01-3008
11.	Reglerventil SR 350	R03-1001
12.	Täcklock	R03-1406
13.	Andnings slang	R03-1003
	Skruvlock	R03-1005
	Flödesmätare. Fig. 2	R03-0346
	SR 200 Airline utan reglerventil	R03-1006
	SR 341 Glasögonbågar för korrektionsglas. Fig. 22	T01-1201
	SR 84 Svetskasset. Fig. 23	T01-1212
	SR 336 Stålnätsrondell	T01-2001
	SR 344 Förvaringsbox	T01-1214
	SR 5226 Rengöringsservett, ask/50	H09-0401
	Skyddsfolie för GOC-visir, SR 343	T01-1204
	Skyddsfolie för glasvisir, SR 353	T01-1205
	Tryckluftslang. Se avsnitt 5	
	SR 99-1 Tryckluftfilter. Fig. 24	H03-2812

## 3. Användning

### 3.1 Installation

#### 3.1.1 Filter

Se bruksanvisningen som följer med filtren.

#### 3.2 Funktionskontroll

- Kontrollera att masken är komplett, rätt monterad, väl rengjord och oskadd.
- Kontrollera särskilt in- och utandningsmembranen och deras säten. Membranen är förbrukningsartiklar och skall bytas vid tecken på skador eller åldrande.
- Kontrollera att packningen i maskens filterfattning är intakt.
- Kontrollera bandställets kondition. Bandstället är en förbrukningsartikel och skall bytas vid tecken på försilting eller minskad elasticitet.
- Kontrollera att luftflödet – mätt igenom masken – uppgår till minst 150 l/min. Gör så här:
  - Anslut andningsslangen till reglerventilen. Fig. 3.
  - Anslut tryckluftslangen till reglerventilen. Fig. 4.
  - Vrid reglerventilens ratt motsols så långt det går för att strypa luftmängden till minimumnivå. Fig. 3.
  - Placera masken i flödesmätaren och grip om påsens nedre del för att tätta runt andningsslangen. Fig. 2.



- o Fatta flödesmätarens rör med andra handen så att röret pekar lodrätt upp från påsen.
- o Läs av kulans placering i röret. Den ska sväva i nivå med – eller strax över markeringen på röret.

Om minimiflödet inte uppnås kontrollera att

- flödesmätaren hålls upprätt,
- kulan rör sig fritt,
- lufttillförseln inte stryps av kinkar eller dylikt på slangarna.

### 3.3 Påtagning

#### Bälte med reglerventil

- Ta på bältet och reglera längden.
- Arrangera reglerventilen på bältet så att den är lätt åtkomlig för justering av luftflödet och så att du kan hålla god uppsikt över andningsslangen, dvs den ska inte vara placerad på ryggen.

#### Filter

- Om utrustningen ska användas med back-up filter; Skruva fast adaptorn i maskens filterfatning och sätt i ett lämpligt filter. Fig. 1.

#### Mask – Täthetsprov

Gör ett täthetsprov om utrustningen ska användas med back-upfilter:

- Täta filtret med täcklocket. Se 1.1 och fig. 1:c.
- Ta på masken och håll den stadigt på plats. Ta ett djupt andetag och håll andan i ca tio sekunder.
- Om tillpassningen är god ska masken genom undertrycket som uppstår tryckas mot ansiktet.

*Om det förekommer läckage; Kontrollera in- och utandningsmembranen eller justera remmarna på bandstället. Upprepa täthetsprovet tills det inte förekommer något läckage.*

#### Andningsslang/tryckluftslang

- Anslut andningsslangen till reglerventilens utgång. Fig. 3
- Rulla ut tryckluftslangen och kontrollera den inte ligger i slingor.
- Anslut tryckluftslangen till reglerventilens ingång. Fig. 4.

#### Mask – Tillpassning

- Slacka på de fyra resårbanden genom att föra bandhållarna framåt, samtidigt som du drar i resåren. Fig. 5.
- Slacka på de två övre stumma banden genom att öppna spännen.
- För bandstället uppåt, placera hakan i innermaskens hakficka och dra bandstället över huvudet. Fig. 6.
- Spänn resårbanden parvis genom att dra i de fria bandändarna bakåt. Fig. 7.
- Justera maskens tillpassning mot ansiktet så att den sitter stadigt och bekvämt.
- Anpassa längden på det övre bandparet och fixera med spännen.

#### Luftflöde

- Justera luftflödet med reglerventilens ratt så att det passar den aktuella arbetsituationen. Fig. 3. Vrid ratten motsols så långt det går för att få minimiflödet 150 l/min och medsols så långt det går för att få maximiflödet 320 l/min.

### 3.4 Avtagning

#### a) När back-upfilter används.

- Avlägsna eventuellt täcklock.
- Lösgör andningsslangen från reglerventilen. Se nedan hur man gör.
- Lämna det förorenade området och ta av utrustningen.
- Slacka parvis på de fyra resårbanden genom att föra bandhållarna framåt. De två stumma banden behöver inte lossas. Fig. 8.
- Dra bandstället framåt över huvudet och ta av masken. Fig. 6.

#### b) När skruvlocken används.

- Lämna det förorenade området innan utrustningen tas av. Se nedan hur man lösgör slangarna.
- Slacka parvis på de fyra resårbanden genom att föra bandhållarna framåt. De två stumma banden behöver inte lossas. Fig. 8.
- Dra bandstället framåt över huvudet och ta av masken. Fig. 6.

#### Lösgöring av slangar

Båda slangkopplingarna är av säkerhetstyp och slangarna lösgörs i två steg. Fig. 9.

- Skjut kopplingen mot nippeln.
- Dra tillbaka låsringen.

## 4. Underhåll

Den som ansvarar för rengöring och underhåll av utrustningen ska ha adekvat utbildning och vara väl förtrogen med denna typ av uppgift.

### 4.1 Rengöring

Sundströms rengöringsservett SR 5226 rekommenderas för daglig rengöring. Vid svårare nedsmutsning används en varm, max 40 °C, mild tvållösning och en mjuk borste. Skölj i rent vatten och låt lufttorka i rumstemperatur. Vid behov kan utrustningen desinficeras genom att spreja med 70 % etanol- eller isopropanollösning. Gör först så här:

- Skruva bort filteradaptorn.
- Ta av locken till utandningsventilerna och plocka bort membranen (två).
- Plocka bort inandningsmembranen (tre).
- Ta loss bandstället.
- Lossa visiret vid behov. Se 4.4.2.
- Rengör enligt ovan. Kritiska punkter är utandningsmembran och ventilsåten, som måste ha rena och oskadade anliggningsytor.
- Kontrollera alla delar och byt vid behov.
- Montera ihop masken sedan den torkat.
- Gör ett täthetsprov enligt 3.3.

