

# Sundström



## SR 500

BRUGSANVISNING • BRUKSANVISNING • GEBRAUCHSANLEITUNG  
GEBRUIKSAANWIJZING • INSTRUCCIONES DE USO • KÄYTTÖOHJEET  
INSTRUCTIONS FOR USE • INSTRUÇÕES DE USO • MODE D'EMPLOI  
INSTRUKJA UŻYTKOWANIA • NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS • NÁVOD K  
POUŽITÍ ISTRUZIONI PER L'UZO • KASUTUSJUHEND • HASZNÁLATI UTASÍTÁS  
LIETOŠANAS INSTRUKCIJAS • NAVODILA ZA UPORABO • ΙΝΗΤΡΥΚΤΙΟΝ ΖΑ  
ΥΠΟΤΡΕΒΑ • NÁVOD NA POUŽITIE • ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ • KULLANIM TALÍMATLARI

BG	Моля, прочетете и запазете тези инструкции .....	3
	Илюстрации .....	139
CS	Přečtěte si prosím a uschovejte tyto pokyny.....	10
	Obrázky.....	139
DA	Vær venlig at læse og opbevare .....	16
	Illustrationer.....	139
DE	Bitte lesen und aufbewahren .....	22
	Abbildungen.....	139
EL	Παρακαλούμε διαβάστε και φυλάξτε αυτές τις οδηγίες .....	28
	Εικονογραφήσεις .....	139
EN	Please read and save these instructions .....	35
	Illustrations.....	139
ES	Lea y conserve estas instrucciones por favor .....	41
	Ilustraciones .....	139
ET	Palun lugege ja salvestage see juhend.....	48
	Joonised.....	139
FI	Leu ja pane talteen .....	54
	Kuvat.....	139
FR	Prière de lire et de conserver .....	60
	Figures .....	139
HU	Olvassa el és őrizze meg a használati utasítást.....	67
	Ábrák.....	139
IT	Leggere e conservare queste istruzioni.....	73
	Illustrazioni .....	139
LT	Prašome perskaityti ir išsaugoti šias instrukcijas .....	79
	Iliustracijos.....	139
LV	Lūdzu, izlasiet un saglabājiet šīs instrukcijas.....	85
	Attēli.....	139
NL	Lees en let goed op deze adviezen .....	91
	Illustraties.....	139
NO	Les og ta vare på disse veiledningar .....	97
	Bilder.....	139
PL	Prosimy przeczytać i zachować instrukcję .....	103
	Ilustracje .....	139
PT	Por favor leia e conserve em seu poder .....	110
	Figuras .....	139
SK	Prečítajte si prosím a uschovajte tieto pokyny .....	116
	Obrázky .....	139
SL	Prosimo, preberite in shranite ta navodila.....	122
	Ilustracije.....	139
SV	Läs och spara dessa instruktioner.....	128
	Illustrationer.....	139
2 TR	Lütfen bu talimatları okuyunuz ve saklayınız .....	133
	Resimler .....	139

# Вентилаторен блок SR 500

**BG**

1. Обща информация
2. Технически спецификации
3. Употреба
4. Поддръжка
5. Списък на частите
6. Легенда за символите
7. Амортизирани продукти
8. Одобрения

## 1. Обща информация

SR 500 е захранван с акумулаторна батерия вентилаторен блок, който, заедно с филтри и средство за глава, е включен в системите средства за защита на дихателните органи с вентилатор на Sundström, отговарящи на EN 12941 или EN 12942 и на системата PAPR (електрически респиратор, пречистващ въздуха) на Sundström, отговаряща на AS/NZS 1716:2012.

Преди употреба тези инструкции за потребителя и инструкциите за филтъра и аксесоара за глава трябва да бъдат прочетени внимателно.

Вентилаторният блок следва да бъде оборудван с филтри, а филтрираният въздух се подава през дихателен маркуч към аксесоара за глава.

Тогава генерираното налягане над атмосферното предотвратява навлизане на замърсители от околната среда в аксесоара за глава.

Използването на респиратор следва да бъде част от програмата за дихателна защита. За съвети вж. EN 529:2005 или AS/NZS 1715:2009.

Указанията в тези стандарти акцентират върху някои важни аспекти на програмата за защитни дихателни устройства, но не е заместител на държавните и местни правни уредби.

Ако се чувствате несигурни относно избора на оборудване и грижата за него, посъветвайте се с началника си или се свържете с магазин. Също така можете да се свържете с Отдела за техническо обслужване в Sundström Safety AB.

## 1.1 Приложения

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

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

- Възможно наличие на експлозивна атмосфера
- Типове замърсители
- Концентрации
- Интензивност на работата
- Изисквания за защита в допълнение на защитното дихателно устройство

Анализът на риска трябва да се извършва от лице, което има подходящо обучение и опит в областта.

## 1.2 Описание на системата

### Вентилаторен блок

Характеристиките на SR 500 са както следва:

- Оперативно време до 13 часа.
- Батерията е литий-йонна, която може да бъде презареждавана поне 500 пъти.
- Една и съща контрола се използва за пускане, спиране и избор на работно състояние
- Дисплей с ясни символи.
- Включва аларма с вибрация и звукови/светлинни сигнали в случай на препятствие пред въздушния поток.
- Оборудван с автоматична контрола на въздушния поток с компенсирани за въздушно налягане и температура.
- За употреба с два филтъра / комбинирани филтри.
- Може да се използва заедно с качулка, визьор, полулицева маска, заваръчна маска или шлем с целолицева маска с визьор или заваръчна маска, заедно с шлем или визьор.

### Филтри

Вижте 3.4

### Дихателен маркуч

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

Дихателният маркуч за полулицевата и целолицевата маска се закупува отделно.

### Аксесоар за глава

Изборът на средство за глава зависи от работната среда, интензивността на работата и необходимия защитен фактор. Следните средства за глава се предлагат за SR 500:

- Качулка клас TH3, модел номер SR 520.
- Качулка клас TH3, модел номер SR 530.
- Качулка клас TH3, модел номер SR 561.
- Качулка клас TH3, модел номер SR 562.
- Визьор клас TH3, модел номер SR 540.
- Заваръчна маска клас TH3, модел номер SR 590.
- Полулицева маска клас TM3, модел номер SR 900.
- Целолицева маска клас TM3, модел номер SR 200.
- Шлем с визьор клас TH3, модел номер SR 580.
- Заваръчна маска клас TH3, с шлем с визьор, модел номер SR 584/SR 580.
- Позлатен щит с шлем и визьор клас TH3, модел номер SR 587/SR 580.
- Щит 2/3, EN 3 с шлем и визьор клас TH3, модел номер SR 588-1/SR 580.
- Щит 2/3, EN 5 с шлем и визьор клас TH3, модел номер SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Предупреждения/ ограничения

### Предупреждения

Оборудването не бива да се използва

- В изключено състояние. В тази аномална ситуация в аксесоара за глава може да възникне бързо натрупване на въглероден двуокис и изчерпване на кислорода и не се осигурява защита.
- Ако околният въздух няма нормално съдържание на кислород.
- Ако замърсителите са неизвестни.
- В среди, които представляват непосредствена опасност за живота и здравето.
- С кислород или обогатен с кислород въздух.
- Ако ви е трудно да дишате.
- Ако можете да помиришете или вкусите замърсителите.
- Ако усетите замаяност, гадене или друг дискомфорт.

### Ограничения

- SR 500 трябва винаги да се използва с два филтъра за частици или два комбинирани филтъра или комбинация от два газови филтъра от един и същи вид и два филтъра за частици.
- Ако потребителят е изложен на работа с много голяма интензивност, в аксесоара за глава може да настъпи частичен вакуум по време на вдишване, което може да включва опасност от пропускане на замърсители в аксесоара за глава.
- Факторът на защита може да се намали, ако оборудването се използва в среда, в която има ветрове с висока скорост.
- Имайте предвид, че дихателният маркуч може да направи примка и да се закачи от нещо, намиращо се около вас.
- Никога не повдигайте или носете оборудването, като го държите за дихателния маркуч.
- Филтрите не бива да се поставят директно на аксесоара за глава.
- Използвайте само филтри Sundström.
- Потребителят трябва да внимава да не обърка маркировките на филтъра със стандарти, различни от EN 12941 и EN 12942 с класификацията на вентилаторния блок SR 500, когато се използва с този филтър.

## 2. Технически спецификации

### Въздушен дебит

По време на нормална експлоатация въздушният дебит е поне 175 л/мин, което е препоръчаният от производителя минимален дебит (MMDF).

В режим на усилена работа въздушният дебит е 240 л/мин.

Системата за автоматично управление на дебитата на вентилаторния блок поддържа тези дебити постоянни по време на експлоатацията.

### Батерии

STD, Стандартна, 14,8 В, 2,2 Ah, lithium-ion.  
HD, Тежък режим на работа, 14,8 В, 3,6 Ah, lithium-ion.

- Времето за зареждане на стандартната батерия е около 1,5 ч.

- Времето за зареждане на батерията за тежък режим на работа е около 2 ч.
- Животът на батерията е около 500 пълни цикъла на зареждане/разреждане.
- Батерията не бива да се разрежда, преди да е заредена.

### Време на експлоатация

Времето на експлоатация може да варира според температурата и условието на батерията и филтрите.

Таблицата по-долу дава очакваното време на експлоатация при идеални условия.

STD HD	Филтър	Въздушен дебит	Очаквана работа
•	P3 R (PAPR-P3)	175 л/мин	8 ч/7 ч*
	• P3 R (PAPR-P3)	175 л/мин	13 ч/12 ч*
•	P3 R (PAPR-P3)	240 л/мин	8 ч/7 ч*
	• A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 л/мин	5 ч/4 ч*
•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 л/мин	8,5 ч/7,5 ч*
	• A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 л/мин	5 ч/4 ч*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Живот на продукта

Оборудването има живот от 5 години от датата на производство. Все пак, имайте предвид, че батерията трябва да се зарежда поне веднъж годишно.

### Обхват на температура и налягане

- Температура на съхранение. Фиг. 3.
- Сервизни условия. Фиг. 4.

## 3. Употреба

### 3.1 Разпаковане

Проверете дали оборудването е пълно в съответствие със списъка на комплекта и се уверете, че не е повредено при транспортирането.

### 3.2 Списък на комплекта

Фиг. 1.

1. Вентилатор SR 500, без допълнения
2. Батерия, стандартна
3. Зареждащ агрегат SR 513
4. Колан SR 508
5. P3 R Филтър за частици SR 510, 2 броя
6. Адаптери за филтър SR 511, 2х
7. Предварителни филтри SR 221, 10х
8. Държачи за предварителен филтър SR 512, 2х
9. Дебитомер SR 356
10. Инструкции за потребителя
11. Кърпички за почистване SR 5226
12. Комплект пробки

### 3.3 Батерия

Новите батерии трябва да се зареждат, преди да се използват за първи път. Вижте 3.5 Сглобяване.

### 3.4 Филтри

Изборът на филтри / комбинирани филтри зависи от фактори като вида и концентрацията на замърсяващите вещества. Вентилаторният блок може да се използва само с филтри за частици или с комбинация от филтри за частици и газови филтри.

Следните филтри се предлагат за SR 500:

- Филтър за частици P3 R (PAPR-P3), модел номер SR 510. Използва се с адаптер. С вентилатора се доставят два филтъра. Може да се комбинира с газов филтър.
- Филтър за частици P3 R (PAPR-P3), модел номер SR 710. Доставка се с винт и няма нужда от адаптер. Не може да се комбинира с газов филтър.
- Газов филтър A2 (PAPR-A2), модел номер SR 518. Да се комбинира с филтър за частици.
- Газов филтър ABE1 (PAPR-ABE1), модел номер SR 515. Да се комбинира с филтър за частици.
- Газов филтър A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), модел номер SR 597. Да се комбинира с филтър за частици.
- Комбиниран филтър A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA1BE2K1-Hg-P3), модел номер SR 599.

#### Забележка!

- Използваните филтри трябва да са от един и същи вид, т. е. два P3 R (PAPR-P3) или два A2P3 R (PAPR-P3) и т. н.
- При смяна на филтрите и двата филтъра / комбинирани филтъра трябва да бъдат сменени по едно и също време.
- Винаги трябва да се използва филтър за частици - или отделно, или в комбинация с газов филтър.

#### Филтър за частици P3 R (PAPR-P3)

Sundström продава само филтри за частици от най-висок клас P3 R (PAPR-P3). За вентилатор SR 500 се предлагат два модела, т. е. SR 510 и SR 710. Филтрите осигуряват защита срещу всички видове частици, твърди и течни. SR 510 може да се използва отделно или в комбинация с газов филтър. SR 710 не може да се комбинира с газов филтър. Филтрите за частици могат да се използват със същия вид държач на предварителен филтър, като използвания с полумаските и целулицевите маски на Sundström. В такива случаи стандартният държач на предварителния филтър на вентилатора не се включва. Вижте 5. Списък на частите.

#### Газови филтри А, В, Е, К, Нg

**А** – защитава срещу органични газове и пари, например разтворители, с точка на кипене над +65 °С.

**В** – защитава срещу неорганични газове и пари, например хлор, водороден сулфид и циановодород.

**Е** – защитава срещу киселинни газове и пари като серен диоксид и водороден флуорид.

**К** – защитава срещу амоняк и определени амини, например етилендиамин.

**Нg** – осигурява защита срещу живачни пари.

**Предупреждение!** Максимално време за употреба 50 часа.

Газовите филтри трябва винаги да се съчетават с филтри за частици P3 R (PAPR-P3). Притиснете филтрите един към друг така, че стрелките на филтъра за частици да сочи към газовия филтър. Фиг. 21.

#### Комбиниран филтър SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Защитава срещу ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) замърсявания, както са описани по-горе, и в допълнение срещу живачни изпарения. Когато се използва за защита срещу живачни изпарения, периодът на употреба е ограничен до 50 часа.