**OBS! Använd aldrig lösningsmedel för rengöring.**

### 4.2 Förvaring

Efter rengöring förvaras utrustningen torrt och rent i rumstemperatur. Undvik direkt solljus. Flödesmätaren kan vändas ut och in och användas som förvaringspåse.

### 4.3 Underhållsschema

Rekommenderat minimikrav för att försäkra dig om att utrustningen är funktionsduglig.

	Före anv.	Efter anv.	Årligen
Visuell kontroll	●	●	●
Funktionskontroll	●		●
Rengöring		●	
Desinfektion		● <sup>1)</sup>	●
Membranbyte			●
Bandstallsbyte			●

1) Om utrustningen inte är personlig.

### 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 reglerventil

Reglerventilen är en komplett färdiglagad enhet. Gör inga försök att reparera eller modifiera denna.

#### 4.4.2 Byte av visir

Visiret är infäst i ett spår, som löper runt yttermaskens visiröppning och hålls på plats av en övre och en undre ramhalva.

- Lossa de två skruvarna som håller ihop ramhalvorna med en 2.5 mm insexnyckel. Fig.10.
- Dra försiktigt loss den övre ramhalvan. Fig.11.
- Kräng försiktigt av maskens övre del från visiret och dra loss visiret ur det undre spåret. Passa samtidigt på att vid behov rengöra spåret. Fig.12, 13.

- Visir, ramhalvor och mask har en märkning som markerar mitten. Tryck ner det nya visiret i spåret så att mittenmarkeringarna sammanfaller. Monteringen underlättas om spåret fuktas med en tvålösning eller liknande vätska.
- Krång försiktigt tillbaka maskens överdel över visiret, så att visiret ligger i maskens spår.
- Sätt dit den övre ramhalvan och se till att mittenmarkeringarna sammanfaller. Fig.14.
- Skruva växelvis ihop ramhalvorna.
- Utför täthetsprov enligt 3.3.

### 4.4.3 Byte av inandningsmembran

- Ett membran sitter i centrum av innermasken på en fast tapp.
- Krång av membranet och montera ett nytt. Fig.15.
- Två membran sitter med ett på vardera insidan av innermasken. Tapparna som de sitter på är löstagbara och ska bytas samtidigt med membranen.
- Krång av membranen och tapparna.
  - Trä de nya membranerna på de nya tapparna.
  - Membranen skall vila på den bredare flänsen. Trä alltså tapparna med membran från maskens insida genom ventilsåtet med den smalare flänsen först. Fig. 16, 17.

### 4.4.4 Byte av utandningsmembran

- Utandningsmembranerna är monterade på en fast tapp innanför ventillocken på vardera sidan av yttermasken. Locken ska bytas samtidigt med membranerna. Membranet som sitter inne i luftspidaren behöver inte bytas.
- Snäpp loss ventillocken från ventilsåtarna. Fig.18.
  - Krång av membranerna. Fig.19.
  - Tryck fast de nya membranerna på tapparna. Kontrollera noga att membranerna ligger an mot ventilsåtarna runt om.
  - Tryck fast ventillocken. Ett snäppljud markerar att de är på plats.
  - Utför täthetsprovning enligt 3.3.

### 4.4.5 Byte av bandstäl

- Bandstället finns som reservdel bara i komplett utförande.
- Snäpp loss bandställets bandhållare från maskens bandfästen. Fig. 20, 21.
  - Kontrollera att banden inte är snodda och montera det nya bandstället.

### 4.4.6 Byte av andnings slang

- Lös gör slangen från mask och reglerventil. Se 3.4.
- Anslut den nya slangen.

## 5. Teknisk specifikation

### Gångor

Mask och filteradapter har en standardgång Rd 40 x 1/7".

### Vikt

710 g utan reglerventil och filter.

### Material

- Maskstomme och membran är tillverkade av silikongummi.
- Plastvisiret är tillverkat av polykarbonat.
- Glasvisiret (tillbehör) är tillverkat av laminerat glas.
- Plastdetaljer är märkta med materialkod och återvinningssymbol.

### Arbetsstryck

5–7 bar (500–700 kPa) mätt vid anslutningen till reglerventilen.

### Luftflöde

150 l/min. till 320 l/min. mätt i masken.  
Tillverkarens minimiflöde är 150l/min.

### Tryckluftslang

- Följande slangar är typgodkända tillsammans med Sundströms tryckluftstrutningar. Maximalt arbetsstryck 7 bar.
- SR 358. 9.5/15 mm plastslang tillverkad av PVC, förstärkt med polyester.
  - SR 359. 9.5/18 mm gummisläng tillverkad av EPDM, förstärkt med polyester.

- SR 360. 8/12 mm spiralslang tillverkad av polyuretan. 2, 4, 6 och 8 m.

### Temperaturområde

- Lagringstemperatur: från -20 till +40 °C vid en relativ luftfuktighet under 90 %.
- Användningstemperatur: från -10 till +55 °C vid en relativ luftfuktighet under 90 %.

### Lagringstid

Utrustningen har en lagringstid av 5 år från tillverkningsdagen.

## 6. Symbolförklaring



Se bruksanvisning



Datumklockor, år och månad



CE-godkänd av INSPEC International B.V.



Relativ luftfuktighet



Temperaturområde

>XX+XX<

Materialbeteckning

## 7. Godkännande

- SR 200 Airline tillsammans med tryckluftslang SR 358/ SR 359 är typgodkänd enligt EN 14594:2005, 4B.
- SR 200 Airline tillsammans med spiralslang SR 360 är typgodkänd enligt EN 14594:2005, 4A.
- Helmasken i SR 200 Airline tillsammans med andnings slang SR 550 eller SR 551 är typgodkänd enligt EN 12942:1998, klass TM3.
- Siktskivan av polykarbonat är testad enligt EN 166:2001, klausul 7.2.2, klass B.

Typgodkännande enligt PPE-förordningen (EU) 2016/425 har utfärdats av anmälat organ nr 2849. Adressen finns på omslagets baksida.

EU-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)

1. Genel Bilgiler
2. Parçalar
3. Kullanım
4. Bakım
5. Teknik özellikler
6. Sembol kullanımı
7. Onay

## 1. Genel bilgiler

Bir solunum koruma programının parçası olarak respiratör kullanılmaktadır. 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 ürünün satın aldığınız bayiye danışın. Ayrıca, dilediğiniz zaman Sundström Safety AB Teknik Servis Bölümü ile irtibat kurabilirsiniz.

### 1.1 Sistem açıklaması

Sundström SR 200 Airline, sürekli hava akışı sağlayan ve EN 14594:2005'e uygun bir şekilde basınçlı hava beslemesine bağlantı için tasarlanmış bir solunum aparatıdır. Yüz maskesindeki basınç, kirli ortam havasının yüz maskesine girmesini önler. SR 200 Airline'in eşsiz özelliği, filtre yedeklemesi için sağladığı osiloskoptur.

- Bir Sundström basınçlı hava besleme tüpü, kullanıcının kayışına geçirilen bir kontrol valfine bağlanır. Kontrol valfi, maskeye giden hava akışı oranını ayarlamak için kullanılabilir.
- Kontrol valfi, hava akış hızının önerilen değerin altına düştüğünde çalışacak bir uyarı düdüğü ile donatılmıştır.
- Kontrol valfinden geçen hava, çek valfli solunum borusundan geçerek yüz maskesine ulaşır. Yüz maskesindeki bağlantı aynı zamanda bir susturucu görevi gören bir hava dağıtıcısı ile sağlanır.

Kirli hava girişini önlemek için, filtre yuvası verilen sızdırmazlık tapası veya uygun bir filtre ile kapatılmalıdır. Aşağıdaki yöntemlerden biri kullanılabilir:

1. Birlikte verilen sızdırmazlık tapasını kullanarak filtre yuvasını sızdırmaz hale getirin. Ekipman daha sonra geleneksel basınçlı hava ekipmanı olarak kullanılabilir. Şek. 1:a.
2. Filtre adaptörünü filtre yuvasına yerleştirin ve uygun bir filtre takın. Ekipman, örneğin kullanıcı çalışma alanına giderken veya çalışma alanından uzaklaşırken ya da hava kaynağında kazara bir kesinti olması durumunda, basınçlı hava beslemesi olmadığında filtreleme cihazı olarak kullanılabilir. Şek. 1:b.
3. Filtrenin kullanım ömrünü uzatmak için yedek filtre, sızdırmazlık kapağıyla kapatılabilir. Ardından, gerekirse, filtreden hava geçebilmesi için sistem kullanımdayken sızdırmazlık kapağı çıkarılmalıdır. Şek. 1:c.

SR 200 Airline cihazı, SR 500/SR 700 fan ünitesi ve EN 12942:1998 uyumlu Sundström fan destekli solunum koruma cihazı sisteminde yer alan onaylı filtreler ile birlikte kullanılabilir.

1. Basınçlı hava solunum borusunun bağlantısını kesin ve yedek filtreyi çıkarın.
2. SR 550/SR 551 solunum borusunu SR 200 Airline tam yüz maskesine takın ve fan ünitesine bağlayın.

### 1.2 Uygulamalar

SR 200 Airline, tavsiye edildiği tüm durumlarda filtreleme cihazlarının alternatifleri olarak da kullanılabilir. Bu durum, özellikle kullanıcıların zorlu veya uzun süreli işlerde çalışması ve kirlenmelerin uyarı özelliklerinin kötü olması veya özellikle zehirli olması durumunda geçerlidir.

### 1.3 Uyarılar/Sınırlamalar

Solunum koruyucu ekipmanların kullanımıyla ilgili yasal mevzuat ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir.

Genel kural olarak kullanıcı, hava tedarikinin durması durumunda da herhangisi bir nedenle ekipmanı çıkarması gerektiğinde her zaman güvenli bir alana geri dönebileceğinden emin olmalıdır.

### Uyarılar

Ekipman şu durumlarda kullanılmamalıdır:

- Hava akışı testi veya uyum testi tatmin edici sonuçlar vermezse. Bkz. 3.2.
- Oksijen yönünden zenginleştirilmiş havanın bulunduğu veya normal bir oksijen muhteviyatı olmayan ortamlarda.
- Kirlenmelerin türü bilinmiyorsa.
- İnsan Sağlığına ve Hayatına Doğrudan Tehlike Arz Eden (IDLH) ortamlarda.
- Solunum gücünüzün yavaşlarsanız.
- Kirlenici tadı ya da kokusu alırsanız.
- Baş dönmeleri veya mide bulantısı hissederseniz veya başka rahatsızlıklar yaşarsanız.
- Hava beslemesinin önerilen daha düşük olduğunu belirten bir uyarı düdüğü devreye girerse.

Standart optik aletlerin üzerine takılmış yüksek hızlı partiküllere karşı koruma sağlayan göz koruyucuları bazı etkileri ileterek kullanıcıya risk doğurur.

### Sınırlamalar

- Sakalınız ya da favorileriniz varsa maskenin yüze tam ve sızdırmaz şekilde oturması mümkün olmaz.
- Gözlük çerçeveleri de hava kaçığına neden olabilir. Bu ekipmanı kullanırken, normal gözlüğünüzü takmak yerine reçeteli lenslerinizi özel Sundström gözlük çerçevesine takabilirsiniz.
- Patlayıcı veya yanıcıları bulunduğu ortamlarda, bu koşullar için yürürlükte olanacak düzenlemelere uyun.
- İş yoğunluğunuz çok yüksekse, nefes alma aşamasının en yüksek noktasında maskenin üzerinde negatif basınç oluşabilir ve bu durumda ortamdaki kirlenici yüz maskesine çekilebilir.
- SR 360 spiral sarmal boru SR 200 Airline, yalnızca basınçlı hava besleme borusuna zarar verme riskinin düşük olduğu ve kullanıcının hareketlerinin sınırlı olduğu durumlarda kullanılabilir.
- Hava besleme sistemi, uygun değerlendirmeye sahip ve ayarlanmış bir basınç tahliye emniyet valfiiyle donatılmıdır.
- İş yerinde Azot-Oksijen karışımı gibi olası tehlikeli bağlantıları önlemek için bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır.
- Ekipman yalnızca CE onayı ve ürün sorumluluğu varsa kullanılmak üzere Sundström basınçlı hava besleme tüpü ile birlikte onaylanmıştır.
- SR 200 Airline, mobil bir basınçlı hava sistemine bağlantı için onaylanmamıştır.