#### Предварителен филтър

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

Забележка! Предварителният филтър може да се използва само като предварителен филтър.

Никога

не може да замени филтъра за частици.

### 3.5 Сглобяване

#### а) Батерия

При доставката поставената във вентилаторния блок батерия има поставена защитна лента върху клемите. Освободете батерията и махнете лентата.

- Извадете и заредете батерията. Фиг. 5, 6, 7, 8. Зарядното устройство извършва зареждането автоматично на три етапа. Фиг. 9.

1. Оранжев светодиод.

2. Жълт светодиод.

3. Зелен светодиод.

- Когато зареждането е завършено, извадете щепсела от контакта, преди да отделите батерията от агрегата.

- Поставете батерията обратно в мястото за батерията.

Проверете дали батерията е поставена докрай и дали заключването ѝ работи.

#### Предупреждение!

- Винаги презареждайте батерията, преди да се разреди напълно.
- Зарядното устройство може да се използва само за зареждане на батерията за SR 500.
- Батерията може да бъде зареждана само с оригинално зарядно устройство Sundström.
- Зарядното устройство е предназначено единствено за употреба на закрито.
- Зарядното устройство не бива да се покрива, докато се използва.
- Зарядното устройство трябва да е защитено от влага.
- Никога не съединявайте батерията накъсо.
- Никога не се опитвайте да разглобявате батерията.
- Никога не излагайте батерията на открит пламък. Има опасност от експлозия/пожар.

## **б) Колан**

- Сглобете колана. Фиг. 10, 11, 12.

Забележка! Прочетете илюстрациите внимателно, за да сте сигурни, че коланът няма да бъде поставен наопаки или с разменени предна и задна част.

## **с) Дихателен маркуч**

Прочетете внимателно инструкциите за потребителя, придружаващи аксесоара за глава.

Целолицева маска SR 200:

- Поставете маркуча между целолицевата маска SR 200 и вентилаторния блок SR 500. Фиг. 13, 14, 15.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

Полулицева маска SR 900:

- Поставете маркуча между полулицевата маска SR 900 и вентилаторния блок SR 500. Фиг. 16, 17.
- Уверете се, че маркучът е здраво закрепен.

## **д) Филтри за частици / комбинирани филтри**

По всяко време трябва едновременно да се използват два филтъра или комбинирани филтъра от един и същи вид.

### **1. Филтър за частици SR 510**

- Проверете дали уплътненията на гнездото за филтъра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 18.
- Поставете филтъра за частици върху адаптера за филтъра. Не натискайте върху центъра на филтъра – това може да повреди филтърната хартия. Фиг. 19.
- Завийте адаптера в поставката за филтъра, докато адаптерът докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 20.
- Поставете един предварителен филтър в държача за предварителен филтър. Фиг. 21.
- Натиснете държача за предварителен филтър във филтъра за частици. Фиг. 22.

### **2. Филтър за частици SR 710**

- Проверете дали уплътненията на гнездото за филтъра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 18.
- Завийте филтъра в поставката за филтъра, докато адаптерът докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 20.
- Поставете един предварителен филтър в държача за предварителен филтър. Фиг. 21.
- Натиснете държача за предварителен филтър във филтъра за частици. Фиг. 22.

### **3. Комбинирани филтри**

- Проверете дали уплътненията на гнездото за филтъра на вентилаторния блок са на мястото си и са в добро състояние. Фиг. 18.
- Поставете филтъра за частици върху газовия филтър. Стрелките върху филтъра за частици трябва да сочат към газовия филтър. Не натискайте върху центъра на филтъра – това може да повреди филтърната хартия. Фиг. 19.

- Завийте комбинирания филтър в поставката за филтъра, докато докосне уплътнението. След това го завъртете още около 1/8 оборота, за да осигурите добро уплътнение. Фиг. 24.
  - Поставете предварителен филтър в държача за предварителен филтър. Фиг. 19.
  - Натиснете държача за предварителен филтър върху комбинирания филтър. Фиг. 21.
- Филтър SR 599 е комбиниран газов филтър и филтър за частици, който се завива директно в поставката за филтър на вентилатора. Направете описаното по-горе.

## **е) Комплект пробки**

Комплекът пробки се използва за почистване или премахване на замърсявания на вентилаторния блок и пречи на прах и вода да влизат в корпуса на вентилатора. Разкачете дихателния маркуч и филтрите и монтирайте пробките. Фиг. 42.

## **3.6 Работа/производителност**

### **Стартиране/изключване**

- Стартирайте вентилаторния блок, като натиснете еднократно контролния бутон. Фиг. 26.
- Символите на дисплея светват, чува се звук от сигнал и вибраторът започва да вибрира. Фиг. 27.
- Символът за батерията на дисплея показва капацитета на батерията.
  - o Непрекъснато зелено: > 70 %
  - o Мигащо зелено: 50–70 %
  - o Непрекъснато жълто: 20–50 %
  - o Мигащо червено: < 20 %
- Вентилаторният блок започва да работи в нормално работно положение (175 л/мин). Превключването между нормално и усилено работно положение (240 л/мин) става с контролния бутон.
- За да изключите вентилаторния блок, задръжте контролния бутон натиснат за около две секунди.

### **Символи на дисплея**

Фиг. 28

- Батерия: Показва капацитета на батерията при стартиране и когато капацитетът на батерията е намалял.
- Малък вентилатор: Светва в зелено по време на нормална експлоатация.
- По-голям вентилатор: Светва в зелено по време на усилена работа.
- Предупредителен триъгълник: Светва в червено, ако въздушният поток бъде прекъснат или филтрите се задръстят.

### **Система от предупреждения/сигнали с аларми**

- **В случай на препятствия пред въздушния поток**
  - o Чува се пулсиращ звук от сигнал.
  - o Активира се вграденото вибриращо устройство.
  - o Червеният предупредителен триъгълник на дисплея започва да мига.

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

- **Ако филтрите за частици се задръстят**
  - Чува се непрекъснат звуков сигнал в продължение на пет секунди.
  - Активира се вграденото вибриращо устройство за пет секунди.
  - Червеният предупредителен триъгълник на дисплея започва да мига.

Предупредителният триъгълник мига непрекъснато, а звуковият сигнал и вибраторът се повтарят на интервали от 80 секунди.

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

**Забележка!** Не се активира мига непрекъснато, когато газовите филтри се наситят. Погледнете 3.4 Филтри и предоставените с филтрите инструкции за потребителя за подробности относно смяната на газовите филтри.

- **Ако капацитетът на батерията е по-малък от 5%**
  - През интервал от две секунди се повтаря звуков сигнал.
  - Активира се вграденото вибриращо устройство два пъти за по две секунди.
  - Символът за батерията на дисплея започва да мига в червено.

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

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

### 3.7 Проверка на работата

Тази проверка трябва да се извършва преди всяко използване на вентилаторния блок.

#### Проверка на минималния дебит – MMDF

- Проверете дали вентилаторният блок е цял, правилно поставен, щателно почистен и не е повреден.
- Стартирайте вентилаторния блок.
- Поставете аксесоара за глава в дебитомера.
  - Полиуретанов дихателен маркуч SR 550 и SR 951: Хванете долната част на торбата така, че да се затвори плътно около дихателния маркуч.
  - SR 551 гумен и SR 952 полиуретанов дихателен маркуч: Хванете долната част на торбата така, че да се затвори плътно около горната приставка на дихателния маркуч. Фиг. 29.

**Забележка!** Не трябва да хвацате около самия гумен маркуч, защото това или ще запуши въздушния поток, или ще попречи да се постигне правилно уплътнение.

- Хванете тръбата на дебитомера с другата ръка така, че тръбата да сочи вертикално нагоре от торбата. Фиг. 30.
- Отчетете положението на топчето в тръбата. То трябва да се носи наравно или малко над горната маркировка на тръбата. (175 л/мин). Фиг. 31.

#### Ако минималният дебит не е постигнат, проверете дали

- държите дебитомера изправен,
- плавецът се движи свободно
- торбата е затворена плътно около маркуча.

#### Проверка на алармите

Оборудването е устроено да показва предупреждение, ако потокът на въздуха е възпрепятствен.

- Предизвикайте спиране на въздушния поток, като хванете горната част на торбата или затворите изхода на дебитомера. Фиг. 32.
- Тогава във вентилаторния блок трябва да се включат предупрежденията със звукови и светлинни сигнали и вибрации.
- Ако отново се позволи свободно движение на въздушния поток, сигналите за аларма спират автоматично след 10–15 секунди.

### 3.8 Слагане на оборудването

След като филтрите са поставени, извършена е проверка на работата и средството за глава е свързано, можете да сложите оборудването. Преди да го сложите, прочетете инструкциите за потребителя за средството за глава.

- Вземете вентилаторния блок и регулирайте колана така, че вентилаторният блок да бъде разположен сигурно и удобно на задната страна на кръста ви. Фиг. 33.
- Стартирайте вентилаторния блок.
- Сложете аксесоара за глава.
- Уверете се, че дихателният маркуч минава по гърба ви и че не е усукана. Фиг. 33.

Обърнете внимание, че когато се използва целолицева маска, маркучът трябва да минава по кръста и нагоре по гърдите. Фиг. 34.

Когато се използва полулицева маска, маркучът трябва да минава по гърба и над раменете. Маркуч SR 951, вж. фиг. 35. Маркуч SR 952, вж. фиг. 36.

### 3.9 Сваляне на оборудването

Напуснете замърсеното място, преди да свалите оборудването.

- Свалете аксесоара за глава.
- Изключете вентилаторния блок.
- Освободете колана и махнете вентилаторния блок.

Оборудването трябва да бъде почистено и инспектирано след употреба. Вижте 4 Поддръжка.

## 4. Поддръжка

Лицето, отговорно за почистването и поддръжката на оборудването, трябва да има подходящо обучение и да е добре запознато с този тип работа.

### 4.1 Почистване

За ежедневна поддръжка се препоръчват кърпички за почистване SR 5226 на Sundström. При по-сериозно почистване и премахване на замърсявания, действайте, както следва:

- Монтирайте комплекта пробки. Вижте 3.5 е.
- Използвайте мека четка или гъба, намокрена в разтвор на препарат за миене на съдове във

вода или подобен такъв.

- Изплакнете оборудването и го оставете да изсъхне.

**N.B.** Никога не използвайте разтворител за почистване.

## 4.2 Съхранение

След почистване съхранявайте оборудването на сухо и чисто място при стайна температура. Избягвайте излагането му на пряка слънчева светлина. Дебитомерът може да бъде обърнат с вътрешната страна навън и използван като торба за съхранение на аксесоара за глава.

## 4.3 График за поддръжка

Препоръчителни следният график показва минималните процедури по поддръжка, необходими за да се осигури постоянно нормално функционално състояние на оборудването.

	Преди употреба	След употреба	Ежегодно
Визуална инспекция	•	•	
Проверка на работата	•		•
Почистване		•	
Смяна на уплътненията на вентилатора			•

## 4.4 Резервни части

Винаги използвайте оригинални части на Sundström. Не модифицирайте оборудването. Използването на неоригинални части или извършването на каквито и да било модификации може да намали защитната функция и ще дискредитира одобренията, получени от продукта.

### 4.4.1 За да смените филтрите за частици/газовите филтри/комбинираните филтри

Сменете филтрите за частици най-късно, когато те са задръстени. Вентилаторът отчита кога се случва това и предоставя предупреждение както е описано в 3.6 под заглавието Работа/производителност. За предпочитане е газовите филтри да се сменят в съответствие с предварително определен график. Ако не се правят измервания на място, газовите филтри трябва да бъдат сменяни веднъж седмично или по-често, ако мирисът или вкусът на замърсяващите вещества могат да бъдат усетени в средството за глава.

Имайте предвид, че и двата филтъра / комбинираните филтъра трябва да се сменят по едно и също време и трябва да бъдат от един и същи вид и клас. Направете следното:

- Изключете вентилаторния блок.
- Развийте филтъра/комбинирания филтър.
- Освободете държача на предварителния филтър. Фиг. 37.
- Променете предварителния филтър в неговия държач. При необходимост почистете.
- **За да освободите филтъра за частици SR 510 от адаптера, изпълнете следното:**

- Хванете филтъра с една ръка.
- Поставете палеца на другата ръка върху долната страна на адаптера при полуокръжната празнина. Фиг. 38.
- След това отделете филтъра. Фиг. 39.

- **За да освободите филтъра за частици SR 510 от газовия филтър, изпълнете следното:**

- Хванете газовия филтър с една ръка.
- Вкарайте монета или някакъв друг плосък предмет, например адаптера на филтъра, в съединението между филтъра за частици и газовия филтър.
- След това отделете филтъра. Фиг. 40.

- Поставете нови филтри / комбинирани филтри. Вижте 3.5 d.

### 4.4.2 За да смените уплътненията

Уплътненията в поставките за филтъра на вентилатора предотвратяват всмукването на замърсен въздух във вентилатора. Те трябва да бъдат сменяни веднъж годишно или по-често, ако се открие, че са износени или остарели.

Направете следното:

- Изключете вентилаторния блок.
- Отвийте филтрите.
- Уплътнението има канал по цялата си дължина и се поставя на фланец под резбите в поставката за филтъра. Фиг. 41.
- Махнете старото уплътнение.
- Поставете новото уплътнение на фланеца. Уверете се, че уплътнението е поставено на място напълно.



## 5. Списък на частите

Фиг. 2.