### 1.4 Solunabilir hava

EN 12021:2014 uyarınca solunabilir hava en azından aşağıdaki saflik gerekliliklerini karşılamalıdır:

- Kirleniciler en az düzeyde tutulmalıdır ve asla hijyenik sınır değerini aşmamalıdır.
- Mineral yağının içeriği, havada yağ kokusu olmayacak kadar düşük olmalıdır. Koku eşiği 0,3 mg/m<sup>3</sup> civarındadır.
- Ekipmanda hiçbir iç donanım meydana gelmemesini sağlamak için havanın çiy noktası yeterince düşük olmalıdır.

Yükandaki gereksinimlerin karşılanıp karşılanmadığı konusunda belirsizlik olması durumunda, Sundström SR 99-1 tipi basınçlı hava filtresi gibi bir filtre bağlanmalıdır. Şek. 24. SR 99-1 basınçlı hava filtresi bir ön toplayıcı ve bir ana filtreden oluşur.

Ana filtre, EN 14387:2004 'e göre A3 sınıfı bir gaz filtresi bölümünden ve yaklaşık 500 g aktif karbon dan oluşmakta olup EN 143:2000'e göre P3 sınıfı iki partikül filtresiyle çevrilidir. Toplama kapasitesi 100 - 150 g' dır. Solunabilir hava ile ilgili diğer hususlar için Avrupa Standard EN 132:1998 ve yürürlükteki diğer ulusal düzenlemelere bakınız.

## 2. Parçalar

### 2.1 Teslimat kontrolü

Ekipmanın paket listesinde belirtilen tüm parçalarının eksiksiz ve hasarsız olduğundan emin olun.

#### Paket listesi

- Solunum borulu çerçeve
- Kontrol valfi
- Askı
- Sızdırmazlık tapası
- Sızdırmazlık kapağı
- Ön filtre yuvası
- Akış ölçer
- Filtre adaptörü
- Temizleme bezi
- Kullanım talimatları

### 2.2 Aksesuarlar / Yedek parçalar

Şek. 1.

#### Parça

	Sipariş No.
1. Vizör, polikarbonat	R01 -1201
Vizör, lamine cam	T01 -1203
2. Üst çerçeve yarımı	R01 -1202
3. Baş askısı demeti, kumaş	R01-1203
Baş askısı demeti, kauçuk	T01-1215
4. Membran seti	R01-1204
a) Nefes verme zarı, iki adet	-
b) Valf kapakları, iki adet	-
c) Nefes alma zarı, üç adet	-
d) Zar tapaları, iki adet	-
5. Ön filtre yuvası	R01-0605
6. Filtre adaptörü SR 280-3	H09-0212
7. Conta	R01 -1205
8. Test adaptörü SR 370	T01-1206
9. Taşıma askısı	R01-1206
10. Kayış	R03 -1510
10. Kayış PVC	T01-3008
11. SR 350 Kontrol valfi tertibatı	R03-1001
12. Sızdırmazlık kapağı	R03 -1406
13. Solunum borusu tertibatı	R03-1003
14. Sızdırmazlık tapası	R03 -1005
Akış ölçer. Şek. 2	R03-0346
Kontrol valfisz yüz maskesi	R03 -1006
SR 341 Gözlük çerçevesi. Şek. 22	T01-1201
SR 84 Kaynaklama maskesi. Şek. 23	T01-1212
SR 336 Çelik ağı disk	T01-2001
SR 344 Saklama kutusu	T01 -1214
SR 5226 Temizleme bezi. 50'li kutu	H09-0401
Yapışkan etiketler SR 343 plastik vizör için	T01-1204
Yapışkan etiketler SR 353 cam vizör için	T01-1205
Basinçli hava besleme tüpü. Bkz. Bölüm 5.	
SR 99-1 Basınçli hava filtresi. Şek. 24	H03-2812

- Yüz maskesinden ölçülen hava akışının en az 150 l/dk olduğunu kontrol edin. Aşağıdaki işlemleri yapın:
  - o Yüz maskesinin solunum borusunu kontrol valfine bağlayın. Şek. 3
  - o Basınçli hava besleme borusunu kontrol valfine bağlayın. Şek. 4.
  - o Hava akış hızını minimuma indirmek için kontrol valfi düğmesini sonuna kadar saat yönünün tersine çevirin. Şek. 3.
  - o Yüz maskesini torbaya yerleştirin ve torbanın ağızını tutarak solunum borusunun çevresini kapatmasını sağlayın. Şek. 2.
  - o Akış ölçeri diğer elinizle kavrayın ve torbadan dikey olarak yukarı bakacak şekilde tutun.
  - o Borudaki bilyenin konumuna bakın. Borudaki işaret ile aynı seviyede veya bundan biraz yukarıda olmalıdır.

Akış rate değeri minimum değerin altındaysa şunları kontrol edin:

- Akış ölçer dikeydir.
- Şamandıra serbestçe hareket edebilir.
- Hava beslemesi, hortumlardaki kıvrılmalar veya diğer kısıtlamalarla kısıtlanmaz.

### 3.3 Takma

#### Kayıf/kontrol valfi

- Kemerli takın ve uzunluğunu ayarlayın.
- Kontrol valfini, akış hızının kolayca ayarlanmasını ve solunum borusunun üzerinde olacak şekilde ayarlayın; yani, belin arkasına yerleştirilmemelidir.

#### Filtre

- Ekipman yedek bir filtreyle kullanılacaksa, temin edilen adaptörü filtre yuvasına monte edin ve filtreyi takın. Şek. 1.

#### Maske – Sıklık kontrolü

Yedek filtre kullanacaksanız maskenin yüzünüze tam oturduğunu kontrol edin:

- Sızdırmazlık kapağını kullanarak filtreyi boşaltın. Bkz. 1.1 ve Şekil 1:c.
- Maskeyi takın ve yüz maskesini sıkıca yerinde tutun. Derin bir nefes alın ve yaklaşık 10 saniye nefesinizi tutun.
- Maske sıkıysa yüzünüze baskı uygulayacaktır.