Предмет	Част	Номер за поръчка
1.	Качулка SR 561	H06-5012
2.	Качулка SR 562	H06-5112
3.	Качулка SR 520 M/L	H06-0212
3.	Качулка SR 520 S/M	H06-0312
4.	Качулка SR 530	H06-0412
5.	Защитна маска SR 540	H06-0512
6.	Целолицева маска SR 200, PC визьор	H01-1212
6.	Целолицева маска SR 200, стъклен визьор	H01-1312
7.	Полулицева маска SR 900 S	H01-3012
7.	Полулицева маска SR 900 M	H01-3112
7.	Полулицева маска SR 900 L	H01-3212
8.	Заваръчна маска SR 590	H06-4012
9.	Шлем с визьор SR 580	H06-8012
10.	Заваръчна маска/шлем с визьор SR 584/SR 580	H06-8310
11.	Полиуретанов маркуч SR 550	T01-1216
11.	Гумен маркуч SR 551	T01-1218
12.	Маркуч SR 951	T01-3003
13.	Двоен маркуч SR 952	R01-3009
14.	Позлатен щит SR 587	R06-0824
15.	Щит 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15.	Щит 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16.	Дебитомер SR 356	R03-0346
17.	Диск от стоманена мрежа SR 336	T01-2001
18.	Азбест комплект SR 509	T06-0105
19.	Торба за съхраняване SR 505	T06-0102
20.	STD Стандартна батерия, 2,2 Ah	R06-0108
21.	HD Батерия за тежък режим на работа, 3,6 Ah	T06-0101
21.	Зареждащ агрегат SR 513	R06-0103
22.	Колан SR 508	R06-0101
22.	Гумен колан SR 504	T06-0104
23.	Кожен колан SR 503	T06-0103
24.	Самар SR 552	T06-0116
25.	Вентилатор SR 500, без допълнения	R06-0110
26.	Уплътнение за вентилаторен блок	R06-0107
27.	Държач на пред-филтър SR 512	R06-0106
28.	Пред-филтър SR 221	H02-0312
29.	Филтър за частици P3 R, SR 510	H02-1312
30.	Адаптер за филтър SR 511	R06-0105
31.	Държач за предварителен филтър SR 5153	R01-0604
32.	Филтър за частици P3 R, SR 710	H02-1512
33.	Газов филтър A2, SR 518	H02-7012
34.	Газов филтър ABE1, SR 515	H02-7112
35.	Газов филтър A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36.	Комбиниран филтър A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37.	Покривало за пръски SR 514	T06-0114
38.	Комплект пробки	R06-0703

## 6. Легенда за символите



Символ за рециклиране



Вижте инструкциите за потребителя



Да не се изхвърля с битовите  
отпадъци



0194

Одобрено от CE от  
INSPEC Certification Services Ltd.



Изоляция клас 2



Налягане и температура  
компенсирани

## 7. Амортизирани продукти

Вентилаторният блок съдържа верига с електронни компоненти, малка част от които съдържа токсични вещества. Батерията не съдържа живак, кадмий или олово и поради тази причина не се смята за екологично опасен отпадък. Пластмасовите части са маркирани с кода за материала. За правилно третиране, събиране и рециклиране амортизираните вентилатори трябва да бъдат предавани на центрове за рециклиране. Свържете се с местните власти за информация относно местоположението на най-близкия до вас център за рециклиране. Рециклирайте в съответствие с местните наредби. Правилното рециклиране на продуктите допринася за ефикасното използване на природните ресурси.

## 8. Одобрения

- SR 500 в съчетание с лицев щит SR 540, заваръчна маска SR 590, шлем с визьор SR 580, шлем с визьор SR 580 със заваръчна маска SR 584, качулки SR 520, SR 530, SR 561 или SR 562 са одобрени в съответствие с EN 12941, клас TH3.
- SR 500 в съчетание с целолицева маска SR 200 или полулицева маска SR 900 е одобрен в съответствие с EN 12942, клас TM3.
- SR 500 отговаря на изискванията на EN 61000-6-3 Емисии и EN 61000-6-2 Висока устойчивост, поради което вентилаторът отговаря на EMC Директива 2004/108/EC.
- Защитата на входовете на електрониката е одобрена в IP класификация IP67 в съответствие с IEC/EN 60529.

Сертификатът за одобрение тип EC е издаден от упълномощен орган № 0194. За адреса вж. задната корица.



# Ventilátorová jednotka SR 500

1. Všeobecné informace
2. Technické údaje
3. Použití
4. Údržba
5. Seznam dílů
6. Legenda k symbolům
7. Opatřované produkty
8. Certifikace

## 1. Všeobecné informace

Přístroj SR 500 je bateriemi poháněná ventilátorová jednotka, která je spolu s filtry a ochranou hlavy zahrnuta mezi systémy Sundström na ochranu dýchacích cest s využitím ventilátoru v souladu s normou EN 12941 nebo EN 12942 a v systému Sundström Powered Air Purifying Respirator (PAPR) v souladu s normou AS/NZS 1716:2012.

Před použitím si důkladně prostudujte tento návod k použití a také návod k filtru a ochraně hlavy.

Ventilátorovou jednotku je potřeba vybavit filtry a filtrovaný vzduch se přivádí přes dýchací hadici do ochrany hlavy.

Následně vytvářený tlak, který je vyšší než atmosférický tlak, brání průniku znečišťujících látek z okolního prostředí do ochrany hlavy.

Použití respirátoru musí být vždy součástí programu ochrany dýchacích cest. Informace naleznete v normě EN 529:2005 nebo AS/NZS 1715:2009.

Informace obsažené v této normě zdůrazňují důležité aspekty programu ochrany dýchacích cest, nenahrazují však národní či místní předpisy.

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

### 1.1 Použití

Přístroj SR 500 lze použít jako alternativu k filtračním respirátorům ve všech situacích, ve kterých je doporučeno jejich použití. Konkrétně to platí pro těžkou nebo dlouhodobou práci nebo práci v teple.

Při výběru filtrů a ochrany hlavy je třeba vzít v potaz mimo jiné následující faktory:

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

Analýza rizik by měla být provedena osobou s odpovídajícím školením a s odpovídajícími zkušenostmi.

### 1.2 Popis systému

#### Ventilátorová jednotka

Charakteristiky přístroje SR 500 jsou následující:

- Provozní doba až 13 hodin.
- Lithium-iontová baterie, která vydrží alespoň 500 nabíjecích cyklů.
- Stejný ovládací prvek je použit ke spuštění, zastavení a výběru provozního stavu.
- Displej s jasnými symboly.

- Vytvoří vibrační alarm a zvukové a světelné signály, když se vyskytne překážka v průtoku vzduchu.
- Součástí vybavy je automatické řízení průtoku vzduchu s kompenzací tlaku a teploty vzduchu.
- Určen k použití se dvěma filtry / kombinovanými filtry.
- Lze použít společně s kuklou, obličejovým štítem, svařovacím štítem, polomaska, přilbou s celoobličejovou maskou s obličejovým štítem nebo se svařovacím štítem společně s přilbou s obličejovým štítem.

#### Filtry

Viz část 3.4

#### Dýchací hadice

Dýchací hadice není součástí jednotky s ventilátorem, ale je dodávána s odpovídající ochranou hlavy. Dýchací trubice pro polomaska a celoobličejovou masku se prodává samostatně.

#### Ochrana hlavy

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

- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 520.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 530.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 561.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 562.
- Kukla třídy TH3, číslo modelu SR 540.
- Svařovací štít třídy TH3, číslo modelu SR 590.
- Celoobličejová maska třídy TM3, číslo modelu SR 200.
- Polomaska třídy TM3, číslo modelu SR 900.
- Kukla třídy TH3 s obličejovým štítem, číslo modelu SR 580.
- Svařovací štít třídy TH3 společně s přilbou s obličejovým štítem, číslo modelu SR 584/SR 580.
- Pozlacený štít třídy TH3 společně s přilbou s obličejovým štítem, číslo modelu SR 587/SR 580.
- 2/3 štít třídy TH3, EN 3 společně s přilbou s obličejovým štítem, číslo modelu SR 588-1/SR 580.
- 2/3 štít třídy TH3, EN 5 společně s přilbou s obličejovým štítem, číslo modelu SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Varování/ Omezení

#### Varování

Zařízení nesmí být použito

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

## Omezení

- Přístroj SR 500 musí být vždy použit se dvěma filtry jemných částic, nebo se dvěma kombinovanými filtry, nebo s kombinací dvou plynových filtrů stejného typu a dvou částicových filtrů.
- Pokud je uživatel vystaven vysoké pracovní zátěži, může v ochraně hlavy při nádechu vzniknout částečné vakuum, při kterém může dojít k netěsnostem.
- Pokud je zařízení používáno v prostředí se silným větrem, může být ochranný faktor snížen.
- Uvědomte si, že dýchací hadice se může zauzlít a zachytit o nějaký předmět ve vaší blízkosti.
- Nikdy zařízení nezdvíhejte nebo nepřenašejte za dýchací hadici.
- Filtry nesmí být připraveny přímo k ochraně hlavy.
- Používejte výhradně filtry Sundström.
- Uživatel by při použití tohoto filtru neměl zaměnit značky na filtru dle norem EN 12941 a EN 12942 s klasifikací ventilátorové jednotky SR 500.

## 2. Technické údaje

### Průtok vzduchu

Při běžném provozu je průtok vzduchu minimálně 175 l/min, což je výrobcem doporučený minimální průtok. Při provozu se zvýšeným výkonem je průtok 240 l/min. Automatický systém řízení průtoku jednotky s ventilátorem udržuje při provozu tyto průtoky na konstantních hodnotách.

### Baterie

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, lithium-iontová.

HD, Vysoká zátěž, 14,8 V, 3,6 Ah, lithium-iontová.

- Doba nabíjení baterie STD je přibližně 1,5 hodiny.
- Doba nabíjení baterie HD je přibližně 2 hodiny.
- Životnost je přibližně 500 plných nabíjecích cyklů.
- Baterii není před nabíjením třeba vybijet.

### Provozní doby

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

Níže uvedená tabulka uvádí předpokládané provozní doby za ideálních podmínek.

STD	HD	Filtr	Průtok vzduchu	Předpokládaná provozní doba
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
●		P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/ 7,5 h*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/ 4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Skladovatelnost

Zařízení má dobu skladovatelnosti 5 let od data výroby. Nicméně baterii je potřeba alespoň jednou ročně nabít.

### Rozsah tlaku a teploty

- Skladovací teplota. Obr. 3.
- Pracovní podmínky. Obr. 4.

## 3. Použití

### 3.1 Rozbalení

Zkontrolujte podle balicího listu, zda je zařízení kompletní a zda při přepravě nedošlo k nějakému poškození.

### 3.2 Balicí list

Obr. 1.

1. Ventilátor SR 500, holý
2. Baterie, STD
3. Nabíječka SR 513
4. Opasek SR 508
5. P3 R Částicový filtr SR 510, 2x
6. Adaptéry filtru SR 511, 2x
7. Předfiltry SR 221, 10x
8. Držáky předfiltru SR 512, 2x
9. Průtokoměr SR 356
10. Návod k použití
11. Čistící hadřík SR 5226
12. Zátky

### 3.3 Baterie

Nové baterie musí být před prvním použitím nabity. Viz část 3.5 Montáž.

### 3.4 Filtry

Volba filtrů nebo kombinovaných filtrů závisí na faktorech, jako je typ a koncentrace znečišťujících látek. Ventilátorová jednotka může být použita pouze s filtry jemných částic nebo s kombinací filtrů jemných částic a plynových filtrů.

Pro přístroj SR 500 jsou k dispozici následující filtry:

- Filtr jemných částic P3 R (PAPR-P3), číslo modelu SR 510. Používá se s adaptérem. S ventilátorem jsou dodávány dva filtry. Lze kombinovat s plynovým filtrem.
- Filtr jemných částic P3 R (PAPR-P3), číslo modelu SR 710. Je opatřen závitem a není třeba žádný adaptér. Nelze kombinovat s plynovým filtrem.
- Plynový filtr A2 (PAPR-A2), číslo modelu SR 518. Má být použit s filtrem jemných částic.
- Plynový filtr ABE1 (PAPR-ABE1), číslo modelu SR 515. Má být použit s filtrem jemných částic.
- Plynový filtr A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), číslo modelu SR 597. Má být použit s filtrem jemných částic.
- Kombinovaný filtr A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA1BE2K-1-Hg-P3), číslo modelu SR 599.

#### Poznámka:

- Použité filtry musí být stejného typu, tj. dva P3 R (PAPR-P3) nebo dva A2P3 R (PAPR-P3) atd.
- Při výměně filtrů musí být filtry a kombinované filtry vyměněny současně.
- Filtr jemných částic musí být použit vždy – samostatně nebo v kombinaci s plynovým filtrem.

### Částicový filtr P3 R (PAPR-P3)

Společnost Sundström prodává pouze částicové filtry nejvyšší třídy P3 R (PAPR-P3). Dva modely jsou k dispozici pro ventilátor SR 500, tj. SR 510 a SR 710. Filtry poskytují ochranu proti všem typům částic, pevným i kapalným. Filtr SR 510 lze použít samostatně nebo v kombinaci s plynovým filtrem. Filtr SR 710 nelze kombinovat s plynovým filtrem. Částicové filtry lze použít se stejným držákem předfiltru jako filtr použitý v polomasce nebo celobličečové masce Sundström. V těchto případech není standardní držák předfiltru ventilátoru součástí dodávky. Viz část 5. Seznam dílů.

## Plynové filtry A, B, E, K, Hg

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

Filtr typu **B** chrání proti anorganickým plynům a výparům, např. chlór, sirovodík a kyanovodík.

Filtr typu **E** chrání proti kyselým plynům a výparům, jako jsou například kysličník siřičitý a fluorovodík.

Filtr typu **K** chrání proti čpavku a určitým aminům, např. etylenediamin.

Typ **Hg** poskytuje ochranu proti rtuťovým výparům.

Varování! Maximální doba použití je 50 hodin.

Plynové filtry musí být vždy použity s filtry jemných částic P3 R (PAPR-P3). Stiskněte filtry k sobě tak, aby šipky na částicovém filtru směřovaly k plynovému filtru. Obr. 21.

## Kombinovaný filtr SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Chrání proti znečišťujícím látkám ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) dle výše uvedeného popisu a navíc proti výparům rtuti. Při použití proti výparům rtuti je doba použití omezena na 50 hodin.

## Předfiltr

Předfiltr chrání hlavní filtr proti příliš rychlému ucpání.

Vložte do držáku předfiltru. Držáky předfiltrů také chrání hlavní filtry před poškozením při manipulaci.

**Poznámka:** Předfiltr může sloužit pouze jako předfiltr. Nikdy nemůže nahradit filtr jemných částic.

## 3.5 Kompletace

### a) Baterie

Při dodání jsou póly baterie umístěné ve ventilátorové jednotce zalepeny ochrannou páskou. Vyměňte baterii a odstraňte ochrannou pásku.

- Vyměňte a nabijte baterii. Obr. 5, 6, 7, 8.

Nabíječka provádí nabíjení automaticky ve třech fázích. Obr. 9.

1. Oranžová kontrolka LED.
2. Žlutá kontrolka LED.
3. Zelená kontrolka LED.

- Po dokončení nabíjení, než odpojíte baterii od nabíječky, vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Zatlačte baterii zpět do prostoru pro baterii. Zkontrolujte, zda byla baterie zatlačena co nejdále a zda je zajištěna pojistkou.

## Varování!

- Baterii vždy nabíjete před tím, než dojde k jeho úplnému vybití.
- Nabíječka může být používána pouze k nabíjení baterií zařízení SR 500.
- Baterie může být nabíjena pouze originální nabíječkou od společnosti Sundström.
- Nabíječka je určena pouze pro použití ve vnitřních prostorách.
- Během provozu nesmí být nabíječka zakrývána.
- Nabíječka musí být chráněna proti vlhkosti.
- Baterii nikdy nezkratujte.
- Baterii nikdy nerozebírejte.
- Baterii nikdy nevystavujte otevřenému ohni. Mohlo by dojít k výbuchu nebo požáru.

## b) Opasek

- Sestavte opasek. Obr. 10, 11, 12.

**Poznámka:** Pozorně si prostudujte obrázky, aby nedošlo k tomu, že opasek bude naruby nebo obráceně.

## c) Dýchací hadice

Přečtěte si pozorně návod k použití dodávaný s ochranou hlavy.

Celoobličejová maska SR 200:

- Zapojte hadici mezi celoobličejovou masku SR 200 a ventilátorovou jednotku SR 500. Obr. 13, 14, 15.
- Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

Polomaska SR 900:

- Zapojte hadici mezi polomasku SR 900 a ventilátorovou jednotku SR 500. Obr. 16, 17.
- Zkontrolujte, zda je hadice pevně připojena.

## d) Filtry jemných částic / kombinované filtry

Současné mohou být použity vždy pouze dva filtry nebo kombinované filtry stejného typu a třídy.

### 1. Filtr jemných částic SR 510

- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru ve ventilátorové jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 18.
- Nasaďte filtr jemných částic na adaptér filtru. Netlačte na střední část filtru – mohlo by dojít k poškození filtračního papíru. Obr. 19.
- Zašroubujte adaptér do uchycení filtru tak daleko, aby byl v kontaktu s těsněním. Poté s ním otočte ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 20.
- Vložte jeden předfiltr do držáku předfiltru. Obr. 21
- Natlačte držák předfiltru na filtr jemných částic. Obr. 22.

### 2. Filtr jemných částic SR 710

- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru ve ventilátorové jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 18.
- Zašroubujte filtr do uchycení filtru tak daleko, aby byl adaptér v kontaktu s těsněním. Poté s ním otočte ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 20.
- Vložte jeden předfiltr do držáku předfiltru. Obr. 21.
- Natlačte držák předfiltru na filtr jemných částic. Obr. 22.

### 3. Kombinované filtry

- Zkontrolujte, zda se v uchycení filtru ve ventilátorové jednotce nachází těsnění a zda jsou v dobrém stavu. Obr. 18.
- Nasaďte filtr jemných částic na plynový filtr. Šipky na filtru jemných částic musí ukazovat směrem na plynový filtr. Netlačte na střední část filtru – mohlo by dojít k poškození filtračního papíru. Obr. 19.
- Zašroubujte kombinovaný filtr do uchycení filtru tak daleko, aby byl v kontaktu s těsněním. Poté s ním otočte ještě přibližně o 1/8 otáčky, aby došlo k dobrému utěsnění. Obr. 24.
- Vložte předfiltr do držáku předfiltru. Obr. 21.
- Natlačte držák předfiltru na kombinovaný filtr. Obr. 25.

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

### e) Zátky

Zátky se používají při čištění nebo dekontaminaci ventilátorové jednotky a zabraňují vniknutí nečistot a vody do pouzdra ventilátoru. Odpojte dýchací hadici a filtry, a nainstalujte zátky. Obr. 42.

## 3.6 Provoz/výkon

### Start/Vypnutí

- Zapněte ventilátor stisknutím ovládacího tlačítka. Obr. 26.
- Rozsvítí se symboly na displeji a začne znít zvukový signál a aktivuje se vibrační zařízení. Obr. 27.
- Symbol baterie na displeji indikuje kapacitu baterie.
  - o Svítí zeleně: > 70 %
  - o Bliká zeleně: 50–70 %
  - o Svítí žlutě: 20–50 %
  - o Bliká červeně: < 20 %
- Ventilátor se nastartuje v normálním provozním stavu (175 l/min). Pomocí ovládacího tlačítka můžete přepínat mezi normálním stavem a provozním stavem se zvýšeným výkonem (240 l/min).
- Ventilátorovou jednotku vypnete podržením stisknutého ovládacího tlačítka po dobu přibližně dvou sekund.

### Symboly na displeji

Obr. 26

- a) Baterie: Označuje kapacitu baterie na začátku a když je kapacita nedostatečná.
- b) Malý ventilátor: Během normálního provozu svítí zeleně.
- c) Větší ventilátor: Svítí zeleně při provozu v režimu se zvýšeným výkonem.
- d) Výstražný trojúhelník: Svítí červeně, když dojde k přerušení průtoku vzduchu nebo k zanesení filtrů.

### Výstražný systém/signály alarmu

- **V případě překážky v průtoku vzduchu**
  - o Začne znít pulzující zvukový signál.
  - o Dojde k aktivaci vestavěného vibračního zařízení.
  - o Rozbliká se červený výstražný trojúhelník.
- **V případě zanesení částicových filtrů**
  - o Na dobu pěti sekund se rozezná nepřerušovaný zvukový signál.
  - o Na dobu pěti sekund dojde k aktivaci vestavěného vibračního zařízení.
  - o Rozbliká se červený výstražný trojúhelník.

Výstražný trojúhelník bude blikat nepřetržitě, zatímco zvukové signály a vibrace budou opakovány v 80sekundových intervalech.

**Akce:** Okamžitě přerušete práci, opusťte pracovní prostor a vyměňte filtr.

**Poznámka:** Když je nasycen plynový filtr, není aktivován žádný signál. Podrobnosti o výměně plynových filtrů naleznete v odstavci 3.4 Filtry a v návodu k použití dodávaném spolu s filtry.

- **Pokud kapacita baterie klesne pod 5 %**
  - o V intervalech dvou sekund bude dvakrát opakován zvukový signál.
  - o V intervalech dvou sekund bude dvakrát aktivováno vestavěné vibrační zařízení.
  - o Symbol baterie na displeji bliká červeně.

Symbol baterie bude blikat nepřetržitě, zatímco ostatní signály jsou opakovány v 30sekundových intervalech, dokud nezbyvá přibližně jedna minuta do úplného vybití baterie. Zvukový signál se poté změní na přerušovaný signál.

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

## 3.7 Kontrola funkčnosti

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

### Kontrola minimálního průtoku – MMDF

- Zkontrolujte, zda je ventilátorová jednotka kompletní, správně nasazená, důkladně vyčištěná a nepoškozená.
- Spusťte ventilátorovou jednotku.
- Umístěte ochranu hlavy do průtokoměru.
  - o Polyuretanová dýchací hadice SR 550 a PU dýchací hadice SR 951: Uchopte spodní část vaku a utěsněte ho okolo dýchací hadice.
  - o Gumová dýchací hadice SR 551 a PU dýchací hadice SR 952: Uchopte spodní část vaku a utěsněte ho okolo horního uchycení dýchací hadice. Obr. 29.

**Poznámka:** *Nesmíte uchopit pouze samotnou pryžovku hadici, protože by mohlo dojít k zabránění průtoku vzduchu nebo k nedostatečnému utěsnění.*

- Druhou rukou uchopte trubici průtokoměru a držte ji tak, aby směřovala nahoru z vaku ven. Obr. 30.
- Odečtěte polohu kuličky v trubici. Měla by se vznášet v rovině s horní značkou na trubici nebo těsně nad ní (175 l/min). Obr. 31.

### Pokud není dosaženo minimálního průtoku, zkontrolujte následující body:

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

### Kontrola alarmů

Zařízení je navrženo tak, aby v případě zablokovaného průtoku vzduchu vydalo varovný signál.

- Vyvoléjte zablokování průtoku vzduchu stisknutím horní části vaku nebo uzavřením vývodu průtokoměru. Obr. 32.
- Ventilátorová jednotka by poté měla spustit zvukový alarm, světelné signály a vibrace.
- Pokud je průtok vzduchu opět obnoven, signály alarmu po 10–15 sekundách automaticky ustanou.

## 3.8 Nasazení zařízení

Po nasazení filtrů a kontrole výkonu a připojení ochrany hlavy je možné přístroj nasadit. Viz také návod k použití k příslušné ochraně hlavy.

- Nasadte ventilátorovou jednotku a seřďte opasek tak, aby byla ventilátorová jednotka pevně a pohodlně zajištěna vzadu na pasu. Obr. 33.
- Spusťte ventilátorovou jednotku.
- Nasadte si ochranu hlavy.
- Ujistěte se, že je dýchací hadice vedena po vašich zádech a není překroucená. Obr. 33.

Pamatujte, že při použití celoobličejové masky by měla hadice vést okolo pasu a vzhůru přes hrudník. Obr. 34. Při použití polomasky by hadice měla vést podél zad a přes ramena.

Hadice SR 951, viz obr. 35. Hadice SR 952, viz obr. 36.

### 3.9 Sundání zařízení

Před sundáním zařízení opusťte znečištěné pracoviště.

- Sundejte si ochranu hlavy.
- Vypněte ventilátorovou jednotku.
- Uvolněte opasek a odstraňte ventilátorovou jednotku.

Po použití musí být zařízení vyčištěno a zkontrolováno. Viz část 4 Údržba.

## 4. Údržba

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

### 4.1 Čištění

Pro každodenní péči jsou doporučeny čisticí hadříky Sundström SR 5226. Při důkladnějším čištění nebo dekontaminaci postupujte následovně:

- Sestavte zátky. Viz 3.5 e.
- Použijte měkký kartáč nebo houbu navlhčenou v roztoku vody a prostředku na mytí nádobí nebo v roztoku s podobnými vlastnostmi.
- Zařízení opláchněte a nechte vyschnout.

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

### 4.2 Skladování

Po vyčištění přístroj uchovávejte na suchém a čistém místě při pokojové teplotě. Chraňte před přímým slunečným svitem. Průtokoměr lze otočit naruby a použít jako vak pro ochranu hlavy.

### 4.3 Plán údržby

Doporučený následující tabulka zobrazuje minimální postupy údržby, které je nutné dodržet, aby byla zajištěna neustálá funkčnost výrobce.

	Před použitím	Po použití	Každoročně
Vizuální kontrola	•	•	
Kontrola funkčnosti	•		•
Čištění		•	
Výměna těsnění ventilátoru			•

### 4.4 Náhradní díly

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

#### 4.4.1 Výměna filtrů jemných částic/plynových filtrů/kombinovaných filtrů

Filtry pevných částic vyměňujte, když jsou zaneseny. Ventilátor pozná, když k tomu dojde a vydá výstrahu dle popisu v části 3.6 Provoz/výkon. Plynové filtry by měly být nejlépe vyměňovány v souladu s předem určeným plánem výměny. Pokud nejsou na pracovišti prováděna žádná měření, plynové filtry by měly být vyměňovány

jednou týdně, nebo v případě, že znečišťující látky jsou v ochraně hlavy cítit (čichem nebo chutí v ústech), i častěji.

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

- Vypněte ventilátorovou jednotku.
- Odšroubujte filtr/kombinovaný filtr.
- Uvolněte držák předfiltru. Obr. 37.
- Vyměňte předfiltr v držáku. V případě potřeby jednotku vyčistěte.
- **Při uvolnění filtru jemných částic SR 510 z adaptéru postupujte následovně:**
  - o Uchopte filtr jednou rukou.
  - o Palcem druhé ruky uchopte adaptér zesponu v místě polokruhové mezery. Obr. 38.
  - o Poté filtr páčením vyjměte. Obr. 39.
- **Při uvolnění filtru jemných částic SR 510 z plynového filtru postupujte následovně:**
  - o Uchopte plynový filtr jednou rukou.
  - o Do spoje mezi filtrem jemných částic a plynovým filtrem vsuňte minci nebo jiný plochý předmět (např. adaptér filtru).
  - o Poté filtr páčením vyjměte. Obr. 40.
- Nasadte nové filtry/kombinované filtry. Viz část 3.5 d.