*Bir sızıntı tespit edilmediği durumda, nefes alma ve verme valflerini kontrol edin veya baş askısı demetinin kayışlarını ayarlayın. Sızıntı olmama kadar yerleşim kontrolünü tekrarlayın.*

#### Solunum borusu/basinçli hava besleme tüpü

- Solunum borusunu kontrol valfi çıkışına bağlayın. Şek. 3.
- Basınçli hava besleme borusunu açın ve bükülmediğinden emin olun.
- Basınçli hava besleme borusunu kontrol valfi girişine bağlayın. Şek. 4.

#### Maske – Takma

- Askı yuvalarını ileri doğru itip aynı anda askıları çekerek dört elastik askıyı gevşetin. Şek. 5.
- Üstteki elastik olmayan iki askının tokalarını açarak gevşetin.
- Baş askısı demetini yukarı doğru oynatın, çeneyizi maskenin çene desteği kısmına yerleştirin ve baş askısı demetini başınızın üzerine doğru çekin. Şek. 6.
- Askının boşta duran uçlarını geriye doğru çekerek elastik askıları gerin. Şek. 7.
- Maskeyi, yüzünüze konforlu fakat sıkı bir şekilde oturacak biçimde ayarlayın.
- Üstteki askı çiftinin uzunluğunu ayarlayın ve tokaları aracılığıyla sabitleyin.

#### Hava akış hızı

- Mevcut iş yoğunluğunuza uygun şekilde hava akış hızını ayarlamak için kontrol valfi düğmesini kullanın. Şek. 3. Tamamen kapalı konumda (dügmeyi saat yönünün tersine çevirin), akış yaklaşık 150 l/dk'dır. Tamamen açık konumda (dügmeyi saat yönünde çevirin), akış yaklaşık 320 l/dk'dır.

### 3.4 Çıkarma

#### a) Yedek filtre kullanırken

- Takılıysa, sızdırmazlık kapağını çıkarın.

- Basıncılı hava besleme borusunu kontrol valfinden ayırın. Aşağıya bakınız.
- Ekipmanı çıkarmadan önce kirliliği bölgeyi terk edin.
- Askı yuvalarını ileri doğru iterek dört elastik askıya da gevşetin. Elastik olmayan iki askıyı serbest bırakmanız gerekmez. Şek. 8.
- Askı demetini başınızın üzerinden geçirerek maskeyi çıkarın. Şek. 6.

#### b) Sızdırmazlık tapasını kullanırken

- Kirliliği bölgeyi terk edin ve ekipmanı çıkarın. Hortumların serbest bırakılmasıyla ilgili ayrıntılar için aşağıya bakın.
- Askı yuvalarını ileri doğru iterek dört elastik askıya da gevşetin. Elastik olmayan iki askıyı serbest bırakmanız gerekmez. Şek. 8.
- Askı demetini başınızın üzerinden geçirerek maskeyi çıkarın. Şek. 6.

#### Basıncılı hava besleme borusunun / solunum borusunun açılması

Her iki kaplin de güvenli tipindedir ve iki aşamada serbest bırakılır. Şek. 9.

- Kaplini nipele doğru itin.
- Kilitleme halkasını geri çekin.

orijinal olmayan yedek parçaların kullanılması koruyucu işlevi olumsuz etkileyebilir ve ürünün sahip olduğu onayların geçersiz kalmasına neden olabilir.

#### 4.4.1 Partikül filtrelerinin değiştirilmesi

Kontrol valfi tam ve sızdırmaz bir ünitedir. Onarmaya veya değiştirmeye çalışmayın.

#### 4.4.2 Vizörün değiştirilmesi

Vizör, dış maskenin vizör boşluğu çevresinde bulunan bir açıklığın içine monte edilmiştir ve bir alt bir de üst çerçeveye yarımı tarafından tutulmaktadır.

- Çerçeve yarımını birbirine bağlayan iki vidayı sökmek için 2,5 mm Alyan anahtar kullanın. Fig. 10.
- Üst çerçeveye yarımını dikkatle çıkarın. Şekil 11.
- Maskenin üst kısmını dikkatlice vizörden çıkarın ve vizörü alt montaj boşluğundan ayırın. Gerekliyse bu sırada montaj boşluğunu da temizleyin. Şek. 12, 13.
- Vizörün merkezini, çerçeve yarımını ve maskeyi gösteren işaretler konmuştur. Merkezi gösteren işaretlerin aynı hizada olmasına dikkat ederek yeni vizörü montaj boşluğuna yerleştirin. Birleştirmeyi kolaylaştırmak için boşluğa bir miktar sabun, veya benzer bir sıvı sürebilirsiniz.
- Maskenin üst yarımını dikkatlice vizörün üzerine doğru kaldırın ve vizörün maskedeki montaj boşluğunda sabit durduğundan emin olun.
- Merkezi gösteren işaretlerin aynı hizada olmasına dikkat ederek üst çerçeve yarımını da yukarı kaldırın. Şek. 14.
- Vidaları takın ve çerçevenin iki yarımını da sağlam şekilde temas edene kadar sırayla sıkın.
- Bölüm 3.3 uyarınca sızıntı testi yapın.

## 4. Bakım

Ekipmanın bakımından sorumlu personel iyi bir eğitimden geçirilmeli ve bu tip işler konusunda deneyim sahibi olmalıdır.

### 4.1 Temizleme

Günlük bakım için Sundström SR 5226 temizleme bezleri önerilir. Maske çok fazla kirlenmişse ılık (maks. 40 °C) ve yumuşak bir sabun solüsyonu kullanarak yumuşak bir fırça ile silin, temiz suyla durulayın ve oda sıcaklığında kurumaya bırakın. Gerekliyse dezenfeksiyon için maskeye %70 oranında etanol veya izopropanol solüsyonu püskürtün. Şu adımları izleyin:

- Adaptörü/filtreyi çıkarın
- Nefes verme valflerinin kapakları ile zarları (iki adet) çıkarın
- Nefes alma zarlarını (üç adet) çıkarın
- Baş askısı demetini çıkarın
- Gerekliyse vizörü de çıkarın. Bkz. Bölüm 4.4.2.
- Yukarıda belirtildiği şekilde temizleyin. Nefes verme zarları ve valf yuvaları kritik bölgelerdir; bu nedenle nefes yüzeyleri her zaman temiz ve hasarsız olmalıdır.
- Tüm parçaları dikkatle kontrol edin, gerekliyse yeni parçalarla değiştirin.
- Maskeyi kurumaya bırakın ve daha sonra birleştirin.
- 3.3'te açıklandığı gibi sızıntı testi yapın.