#### 4.4.2 Výměna těsnění

Těsnění v uchyceních filtrů na ventilátorové jednotce brání průniku znečištěného vzduchu do jednotky. Musí být měněny jednou ročně, nebo v případě opotřebení či zestárnutí i častěji. Postupujte následovně:

- Vypněte ventilátorovou jednotku.
- Vyšroubujte filtr.
- Těsnění má po svém obvodu drážku a je uchyceno na přírubě pod závit v uchycení filtru. Obr. 41.
- Odstraňte staré těsnění.
- Zatlačte do příruby nové těsnění. Zkontrolujte, zda je těsnění po celém obvodu na svém místě.

## 5. Seznam dílů

Obr. 2.

Položka	Díl	Objednávkové číslo
Č.		
1.	Kukla SR 561	H06-5012
2.	Kukla SR 562	H06-5112
3.	Kukla SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kukla SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kukla SR 530	H06-0412
5.	Obličejový štít SR 540	H06-0512
6.	Celoobličejová maska SR 200 s PC průzorem	H01-1212
6.	Celoobličejová maska SR 200 se skleněným průzorem	H01-1312
7.	Polomaska SR 900 S	H01-3012
7.	Polomaska SR 900 M	H01-3112
7.	Polomaska SR 900 L	H01-3212
8.	Svařovací štít SR 590	H06-4012
9.	Přílba s průzorem SR 580	H06-8012
10.	Svařovací štít/Přílba s průzorem SR 584/SR 580	H06-8310
11.	PU hadice SR 550	T01-1216

11. Gumová hadice SR 551	T01-1218
12. Hadice SR 951	T01-3003
13. Dvojitá hadice SR 952	R01-3009
14. Pozlacený štít SR 587	R06-0824
15. 2/3 štít, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. 2/3 štít, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Průtokoměr SR 356	R03-0346
17. Kotouč z ocelové síťoviny SR 336	T01-2001
18. Azbestová souprava SR 509	T06-0105
19. Úložný vak SR 505	T06-0102
20. Standardní baterie STD, 2,2 Ah	R06-0108
21. Baterie HD, 3,6 Ah	T06-0101
21. Nabíječka SR 513	R06-0103
22. Opasek SR 508	R06-0101
22. Gumový opasek SR 504	T06-0104
23. Kožený opasek SR 503	T06-0103
24. Popruhy SR 552	T06-0116
25. Ventilátor SR 500, holý	R06-0110
26. Těsnění ventilátoru	R06-0107
27. Držák předfiltru SR 512	R06-0106
28. Předfiltr SR 221	H02-0312
29. Filtr jemných částic P3 R, SR 510	H02-1312
30. Adaptér filtru SR 511	R06-0105
31. Držák předfiltru SR 5153	R01-0604
32. Částicový filtr P3 R, SR 710	H02-1512
33. Plynový filtr A2, SR 518	H02-7012
34. Plynový filtr ABE1, SR 515	H02-7112
35. Plynový filtr A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombinovaný filtr A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Kryt proti postříkání SR 514	T06-0114
38. Zátka	R06-0703

## 8. Certifikace

- Kombinace SR 500 s obličejovým štítem SR 540, svařovacím štítem SR 590, přílbou s průzorem SR 580 se svařovacím štítem SR 584, kuklami SR 520, SR 530, SR 561 nebo SR 562 je schválena podle normy EN 12941, třída TH3.
- Jednotka SR 500 v kombinaci s celoobličejovou maskou SR 200 nebo s polomaskou SR 900 je schválena dle normy EN 12942, třída TM3.
- Přístroj SR 500 vyhovuje požadavkům normy EN 61000-6-3 (emise) a EN 61000-6-2 (imunita), což znamená, že ventilátor vyhovuje Směrnici EMC 2004/108/EC.
- Ochrana elektroniky proti vniknutí cizích předmětů je schválena ve třídě IP67 v souladu s normou IEC/EN 60529.

Osvědčení ES o schválení typu vydal notifikovaný orgán č. 0194. Adresa je uvedena na zadní straně obálky.

## 6. Legenda k symbolům



Symbol recyklace



Viz Návod k použití



Nevyhazovat do běžného odpadu



0194

Schválení CE vydala společnost  
INSPEC Certification Services Ltd.



Izolační třída 2



Kompenzace tlaku a teploty

## 7. Opotřebované produkty

Ventilátorová jednotka obsahuje obvod s elektronickými součástkami, z nichž malá část obsahuje toxické látky. Baterie neobsahuje rtuť, kadmium ani olovo a není tudíž považován za odpad škodlivý pro životní prostředí. Plastové díly jsou označeny kódem materiálu. Aby byl zajištěn řádný postup při manipulaci, sběru a recyklaci opotřebovaných ventilátorů, měly by být tyto ventilátory odevzdány do recyklačního střediska. Informace o umístění nejbližšího recyklačního střediska získáte u místních úřadů.

Při recyklaci postupujte podle místních předpisů. Správnou recyklací produktu přispíváte k efektivnímu využívání přírodních zdrojů.

1. Generel information
2. Tekniske specifikationer
3. Anvendelse
4. Vedligeholdelse
5. Styklister
6. Nøgle til symboler
7. Nedslidte produkter
8. Godkendelser

## 1. Generel information

SR 500 er en batteridrevet blæserenhed, der, sammen med filtre og hoveddel, er en del af Sundstrøms ventilatorudstyrede åndedrætsværnsystemer, der overholder kravene i henhold til EN 12941 eller EN 12942, og Sundstrøm Powered Air Purifying Respirator (PAPR, ældre luftfiltrerende åndedrætsværn), der overholder kravene i henhold til AS/NZS 1715:2012. Før anvendelse skal både denne brugervejledning og brugervejledningen til filtret og hoveddelen gennemgås omhyggeligt.

Blæserenheden skal udstyres med filtre, og den filtrerede luft forsynes gennem en åndedrætslange til hoveddelen.

Det overtryk, der genereres, forhindrer forureningskilder fra omgivelserne i at trænge ind i hoveddelen. Et åndedrætsbeskyttelsesprogram skal altid omfatte brug af et åndedrætsværn. For rådgivning, se EN 529:2005 eller AS/NZS 1715:2009.

Vejledningen i disse standarder fremhæver de vigtige aspekter i et åndedrætsbeskyttelsesprogram, men de erstatter ikke nationale eller lokale bestemmelser. Hvis du er usikker på, hvilket udstyr du skal vælge, eller hvordan du skal vedligeholde det, skal du konsultere din arbejdsleder eller kontakte din forhandler. Du er også velkommen til at kontakte den tekniske serviceafdeling hos Sundstrøm Safety AB.

## 1.1 Anvendelse

SR 500 kan anvendes som et alternativ til filterrespiratorer i alle situationer, hvor disse anbefales. Dette gælder især ved arbejde, der er hårdt, varmt eller af lang varighed.

Ved valg af filtre og hoveddel skal følgende faktorer tages i betragtning:

- Mulig forekomst af eksplosiv atmosfære
  - Forureningskilder
  - Koncentrationer
  - Arbejdsintensitet
  - Beskyttelseskrav ud over åndedrætsværn
- Risikoanalysen skal foretages af en person, der har tilstrækkelig træning og erfaring inden for området.

## 1.2 Systembeskrivelse

### Blæserenhed

SR 500 har følgende egenskaber:

- Driftstid på op til 13 timer
- Batteriet er en litium-ion-type, der kan holde til mindst 500 opladningscyklusser.
- Samme styring anvendes til start, stop og valg af driftsstatus.
- Display med tydelige symboler.

- Udløser en alarm ved vibration og lyd-/lyssignaler i tilfælde af en blokering i luftstrømmen.
- Udstyret med automatisk luftstrømskontrol med kompensering for lufttryk og temperatur.
- Skal anvendes med to filtre/kombinerede filtre.
- Kan anvendes sammen med en hætte, visir, svejdeskærm, halvmaske, helmaskehjelm med visir eller svejdeskærm sammen med hjelm med visir.

### Filtre

Se 3.4

### Åndedrætslange

Åndedrætslangen leveres ikke sammen med blæserenheden, men leveres med den relevante hoveddel.

Åndedrætslangen til halvmaske og helmaske købes separat.

### Hoveddel

Valget af hoveddel afhænger af arbejdsmiljøet, arbejdsintensiteten og den nødvendige beskyttelsesfaktor. Der findes følgende hoveddele til SR 500:

- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 520.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 530.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 561.
- Hætte i klasse TH3, modelnummer SR 562.
- Visir i klasse TH3, modelnummer SR 540.
- Svejdeskærm i klasse TH3, modelnummer SR 590.
- Helmaske i klasse TM3, modelnummer SR 200.
- Halvmaske i klasse TM3, modelnummer SR 900.
- Hjelm med visir i klasse TH3, modelnummer SR 580.
- Svejdeskærm i klasse TH3 med hjelm med visir, modelnummer SR 584/SR 580.
- Forgylt skærm i klasse TH3 med hjelm med visir, modelnummer SR 587/SR 580.
- Skærm i klasse TH3 2/3, EN 3 med hjelm med visir, modelnummer SR 588-1/SR 580.
- Skærm i klasse TH3 2/3, EN 5 med hjelm med visir, modelnummer SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Advarsler/begrænsninger

### Advarsler

Udstyret må ikke anvendes

- I slukket tilstand. I denne unormale situation kan kuldioxid udvikles hurtigt, ilten kan blive fortyndet i hoveddelen, og der ydes ingen beskyttelse.
- Hvis den omgivende luft ikke har et normalt iltindhold.
- Hvis forureningskilderne er ukendte.
- I miljøer, hvor der er umiddelbar fare for liv og helbred (IDLH).
- Med ilt eller iltberiget luft.
- Hvis du oplever, at det er vanskeligt at trække vejret.
- Hvis du kan lugte eller smage forureningskilderne.
- Hvis du oplever svimmelhed, kvalme eller andet ubehag.

### Begrænsninger

- SR 500 skal altid anvendes med to partikelfiltre eller to kombinerede filtre eller en kombination af to gasfiltre af samme type og to partikelfiltre.



- Hvis brugeren udsættes for en meget høj arbejdsintensitet, kan der opstå et delvist vakuum i hoveddelen under indåndingsfasen, som kan medføre risiko for lækage med luftindtrængen i hoveddelen.
- Beskyttelsesfaktoren kan blive reduceret, hvis udstyret anvendes i omgivelser med høj vindhastighed.
- Vær opmærksom på, at åndedrætsslangen kan være snoet, eller at den kan sidde fast i en eller anden genstand i omgivelserne.
- Udstyret må aldrig løftes eller bæres direkte i åndedrætsslangen.
- Filtrene må ikke monteres direkte på hoveddelen.
- Anvend kun filtre fra Sundström.
- Brugeren skal være opmærksom på ikke at forveksle markeringerne på et filter med andre standarder end EN 12941 og EN 12942 med klassificeringen af SR 500-blæserenheden, når de anvendes med dette filter.

## 2. Tekniske specifikationer

### Luftstrøms hastighed

Ved normal drift er luftstrøms hastigheden mindst 175 l/min, hvilket er fabrikantens anbefalede minimumgenstrømningshastighed eller MMDF.

Ved optimeret drift er luftstrøms hastigheden 240 l/min. Blæserenhedens automatiske luftstrømsstyringssystem opretholder disse hastigheder konstant gennem driftstiden.

### Batterier

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, lithium-ion.  
HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, lithium-ion.

- Opladningstiden for STD-batteriet er på ca. 1,5 time.
- Opladningstiden for HD-batteriet er på ca. 2 timer.
- Pendingstiden er ca. 500 hele perioder.
- Batteriet skal ikke aflades, før det oplades.

### Driftstider

Driftstiderne kan variere afhængigt af temperaturen og batteriets og filtrens tilstand.

Nedenstående tabel viser de forventede driftstider under ideelle forhold.

STD	HD	Filter	Luftstrøms-hastighed	Forventet drift
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
	•	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
	•	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
	•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
	•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Holdbarhed

Udstyret har en holdbarhed på fem år fra fremstillingsdatoen. Bemærk, at batteriet skal oplades mindst en gang om året.

### Tryk- og temperaturområde

- Opbevaringstemperatur. Fig. 3.
- Driftsbetingelser. Fig. 4.

## 3. Anvendelse

### 3.1 Udpakning

Kontroller, at udstyret er komplet som vist på pakkelisten, og hold øje med, at det ikke er blevet beskadiget under transporten.

### 3.2 Pakkeliste

Fig. 1.

1. Blæserenhed SR 500, uden tilbehør
2. Batteri, STD
3. Batterioplader SR 513
4. Bælte SR 508
5. P3 R Partikelfilter SR 510, 2x
6. Filteradapters SR 511, 2 stk.
7. Forfiltre SR 221, 10 stk.
8. Forfilterholdere SR 512, 2 stk.
9. Flowmåler SR 356
10. Brugervejledning
11. Rengøringservietter SR 5226
12. Stiksæt

### 3.3 Batteri

Nye batterier skal oplades, før de anvendes første gang. Se 3.5 Samling.

### 3.4 Filtre

Valg af filtre/kombinerede filtre afhænger af faktorer som f.eks. foreningskildernes type og koncentration. Blæserenheden kan anvendes kun med partikelfiltre eller med en kombination af partikelfiltre og gasfiltre.

Der findes følgende filtre til SR 500:

- Partikelfilter P3 R (PAPR-P3), modelnummer SR 510. Anvendes med en adapter. Blæseren leveres med to filtre. Kan kombineres med et gasfilter.
- Partikelfilter P3 R (PAPR-P3), modelnummer SR 710. Leveres med gevind, og en adapter er ikke nødvendig. Kan ikke kombineres med et gasfilter.
- Gasfilter A2 (PAPR-A2), modelnummer SR 518. Skal kombineres med et partikelfilter.
- Gasfilter ABE1 (PAPR-ABE1), modelnummer SR 515. Skal kombineres med et partikelfilter.
- Gasfilter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), modelnummer SR 597. Skal kombineres med et partikelfilter.
- Kombineret filter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), modelnummer SR 599.