**DIKKAT!** Temizlik için asla solvent kullanmayın.

### 4.2 Muhafaza

Temizledikten sonra ekipmanı oda sıcaklığındaki kuru ve temiz bir yerde muhafaza edin. Doğrudan güneş ışığından uzak tutun. Akış ölçerini içini dışarı çevirerek bir muhafaza çantası olarak kullanabilirsiniz.

### 4.3 Bakım programı

Önerilen asgari bakım işlemleri ile ekipmanın daima kullanılabilir bir durumda olmasını sağlayacaksınız.

	Kullanmadan önce	Kullandıktan Sonra	Yıllık
Gözle kontrol	●	●	●
İşlevsellik kontrolü	●		●
Temizleme		●	
Dezenfeksiyon		● <sup>1</sup>	●
Zar değişimi			●
Baş askısı demetinin değiştirilmesi			●

1) Ekipman kişisel kullanımınız için değilse

### 4.4 Yedek parçalar

Sadece Sundström orijinal parçalarını kullanın. Ekipman üzerinde değişiklik yapmayın. Ekipman üzerinde değişiklik yapılması veya

#### 4.4.3 Nefes alma zarlarının değiştirilmesi

Zarların birini iç maskenin merkezinde, sabit bir tapa üzerine yerleştirilmiştir.

- Zarı yukarı kaldırıp çıkarın ve yeni zarı takın. Şek. 15.
- İç maskenin her iki tarafında birer adet olmak üzere iki zar mevcuttur. Bu zarların tapaları şekle göre özelliğindedir ve her zar değiştirildiğinde bu tapalar da değiştirilmelidir.
- Zarları ve tapaları yukarı kaldırıp çıkarın.
- Yeni zarları yeni tapaların üzerine takın.
- Zar, daha büyük olan flanşın üzerine durmalıdır (örneğin, önce küçük flanşın başlayarak tapayla zarı maskenin iç kısmında ve valf yuvası üzerinden yerine yerleştirin). Şek. 16, 17.

#### 4.4.4 Nefes verme zarlarının değiştirilmesi

Nefes verme zarları, maskenin dış kısmında her iki tarafta bulunan valf kapaklarının iç kısmında sabit bir tapaya monte edilmiştir. Zarlar değiştirildiği zaman mutlaka kapaklar da değiştirilmelidir. Hava distribütöründeki membranın değiştirilmesi gerekmez.

- Valf kapaklarını çekerek valf yuvalarından çıkarın. Şek. 18.
- Zarı yukarı kaldırıp çıkarın. Şek. 19.
- Yeni zarları bastırarak tapaların üzerine takın. Zarların zar yuvalarıyla tam temas halinde olduğunu kontrol edin.
- Valf kapaklarını bastırarak yerine takın. "Klik" sesi duyduğunuz zaman kapak yerine sağlam bir şekilde oturdu demektir.
- 3.3'te açıklandığı gibi sızıntı testi yapın.

#### 4.4.5 Baş askısı demetinin değiştirilmesi

Baş askısı demeti, sadece komple askı demeti şeklinde yedek parça olarak sipariş edilebilir.

- Askı demetinin askı yuvalarını çekerek maske askısı montaj noktalarından ayırın. Şek. 20, 21.
- Askıların bükülmediğini kontrol ettikten sonra yeni baş askısı demetini takın.

#### 4.4.6 Solunum borusunun değiştirilmesi

Bağlantı nipelini bağlantısını maskeden ve kontrol valfinden ayırın. Bkz. 3.4.

- Yeni solunum borusunu maskeye ve kontrol valfine bağlayın.

## 5. Teknik özellikler

### Diş

Maske ve adaptörde standart Rd 40 x 1/7" diş bulunur.

### Ağırlık

Kontrol valfi tertibatı ve filtreler olmadan 710 g.

### Malzemeler

- Yüz boşluğu ve membranlar silikondan yapılmıştır.
- Plastik vizör polikarbonattan yapılmıştır.
- Cam vizör (aksesuar) lamine camdan yapılmıştır.
- Tüm plastik parçaların malzeme kodları ve geri dönüştürme sembolleri belirtilmiştir.

### Çalışma basıncı

5-7 bar (500-700 kPa), kontrol valfi bağlantısında ölçülmüştür.

### Hava akışı

150 l/dk ila 320 l/dk, yüz maskesinde ölçülmüştür.  
Üreticinin minimum tasarım akışı: 150 l/dk.

### Basıncılı hava besleme tüpü

Aşağıdaki basıncılı hava besleme boruları, tüm Sundström basıncılı hava beslemeli ekipmanlarla birlikte tip olarak onaylanmıştır. Maksimum çalışma basıncı 7 bar'dır.

- SR 358. 9,5/15 mm plastik tüp, polyeester takviyeli PVC'den üretilmiştir. Yağ ve kimyasallara karşı dirençlidir. 5-30 m.
- SR 359. 9,5/18 mm lastik tüp, polyeester takviyeli EPDM'den üretilmiştir. Antistatik ve ısıya dirençlidir. 5-30 m.
- SR 360. 8/12 mm spiral sarmal boru, poliüretandan üretilmiştir. 2, 4, 6 ve 8 m.

### Sıcaklık aralığı

- Muhafaza sıcaklığı: %90'ın altında bağıl neme sahip ortamlarda -20 ila +40 °C arasında.
- Kullanım sıcaklığı: %90'ın altında bağıl neme sahip ortamlarda -10 ila +55 °C arasında.

### Raf ömrü

Ekipman, üretim tarihinden itibaren 5 yıl raf ömrüne sahiptir.

## 6. Sembol açıklaması



Kullanma talimatlarına bakınız



Tarih, yıl ve ay



CE onayı:  
INSPEC International B.V.