### Bemærk!

- De anvendte filtre skal være af samme type, f.eks. to P3 R (PAPR-P3) eller to A2P3 R (PAPR-P3), osv.
- Når der skiftes filter, skal begge filtre/kombinerede filtre skiftes samtidig.
- Partikelfiltret skal altid anvendes - enten separat eller i kombination med et gasfilter.

### Partikelfilter P3 R (PAPR-P3)

Sundström markedsfører kun partikelfiltre af højeste klasse P3 R (PAPR-P3). Der findes to modeller til blæser SR 500, dvs. SR 510 og SR 710. Filtrene beskytter mod alle partikeltyper, både faste og flydende. SR 510 kan anvendes separat eller kombineret med et gasfilter. SR 710 kan ikke kombineres med et gasfilter. Partikelfiltrene kan anvendes med samme forfilterholder som den, der anvendes til Sundströms halv- og helmasker. I disse tilfælde er blæserens standardforfilter ikke inkluderet. Se 5. Styklister.

## Gasfiltre A, B, E, K, Hg

**A** Beskytter mod organiske gasser og dampe, såsom opløsningsmidler, med et kogepunkt på over +65 °C.

**B** beskytter mod uorganiske gasser og dampe, såsom klor, hydrogensulfid og hydrogencyanid.

**E** beskytter mod syregasser og dampe, såsom svovldioxid og fluorbrinte.

**K** beskytter mod ammoniak og visse aminer, såsom ethylendiamin.

**Hg** beskytter mod kviksølvdampe. Advarsel! Maksimumtid 50 timer.

Gasfiltrene skal altid kombineres med partikelfilter P3 R (PAPR-P3). Tryk filtrene sammen, så pilene på partikelfiltret peger mod gasfiltret. Fig. 21.

## Kombineret filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Beskytter mod forurening af ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) som beskrevet ovenfor og derudover også mod Hg, kviksølvdampe. Ved anvendelse som beskyttelse mod kviksølvdampe er anvendelsesperioden begrænset til 50 timer.

## Forfilter

Forfiltret beskytter hovedfiltret mod for hurtig tilstopning. Anbring i forfilterholderen. Forfilterholderne beskytter også hovedfiltrene mod håndteringskader.

**Bemærk!** Forfiltret kan kun bruges som forfilter. Det kan aldrig erstatte partikelfiltret.

## 3.5 Samling

### a) Batteri

Ved levering er det batteri, der befinder sig i blæserenheden, udstyret med beskyttelsesstape over polerne. Tag batteriet ud, og fjern tapen.

- Fjern og oplad batteriet. Fig. 5, 6, 7, 8.

Opladeren oplader automatisk i tre etaper.

Fig. 9.

1. Orange LED.
2. Gul LED.
3. Grøn LED.

- Når opladningen er gennemført, trækker du stikket ud af stikkontakten, før du tager batteriet ud af opladeren.
- Sæt batteriet tilbage i batterirummet. Kontrollér, at batteriet er skubbet så langt ind som muligt, og at låsen fungerer.

### Advarsel!

- Oplad altid batteriet, før det er helt afladet.
- Opladeren må kun bruges til at oplade batterierne til SR 500.
- Batteriet må kun oplades med en original Sundström oplader.
- Opladeren er kun beregnet til indendørs brug.
- Opladeren må ikke tildækkes, når den er i brug.
- Opladeren skal beskyttes mod fugt.
- Batteriet må aldrig kortsluttes.
- Forsøg aldrig at skille batteriet ad.
- Udsæt aldrig batteriet for åben ild. Der er risiko for eksplosion/brand.

### b) Bælte

- Saml bæltet. Fig. 10, 11, 12.

**Bemærk!** Se nøje på illustrationerne for at sikre, at bæltet ikke vender på hovedet eller omvendt.

### c) Åndedrætsslange

Læs omhyggeligt den brugervejledning, der medfølger hoveddelen.

Helmaske SR 200:

- Saml slangen mellem helmaske SR 200 og blæserenhed SR 500. Fig. 13, 14, 15.
- Kontroller, at slangen er fastgjort.

Halvmaske SR 900:

- Saml slangen mellem halvmaske SR 900 og blæserenhed SR 500. Fig. 16, 17.
- Kontroller, at slangen er fastgjort.

### d) Partikelfiltre/kombinerede filtre

Der skal altid anvendes to filtre eller kombinerede filtre af samme type og klasse samtidig.

#### 1. Partikelfilter SR 510.

- Kontroller, at pakningerne i blæserenhedens filtermontering er på plads og i god stand. Fig. 18.
- Klik partikelfiltret på filteradapteren. Undgå at trykke midt på filtret - det kan beskadige filterpapiret. Fig. 19.
- Skru adapteren så langt ind i filtermonteringen, at adapteren berører pakningen. Drej den derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at sikre en god tætning. Fig. 20.
- Sæt et forfilter i forfilterholderen. Fig. 21.
- Tryk forfilterholderen fast på partikelfiltret. Fig. 22.

#### 2. Partikelfilter SR 710

- Kontroller, at pakningerne i blæserenhedens filtermontering er på plads og i god stand. Fig. 18.
- Skru filtret så langt ind i filtermonteringen, så adapteren berører pakningen. Drej det derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at sikre en god tætning. Fig. 20.
- Sæt et forfilter i forfilterholderen. Fig. 21.
- Tryk forfilterholderen fast på partikelfiltret. Fig. 22.

#### 3. Kombinerede filtre

- Kontroller, at pakningerne i blæserenhedens filtermontering er på plads og i god stand. Fig. 18.
- Klik partikelfiltret på gasfiltret. Pilene på partikelfiltret skal pege mod gasfiltret. Undgå at trykke midt på filtret - det kan beskadige filterpapiret. Fig. 19.
- Skru det kombinerede filter ind i filtermonteringen, indtil det berører pakningen. Drej det derefter yderligere ca. 1/8 omgang for at sikre en god tætning. Fig. 24.
- Sæt et forfilter i forfilterholderen. Fig. 21.
- Tryk forfilterholderen på det kombinerede filter. Fig. 25.

Filter SR 599 er et kombineret gasfilter og partikelfilter, og det skrues direkte på blæserens filtermontering. Fortsæt som beskrevet ovenfor.

### e) Stiksæt

Stiksættet anvendes til rengøring eller dekontaminering af blæserenheden og forhindrer, at der kommer snavs og vand ind i blæserhuset.

Afmonter åndedrætsslangen og filtrene, og monter stikkene. Fig. 42.

## 3.6 Drift/ydelse

### Start/sluk

- Start blæserenheden ved at trykke én gang på styreknappen. Fig. 26.
- Symbolerne på displayet lyser, der lyder et lydsignal og vibratoren vibrerer. Fig. 27.
- Batterisymbolet på displayet angiver batterikapaciteten.
  - o Lyser grønt: > 70 %
  - o Blinker grønt: 50-70 %
  - o Lyser gult: 20-50 %
  - o Blinker rødt: < 20 %
- Blæserenheden starter i normal driftstatus (175 l/min). Skift mellem normal og optimeret driftstatus (240 l/min) med styreknappen.
- Hold styreknappen nede i ca. to sekunder for at slukke for blæserenheden.

### Displaysymboler

Fig. 28

- a) Batteri: Angiver batterikapaciteten ved start, og når batterikapaciteten er lav.
- b) Lille blæser: Lyser med et grønt lys under normal drift.
- c) Større blæser: Lyser med et grønt lys under optimeret drift.
- d) Advarselstrekant: Lyser med et rødt lys, hvis luftstrømmen blokeres, eller hvis filtrene tilstopper.

### Advarselssystem/alarmsignaler

- **I tilfælde af tilstopning af luftstrømmen**
  - o Der lyder et pulserende lydsignal.
  - o Den indbyggede vibrator aktiveres.
  - o Den røde advarselstrekant på displayet blinker.

**Handling:** Afbryd straks arbejdet, forlad området, og undersøg udstyret.

- **Hvis partikelfiltrene er tilstoppet**
  - o Der lyder et kontinuerligt lydsignal i fem sekunder.
  - o Den indbyggede vibrator aktiveres i fem sekunder.
  - o Den røde advarselstrekant på displayet blinker.

Advarselstrekanten blinker kontinuerligt, hvorimod lydsignalet og vibrationen gentages i intervaller på 80 sekunder.

**Handling:** Afbryd straks arbejdet, forlad området, og undersøg filteret.

**Bemærk!** Der aktiveres ikke noget signal, når gasfiltrene er mættede. For yderligere oplysninger om udskiftning af gasfiltrene, se under 3.4 Filtre og i brugervejledningen, der leveres sammen med filtrene.

- **Hvis batterikapaciteten er lavere end 5 %**
  - o Et lydsignal gentages to gange i intervaller på to sekunder.
  - o Den indbyggede vibrator aktiveres to gange i intervaller på to sekunder.
  - o Batterisymbolet på displayet blinker rødt.

Batterisymbolet blinker kontinuerligt, mens andre signaler gentages i intervaller på 30 sekunder, indtil der er ca. et minut tilbage, før batteriet er helt afladet. Da ændres lydsignalet til et intermitterende signal.

**Handling:** Afbryd straks arbejdet, forlad området, og skift/oplad batteriet.

## 3.7 Driftstjek

Driftstjekket skal udføres, hver gang blæserenheden bruges.

### Kontrol af minimumflow - MMDF

- Kontroller, at blæserenheden er hel, korrekt monteret, grundigt rensset og ubeskadiget.
- Start blæserenheden.
- Anbring hoveddelen i flowmåleren.
  - o SR 550 PU-ånderætslange og SR 951: Grib om den nedre del af posen for at tætte omkring ånderætslangen.
  - o SR 551-gummiånderætslange og SR 952 PU-ånderætslange: Grib fat om den nedre del af posen for at tætte omkring indåndingsslangens øvre aggregat. Fig. 29.

**Bemærk! Du må ikke tage fat om selve gummislangen, da dette enten blokerer for luftstrømmen eller forhindrer en fuldstændig tætning.**

- Tag fat i flowmålerens slange med den anden hånd, således at røret peger lodret op fra posen. Fig. 30.
- Aftæs kuglens position i røret. Den skal svæve på niveau med eller lidt over 175 l/min-markeringen på røret. Fig. 31.

**Hvis minimumflow ikke opnås, skal du kontrollere, at**

- flowmåleren holdes opret,
- kuglen bevæger sig frit,
- posen sidder tæt rundt om røret.

### Sådan kontrolleres alarmerne

Udstyret er konstrueret til at afgive en advarsel, hvis noget blokerer for luftstrømmen.

- Udløs en standsning af luftstrømmen ved at tage fat om den øverste del af posen eller ved at lukke for udløbet for flowmåleren. Fig. 32.
- Blæserenheden skal derefter starte alarmerne med lyd, lyssignaler og vibrationer.
- Hvis luften derefter igen frit kan strømme, stopper alarmsignalerne automatisk efter 10-15 sekunder.

## 3.8 Sådan startes udstyret

Når filtrene er påsat, der er udført et driftstjek, og hoveddelen er påsat, kan du tage udstyret på. Før du tager det på, skal du læse brugervejledningen for hoveddelen.

- Tag blæserenheden på, og juster bæltet, så blæserenheden sidder tæt og behageligt bag på livet af dig. Fig. 33.
- Start blæserenheden.
- Sæt hoveddelen på.
- Sørg for, at ånderætslangen løber langs din ryg, og at den ikke er snoet. Fig. 33.

Bemærk, at når der anvendes en helmaske, skal slangen løbe langs din talje og op over brystet. Fig. 34. Når der anvendes en halvmaske, skal slangen løbe langs din ryg og over dine skuldre.

Se fig. 35 for slange SR 951. Se fig. 36 for slange SR 952.

## 3.9 Sådan tages udstyret af

Forlad det forurenede område, før du tager udstyret af.

- Tag hoveddelen af.
  - Sluk for blæserenheden.
  - Løsn bæltet, og fjern blæseren.
- Udstyret skal rengøres og kontrolleres. Se 4 Vedligeholdelse.

## 4. Vedligeholdelse

Vedkommende, som er ansvarlig for rengøring og vedligeholdelse af udstyret, skal have egnet træning og være fortløbig med arbejdsopgaver af denne art.

### 4.1 Rengøring

Sundström rengøringssestiver SR 5226, anbefales til daglig vedligeholdelse. I forbindelse med grundigere rengøring eller dekontaminering er proceduren som følger:

- Monter stiksættet. Se 3.5.e.
- Brug en blød børste eller en svamp, der er fugtet med en opløsning af vand og opvaskemiddel eller lignende.
- Skyl udstyret, og lad det tørre.
- N.B. Brug aldrig opløsningsmidler til rengøringen.

### 4.2 Opbevaring

Efter rengøring skal udstyret opbevares et tørt og rent sted ved rumtemperatur. Undgå at udsætte det for direkte

sollys. Flowmåleren kan vendes med vrangen udad og kan anvendes som opbevaringspose for hoveddelen.

### 4.3 Vedligeholdelsesplan

Planen nedenfor angiver det anbefalede minimale vedligeholdelsesprocedurer, der er nødvendige for at sikre, at udstyret altid fungerer korrekt.

	Før anvendelse	Efter anvendelse	Årlig
Visuel kontrol	•	•	
Kontrol af ydeevne	•		•
Rengøring		•	
Skift af blæsepakninger			•

### 4.4 Reservedele

Anvend altid originale reservedele fra Sundström. Udstyret må ikke ændres. Anvendelsen af uoriginale dele eller nogen form for modifikationer kan reducere den beskyttende funktion og vil kompromittere produktets godkendelser.

#### 4.4.1 Sådan skiftes partikelfiltre/ gasfiltre/kombinerede filtre

Udskift partikelfiltrene, så snart de tilstoppes. Blæseren mærker, når det sker, og giver en advarsel - som beskrevet i 3.6 under overskriften Drift/ydelse. Gasfiltrene bør skiftes i henhold til en plan, der er fastlagt på forhånd. Hvis der ikke foretages målinger på stedet, skal gasfiltrene skiftes en gang om ugen eller oftere, hvis forureningskilderne kan lugtes eller smages i hoveddelen.

Husk, at begge filtre/kombinerede filtre skal skiftes samtidig og skal være af samme type og klasse. Fortsæt som følger:

- Sluk for blæserenheden.
- Skru filtret/det kombinerede filter af.
- Løsn forfilterholderen. Fig. 37.
- Skift forfiltret i holderen. Rengør, hvis det er nødvendigt.
- For at frigøre partikelfiltret SR 510 fra adapteren, fortsætter du som følger:
  - Grib fat i filtret med den ene hånd.

- Anbring tommelfingeren på den anden hånd på undersiden af adapteren i den halvcirkelformede åbning. Fig. 38.
- Vrid derefter filtret ud. Fig. 39.

#### • Frigor partikelfiltret SR 510 fra gasfiltret på følgende måde:

- Grib fat i gasfiltret med den ene hånd.
- Sæt en mønt eller en anden flad ting, f.eks. filteradapteren, ind i samlingen mellem partikel- og gasfiltrene.
- Vrid derefter filtret ud. Fig. 40.
- Sæt nye filtre/kombinerede filtre i. Se 3.5.d.

#### 4.4.2 Sådan skiftes pakningerne

Pakningerne i filtermonteringerne på blæserenheden forhindrer, at forurenede luft bliver suget ind i blæserenheden. De skal skiftes en gang om året eller oftere, hvis der registreres slid eller ældning. Fortsæt som følger:

- Sluk for blæserenheden.
- Skru filtrene ud.
- Pakningerne har en rille hele vejen rundt og monteres på en flange under gevindet i filtermonteringen. Fig. 41.
- Fjern den gamle pakning.
- Monter den nye pakning på flangen. Kontroller, at pakningen sidder rigtigt hele vejen rundt.

## 5. Stykliste

Fig. 2.

Vare Del nr.	Bestillingsnr.
1. Hætte SR 561	H06-5012
2. Hætte SR 562	H06-5112
3. Hætte SR 520 M/L	H06-0212
3. Hætte SR 520 S/M	H06-0312
4. Hætte SR 530	H06-0412
5. Ansigtsskærm SR 540	H06-0512
6. Helmaske SR 200, PC-visir	H01-1212
6. Helmaske SR 200, glasvisir	H01-1312
7. Halvmaske SR 900 S	H01-3012
7. Halvmaske SR 900 M	H01-3112
7. Halvmaske SR 900 L	H01-3212
8. Svejseskærm SR 590	H06-4012
9. Hjelm med visir SR 580	H06-8012
10. Svejseskærm/hjelm med visir SR 584/SR 580	H06-8310
11. PU-slange SR 550	T01-1216
11. Gummislange SR 551	T01-1218
12. Slange SR 951	T01-3003
13. Tvillingeslange SR 952	R01-3009
14. Forgylt skærm SR 587	R06-0824
15. Skærm 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Skærm 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Flowmåler SR 356	R03-0346
17. Rondel i stålnet SR 336	T01-2001
18. Asbestsæt SR 509	T06-0105
19. Opbevaringspose SR 505	T06-0102
20. STD standardbatteri, 2,2 Ah	R06-0108
21. HD-batteri, 3,6 Ah	T06-0101
21. Batterioplader SR 513	R06-0103
22. Bælte SR 508	R06-0101
22. Gummibælte SR 504	T06-0104
23. Læderbælte SR 503	T06-0103
24. Bånd SR 552	T06-0116
25. Blæserenhed SR 500, uden tilbehør	R06-0110

26. Pakning til blæserenhed	R06-0107
27. Forfilterholder SR 512	R06-0106
28. Forfilter SR 221	H02-0312
29. Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
30. Filteradapter SR 511	R06-0105
31. Forfilterholder SR 5153	R01-0604
32. Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
33. Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
34. Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
35. Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombineret filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Stænkafskærmning SR 514	T06-0114
38. Stiksæt	R06-0703

## 6. Symbolnøgle



Genbrugssymbol



Se brugervejledningen



Ikke med husholdningsaffald



**0194**

CE-godkendt af  
INSPEC Certification Services Ltd.



Isoleringsklasse 2



Tryk- og temperaturkompenseret

## 7. Nedslidte produkter

Blæserenheden indeholder en printplade med elektroniske komponenter, hvoraf en lille del indeholder giftige stoffer. Batteriet indeholder ikke kviksølv, kadmium eller bly og betragtes derfor ikke som miljøskadeligt affald. Plastikdelene er mærket med en materialekode. Af hensyn til korrekt håndtering, indsamling og genanvendelse skal nedslidte blæsere indleveres på en genbrugsstation. Kontakt de lokale myndigheder for at få oplysninger om placeringen af den nærmeste genbrugsstation. Genbruges i overensstemmelse med lokale love og regler. Korrekt genbrug af produktet bidrager til effektiv brug af naturressourcerne.

## 8. Godkendelser

- SR 500 kombineret med ansigtsskærm SR 540, svejteskærm SR 590, hjelm med visir SR 580, hjelm med visir SR 580 med svejteskærm SR 584, hætter SR 520, SR 530, SR 561 eller SR 562 er godkendt i overensstemmelse med EN 12941, klasse TH3.
- SR 500 kombineret med helmaske SR 200 eller halvmaske SR 900 er godkendt i overensstemmelse med EN 12942, klasse TM3.
- SR 500 overholder kravene i EN 61000-6-3 Emission og EN 61000-6-2 Immunitet, hvilket gør, at blæseren overholder bestemmelserne i EMC-direktiv 2004/108/EF.
- Beskyttelsesgraden er godkendt i IP-klassificering IP67 i overensstemmelse med IEC/EN 60529.

EC-typegodkendelsescertifikatet er udstedt af godkendende myndighed 0194. Adressen findes på bagsiden.

1. Allgemeine Informationen
2. Technische Spezifikation
3. Anwendung
4. Wartung
5. Teileverzeichnis
6. Zeichenerklärung
7. Verbrauchte Produkte
8. Zulassungen

## 1. Allgemeine Informationen

Das SR 500 ist ein batteriebetriebenes Gebläse, das zusammen mit Filtern und dem Kopfberteil ein Bestandteil des gebläseunterstützten Atemschutzsystems von Sundström gemäß EN 12941 oder EN 12942 und dem Atemschutzgebläse (PAPR) von Sundström gemäß AS/NZS 1716:2012 ist.

Vor Gebrauch sind diese Anleitung und die Gebrauchsanleitungen für Filter und Kopfberteil sorgfältig zu studieren.

Das Gebläse wird mit Filtern ausgestattet, und die filtrierte Luft wird durch einen Atemschlauch dem Kopfberteil zugeführt.

Der dabei entstehende Überdruck verhindert das Eindringen von Verunreinigungen aus der Umgebung in das Kopfberteil.

Die Verwendung eines Atemschutzgeräts muss Teil eines Atemschutzprogramms sein. Angaben dazu finden Sie in EN 529:2005 oder in AS/NZS 1715:2009.

Die in den genannten Normen enthaltenen Anleitungen weisen auf wichtige Aspekte eines Atemschutzprogramms hin, gelten jedoch nicht als Ersatz für nationale oder lokale Vorschriften.

Wenn Sie sich bezüglich Auswahl und Handhabung der Ausrüstung nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder an die Verkaufsstelle. Sie können auch jederzeit mit dem Technischen Kundendienst von Sundström Safety AB in Verbindung treten.

### 1.1 Verwendungsbereiche

Das Gebläse SR 500 kann als Alternative für Filterrespiratoren in allen Situationen verwendet werden, in denen diese empfohlen werden. Dies gilt insbesondere für schwere, warme oder langwierige Arbeiten.

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

- Mögliches Vorhandensein einer explosiven Umgebung
  - Art der Verunreinigungen
  - Konzentrationen
  - Arbeitsbelastung
  - Zusätzlicher Schutzbedarf neben dem Atemschutz
- Die Risikoanalyse ist von einer Person mit entsprechender Ausbildung und Erfahrung in dem jeweiligen Bereich durchzuführen.

### 1.2 Systembeschreibung

#### Gebläse

Das SR 500 zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Bis zu 13 Stunden Betriebszeit.
- Die Lithium-Ionen-Batterie kann bis zu 500 mal aufgeladen werden.

- Start, Stopp und Wahl der Betriebsart erfolgen mit ein und derselben Bedientaste.
- Display mit klaren Symbolen.
- Alarm durch Vibration und Signalton/Signalleuchte bei Behinderung des Luftstroms.
- Verfügt über automatische Luftstromregelung mit integrierter Luftdruck- und temperaturkompensation.
- Muss mit zwei Filtern/Kombinationsfiltern verwendet werden.
- Verwendung mit Haube, Visier, Schweißschutzvisier, Halbmaske, Vollmaskenhelm mit Visier oder Schweißschutzvisier zusammen Helm mit Visier möglich.

#### Filter

Siehe 3.4.

#### Atemschlauch

Der Atemschlauch ist nicht im Lieferumfang des Gebläses enthalten, sondern gehört zum jeweiligen Kopfberteil.

Der Atemschutzschlauch für Halbmaske und Vollmaske ist gesondert erhältlich.

#### Kopfberteil

Die Wahl des Kopfberteils hängt von den Arbeitsbedingungen, den Arbeitsaufgaben und dem vorgeschriebenen Schutzfaktor ab. Folgende Kopfberteile sind für SR 500 erhältlich:

- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 520.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 530.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 561.
- Haube der Klasse TH3, Modellnummer SR 562.
- Visier der Klasse TH3, Modellnummer SR 540.
- Schweißschutzvisier der Klasse TH3, Modellnummer SR 590.
- Vollmaske der Klasse TM3, Modellnummer SR 200.
- Halbmaske der Klasse TM3, Modellnummer SR 900.
- Helm mit Visier der Klasse TH3, Modellnummer SR 580.
- Schweißschutzvisier der Klasse TH3 zusammen mit Helm mit Visier, Modellnummer SR 584/SR 580.
- Vergoldetes Visier der Klasse TH3 zusammen mit Helm mit Visier, Modellnummer SR 587/SR 580.
- Schutzvisier 2/3, EN 3 der Klasse TH3 zusammen mit Helm mit Visier, Modellnummer SR 588-1/SR 580.
- 2/3-Visier der Klasse TH3, EN 5 zusammen mit Helm mit Visier, Modellnummer SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Warnungen/Begrenzungen

#### Warnungen

Die Ausrüstung darf nicht eingesetzt werden

- wenn das Gebläse ausgeschaltet ist. In dieser ungewöhnlichen Situation bietet die Ausrüstung keinen Schutz; zudem besteht die Gefahr der raschen Ansammlung von Kohlendioxid im Kopfberteil mit anschließendem Sauerstoffmangel.
- wenn die Umgebungsluft keinen normalen Sauerstoffgehalt aufweist.
- wenn unbekannte Verunreinigungen vorhanden sind.
- in Umgebungen, die unmittelbar lebensgefährlich

- und gesundheitsschädlich sind (IDLH).
- in Atmosphären mit Sauerstoff oder sauerstoffangereicherter Luft.
- wenn Sie nur schwer atmen können.
- wenn Sie den Geruch oder Geschmack von Verunreinigungen wahrnehmen.
- wenn Sie Schwindelgefühl, Übelkeit oder andere Arten von Unbehagen empfinden.

### Begrenzungen

- Das Gebläse SR 500 ist stets mit zwei Partikelfiltern oder zwei Kombinationsfiltern oder eine Kombination aus zwei Gasfiltern desselben Typs und zwei Partikelfiltern.
- Bei sehr hoher Arbeitsbelastung kann in der Einatmungsphase im Kopfbereich Unterdruck entstehen, so dass Verunreinigungen eindringen können.
- Bei Verwendung der Ausrüstung in Umgebungen mit hohen Windgeschwindigkeiten kann sich der Schutzfaktor verringern.
- Achten Sie darauf, dass sich der Atemschlauch nicht an Gegenständen der Umgebung fängt.
- Die Ausrüstung darf niemals am Atemschlauch angehoben oder getragen werden.
- Die Filter dürfen nicht direkt an das Kopfbereich angeschlossen werden.
- Es dürfen nur Originalfilter von Sundström verwendet werden.
- Prüfen Sie sorgfältig die Kennzeichnung der Filter, die zusammen mit dem Gebläse zu verwenden sind, und achten Sie darauf, nicht die Klassifizierung gemäß EN 12941 oder EN 12942 mit der Klassifizierung des Gebläses SR 500 nach anderen Standards zu verwechseln.

## 2. Technische Spezifikation

### Luftstrom

Bei Normalbetrieb mindestens 175 l/min, was dem vom Hersteller empfohlenen Mindeststrom oder MMDF entspricht.

Bei Hochleistungsbetrieb 240 l/min. Die automatische Strömungsregelung des Gebläses sorgt für konstante Strömung während der gesamten Betriebszeit.

### Batterien

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, Lithium-Ionen.

HD, Hochleistung, 14,8 V, 3,6 Ah, Lithium-Ionen.

- Die Ladezeit für die STD-Batterie beträgt ca. 1,5 Stunden.
- Die Ladezeit für die HD-Batterie beträgt ca. 2 Stunden
- Die Lebensdauer liegt bei ca. 500 Ladezyklen.
- Die Batterie muss vor dem Aufladen nicht entladen werden.

### Betriebszeiten

Die Betriebszeiten variieren je nach Temperatur und Batterie- bzw. Filterzustand.