Bağıl nem



Sıcaklık aralığı

>XX+XX< Malzeme tanımı

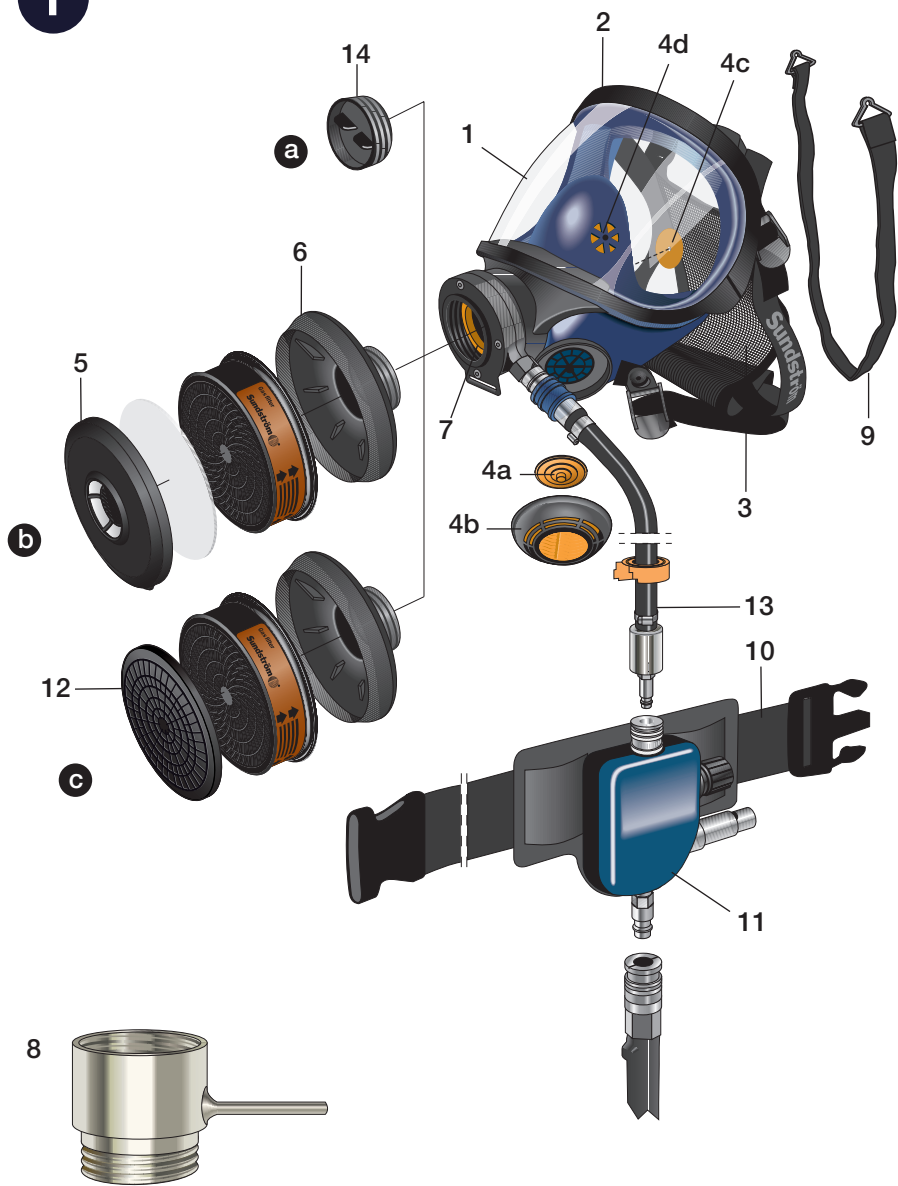
## 7. Onay

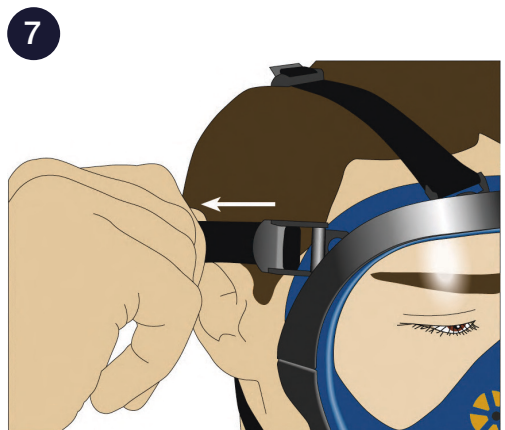
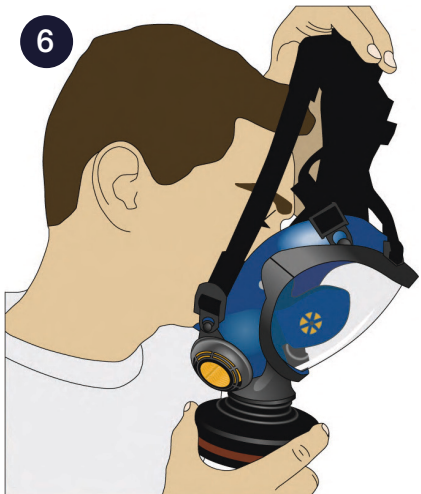
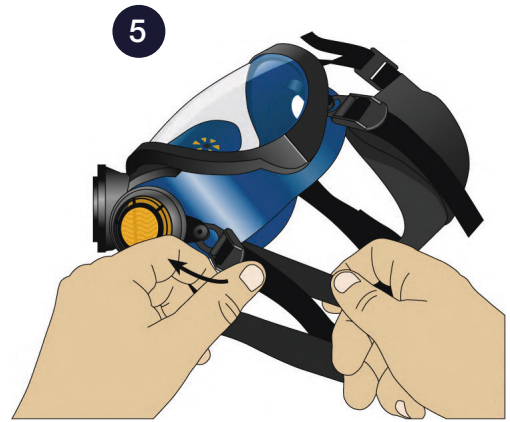
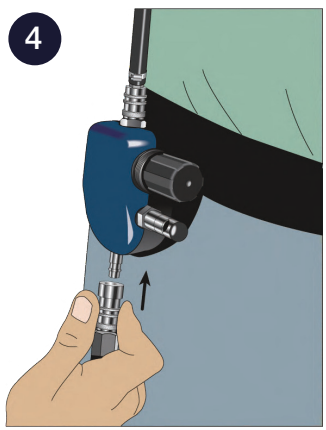
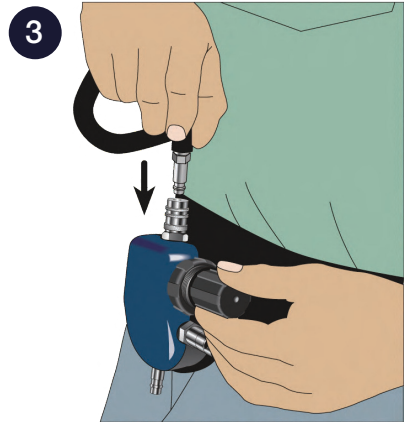
- SR 200 Airline, basıncılı hava tedariki SR 358 veya SR 359 ile kombine edildiğinde EN 14594:2005, 4B uyarınca onaylanmıştır.
- SR 360 spiral sarmal boru ile kombine edilen SR 200 Airline EN 14594:2005 4A normları uyarınca onaylanmıştır.
- SR 200; SR 550 veya SR 551 solunum hortumları ile kombine edildiğinde EN 12942:1998 uyarınca sınıf TM3 olarak onaylanmıştır.
- Polikarbonat vizör EN 166:2001, madde 7.2.2, Sınıf B uyarınca test edilmiştir.

KKD Yönetmeliği (EU) 2016/425 tip onayı Yetkili Makam 2849 tarafından verilmiştir. Yetkili makamın adresini kullanım talimatlarının arka kısmında bulabilirsiniz.

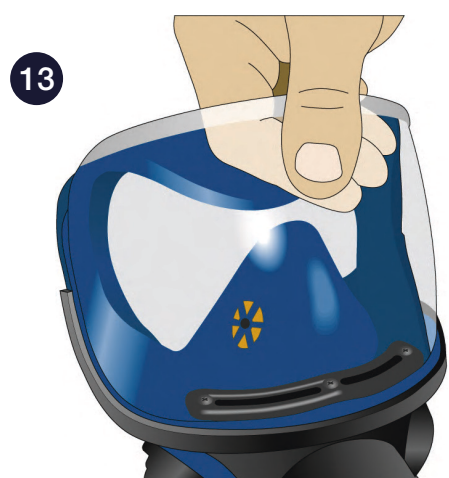
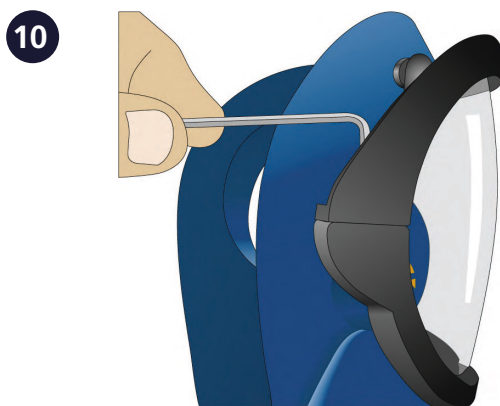
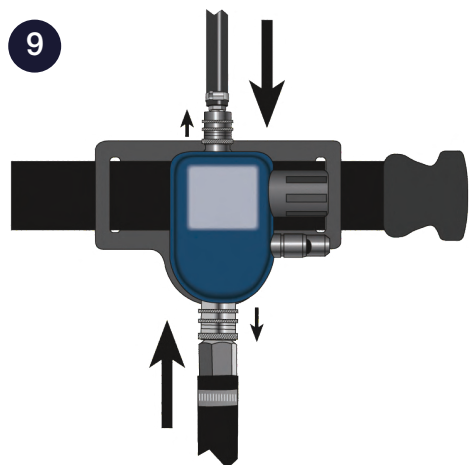
AB Uygunluk Beyanı, [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com) adresinde mevcuttur

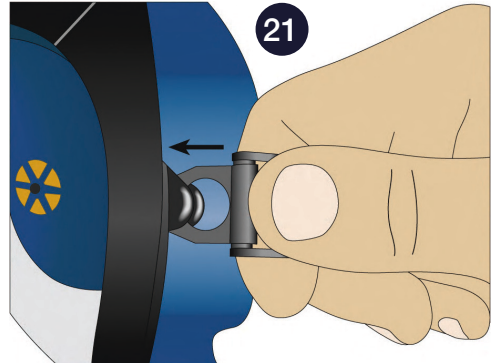
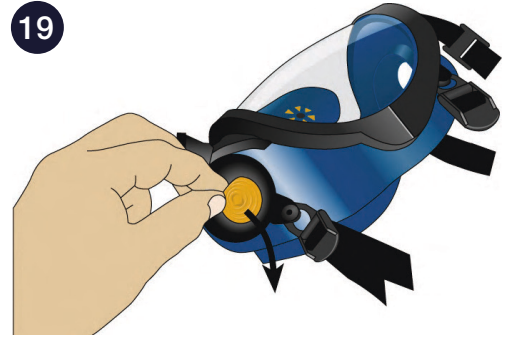
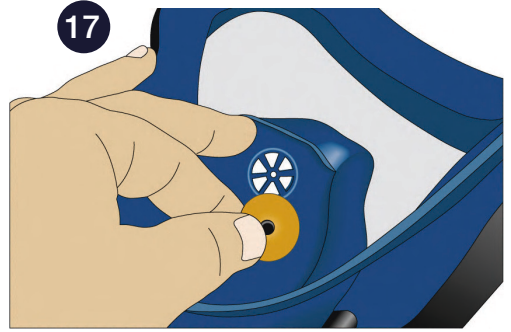
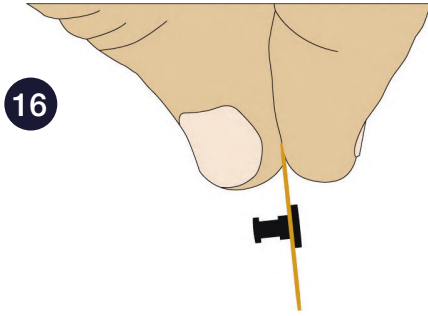
# 1



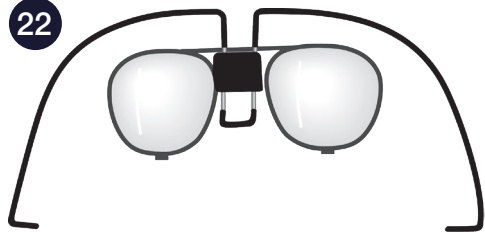








22



23



24



SR 99-1

The SR 200 Airline is manufactured within a quality management system accepted by  
Notified Body 2849: INSPEC International B.V.,  
Beechavenue 54-62, 1119 PW,  
Schiphol-Rijk, The Netherlands.



**Sundström Safety AB**

SE-341 50 Lagan • Sweden

Tel: +46 10 484 87 00

info@srsafety.se • www.srsafety.com