In der nachstehenden Tabelle sind die zu erwartenden Betriebszeiten unter idealen Bedingungen aufgeführt.

STD	HD	Filter	Luftstrom	Zu erwartende Betriebszeit
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
	•	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
	•	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
	•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
	•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Lagerfähigkeit

Die Lagerfähigkeit der Ausrüstung beträgt 5 Jahre ab Herstellungsdatum. Beachten Sie jedoch, dass die Batterie mindestens einmal im Jahr aufgeladen werden muss.

### Druck- und Temperaturbereiche

- Lagertemperatur. Abb. 3.
- Betriebsbedingungen. Abb. 4.

## 3. Anwendung

### 3.1 Auspacken

Überprüfen Sie die Ausrüstung auf Vollständigkeit anhand der Packliste sowie auf eventuelle Transportschäden.

### 3.2 Packliste

Abb. 1.

1. Gebläse SR 500, nackt
2. Batterie, STD
3. Batterieladegerät SR 513
4. Gürtel SR 508
5. Partikelfilter P3 R, SR 510, 2x
6. Filteradapter SR 511, 2x
7. Vorfilter SR 221, 10x
8. Vorfilterhalter SR 512, 2x
9. Strömungsmesser SR 356
10. Gebrauchsanleitung
11. Reinigungstuch SR 5226
12. Stöpselsatz

### 3.3 Batterie

Neue Batterien müssen vor der ersten Verwendung aufgeladen werden. Siehe 3.5 Montage.

### 3.4 Filter

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

Folgende Filter sind für das SR 500 erhältlich:

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

- Gasfilter ABE1 (PAPR-ABE1), Modellnummer SR 515. Soll mit einem Partikelfilter kombiniert werden.
- Gasfilter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), Modellnummer SR 597. Soll mit einem Partikelfilter kombiniert werden.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), Modellnummer SR 599.

#### Wichtig!

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

#### Partikelfilter P3 R (PAPR-P3)

Sundström vertreibt nur Partikelfilter der höchsten Klasse P3 R (PAPR-P3). Für das Gebläse SR 500 sind zwei Modelle erhältlich: SR 510 und SR 710. Die Filter schützen vor Partikeln jeder Art, und zwar sowohl vor festen als auch vor flüssigen. Der Filter SR 510 kann separat verwendet werden oder mit einem Gasfilter kombiniert werden. SR 710 kann nicht mit einem Gasfilter kombiniert werden. Die Partikelfilter können mit dem gleichen Vorfilterhalter wie die Sundström Halb- und Vollmasken eingesetzt werden. In diesen Fällen wird der Standardvorfilterhalter des Gebläses nicht benutzt. Siehe 5. Teileverzeichnis.

#### Gasfilter A, B, E, K, Hg

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

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

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

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

**Hg** schützt gegen Quecksilberdampf. Warnung! Maximale Anwendungszeit 50 Stunden.

Die Gasfilter sind stets mit Partikelfilter P3 R (PAPR-P3) zu kombinieren. Die Filter so zusammenpressen, dass die Pfeile auf dem Partikelfilter zum Gasfilter hin zeigen. Abb. 21.

#### Kombinationsfilter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Schützt gegen Verunreinigungen wie ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) gemäß Beschreibung oben und zusätzlich gegen Hg, Quecksilberdampf. Bei Verwendung zum Schutz gegen Quecksilberdampf ist die maximale Anwendungszeit auf 50 Stunden begrenzt.

#### Vorfilter

Die Vorfilter schützen den Hauptfilter vor zu schnellem Verstopfen. Vorfilter in den Vorfilterhalter einsetzen. Der Vorfilterhalter schützt die Hauptfilter auch vor Handhabungsschäden.

**Wichtig!** Der Vorfilter kann nur als Vorfilter verwendet werden. Er kann niemals den Partikelfilter ersetzen.

## 3.5 Montage

#### a) Batterie

Die Batterie sitzt bei Lieferung im Gebläse mit durch Schutzklebeband abgedeckten Batteriepolen. Nehmen Sie die Batterie heraus, und entfernen Sie das

Schutzklebeband.

- Entfernen Sie die Batterie, und laden Sie sie auf. Abb. 5, 6, 7, 8.

Das Ladegerät führt den Ladevorgang automatisch in drei Phasen durch.

Abb. 9.

1. Orangefarbene Leuchtdiode.
2. Gelbe Leuchtdiode.
3. Grüne Leuchtdiode.

- Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie die Batterie vom Ladegerät trennen.

- Schieben Sie die Batterie wieder in das Batteriefach. Achten Sie darauf, dass die Batterie bis zum Anschlag eingeschoben ist und dass ihre Arretierung funktioniert.

#### Warnung!

- Laden Sie die Batterie vor der vollständigen Entladung stets wieder auf.
- Das Ladegerät darf nur zum Aufladen der Batterien für das Gebläse SR 500 verwendet werden.
- Die Batterie darf nur mit einem Original-Ladegerät von Sundström aufgeladen werden.
- Das Ladegerät ist ausschließlich zur Verwendung im Innenbereich von Gebäuden vorgesehen.
- Das Ladegerät darf nicht abgedeckt sein, während es in Gebrauch ist.
- Das Ladegerät muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.
- Schließen Sie niemals die Batterie kurz.
- Versuchen Sie niemals, die Batterie zu zerlegen.
- Setzen Sie die Batterie niemals einer offenen Flamme aus. Es besteht Explosions- bzw. Brandgefahr.

#### b) Gürtel

- Montieren Sie den Gürtel. Abb. 10, 11, 12.

**Wichtig!** Sehen Sie sich die Abbildung genau an, um zu vermeiden, dass der Gürtel verkehrt angebracht wird.

#### c) Atemschlauch

Lesen Sie die dem Kopfberteil beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

Vollmaske SR 200:

- Montieren Sie den Schlauch zwischen der Vollmaske SR 200 und dem Gebläse SR 500. Abb. 13, 14, 15.
- Kontrollieren Sie, ob der Schlauch sicher befestigt ist.

Halbmaske SR 900:

- Montieren Sie den Schlauch zwischen der Halbmaske SR 900 und dem Gebläse SR 500. Abb. 16, 17.
- Kontrollieren Sie, dass der Schlauch fest sitzt.

#### d) Partikelfilter/Kombinationsfilter

Es sind immer zwei Partikelfilter oder zwei Kombinationsfilter desselben Typs und derselben Klasse gleichzeitig zu verwenden.

#### 1. Partikelfilter SR 510

- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläses richtig sitzen und intakt sind. Abb. 18.
- Drücken Sie den Partikelfilter am Filteradapter an. Drücken Sie nicht auf die Filtermitte, um Beschädigung des Filterpapiers zu vermeiden. Abb. 19.



- Schrauben Sie den Adapter in die Filterfassung ein, bis der Adapter an der Dichtung anliegt. Drehen Sie ca. 1/8 Umdrehung weiter, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 20.
- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 21.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Partikelfilter an. Abb. 22.

## 2. Partikelfilter SR 710

- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläses richtig sitzen und intakt sind. Abb. 18.
- Schrauben Sie den Filter in die Filterfassung ein, bis der Adapter an der Dichtung anliegt. Drehen Sie ca. 1/8 Umdrehung weiter, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 19.
- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 21.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Partikelfilter an. Abb. 22.

## 3. Kombinationsfilter

- Prüfen Sie, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläses richtig sitzen und intakt sind. Abb. 18.
- Drücken Sie den Partikelfilter am Gasfilter an. Die Pfeile auf dem Partikelfilter müssen zum Gasfilter hin zeigen. Drücken Sie nicht auf die Filtermitte, um Beschädigung des Filterpapiers zu vermeiden. Abb. 19.
- Schrauben Sie den Kombinationsfilter in die Filterfassung ein, bis er an der Dichtung anliegt. Drehen Sie ca. 1/8 Umdrehung weiter, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten. Abb. 24.
- Setzen Sie einen Vorfilter in den Vorfilterhalter ein. Abb. 21.
- Drücken Sie den Vorfilterhalter am Kombinationsfilter an. Abb. 25.

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

### e) Stöpselsatz

Der Stöpselsatz wird beim Reinigen oder Dekontaminieren des Gebläses benutzt, um das Eindringen von Wasser oder Schmutz ins Gehäuse zu vermeiden. Nehmen Sie Atemschlauch und Filter ab und setzen Sie die Stöpsel ein. Abb. 42.

## 3.6 Betrieb/Funktion

### Ein- und Ausschalten

- Das Gebläse wird durch einmaliges Betätigen der Betriebstaste eingeschaltet. Abb. 26.
- Die Symbole auf der Anzeige leuchten auf, der Signalton ertönt und der Vibrator vibriert. Abb. 27.
- Das Batteriesymbol im Display zeigt die Batteriekapazität an.
  - o Grün leuchtend: > 70 %
  - o Grün blinkend: 50-70 %
  - o Gelb leuchtend: 20-50 %
  - o Rot blinkend: < 20 %
- Das Gebläse startet in der normalen Betriebsart (175 l/min). Mit der Betriebstaste können Sie zwischen der normalen Betriebsart und dem Hochleistungsbetrieb (240 l/min) wechseln.
- Um das Gebläse auszuschalten, halten Sie die Betriebstaste ca. zwei Sekunden lang gedrückt.

### Anzeigesymbole

Abb. 28

- a) Batterie: Zeigt die Batteriekapazität beim Starten und bei geringer Ladekapazität an.
- b) Kleines Gebläse: Leuchtet bei Normalbetrieb grün.
- c) Größeres Gebläse: Leuchtet bei Hochleistungsbetrieb grün.
- d) Warndreieck: Leuchtet bei unterbrochenem Luftstrom oder verstopften Filtern rot auf.

### Warnsystem/Alarmsignale

#### • Bei Hindernissen im Luftstrom

- o Ein pulsierender Signalton ertönt.
- o Der eingebaute Vibrator wird aktiviert.
- o Das rote Warndreieck in der Anzeige blinkt.

**Maßnahme:** Die Arbeit sofort unterbrechen, den Bereich verlassen und die Ausrüstung prüfen.

#### • Bei verstopften Partikelfiltern

- o Ein Dauersignalton ertönt 5 Sekunden lang.
- o Der eingebaute Vibrator ist 5 Sekunden lang aktiviert.
- o Das rote Warndreieck in der Anzeige blinkt.

Das Warndreieck blinkt ständig, während das Tonsignal und das Vibrationsignal im Abstand von 80 Sekunden wiederholt werden.

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

**Wichtig!** Wenn die Gasfilter gesättigt sind, wird kein Signal aktiviert. Einzelheiten zum Wechsel der Gasfilters siehe 3.4 Filter und die dem Filter beiliegende Gebrauchsanleitung.

#### • Wenn die Batterieleistung auf unter 5 % abgesunken ist

- o Ein Signalton wird zweimal im Abstand von zwei Sekunden wiederholt.
- o Der eingebaute Vibrator wird zweimal im Abstand von zwei Sekunden aktiviert.
- o Das Batteriesymbol auf der Anzeige blinkt rot.

Das Batteriesymbol blinkt ständig, während die anderen Signale im Abstand von jeweils 30 Sekunden so lange wiederholt werden, bis noch etwa eine Minute bis zur vollständigen Entladung der Batterie verbleibt. Der Signalton ertönt daraufhin diskontinuierlich.

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

## 3.7 Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung ist vor jedem Gebrauch des Gebläses durchzuführen.

### Prüfung der Mindestströmung - MMDF

- Prüfen Sie, ob das Gebläse komplett, richtig montiert, gut gereinigt und unbeschädigt ist.
- Schalten Sie das Gebläse ein.
- Platzieren Sie das Kopfberteil in den Strömungsmesser.
  - o PU-Atemschlauch SR 550 und PU-Atemschlauch SR 951: Fassen Sie den Beutel so unten an, dass er um den Atemschlauch abdichtet.
  - o Gummi-Atemschlauch SR 551 und PU-Atemschlauch SR 952: Fassen Sie den Beutel so unten an, dass er um den oberen Anschluss des Atemschlauchs abdichtet. Abb. 29.

**Wichtig! Sie dürfen nicht den Gummischlauch selbst anfassen, weil dadurch die Luftströmung blockiert würde oder keine richtige Abdichtung erzielt würde.**

- Fassen Sie mit Ihrer anderen Hand das Strömungsmesserrohr so an, dass das Rohr vom Beutel vertikal nach oben zeigt. Abb. 30.
- Prüfen Sie die Lage der Kugel im Rohr. Sie muss in Höhe der oberen Markierung auf dem Rohr (175 l/min) oder kurz darüber schweben. Abb. 31.

**Falls die Mindestströmung nicht erreicht wird, prüfen Sie, ob**

- der Strömungsmesser aufrecht gehalten wird,
- sich der Ball frei bewegen kann,
- der Sack um den Schlauch dicht ist.

### Prüfung der Alarmsignale

Die Ausrüstung muss warnen, wenn der Luftstrom behindert wird.

- Rufen Sie eine Unterbrechung des Luftstroms hervor, indem Sie den oberen Teil des Beutels greifen oder den Ausgang des Strömungsmessers blockieren. Abb. 32.
- Der Gebläse muss nun mittels Signalton, Lichtsignal und Vibrationen eine Warnung geben.
- Wenn der Luftstrom ist, werden die Alarmsignale nach 10-15 Sekunden automatisch abgeschaltet.

## 3.8 Anlegen der Ausrüstung

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

- Legen Sie das Gebläse an, und stellen Sie den Gürtel so ein, dass das Gebläse sicher und bequem an der Gürtelrückseite sitzt. Abb. 33.
- Schalten Sie das Gebläse ein.
- Legen Sie das Kopfberteil an.
- Achten Sie darauf, dass der Atemschlauch am Rücken entlang läuft und nicht verdreht ist. Abb. 33.

Beachten Sie, dass der Schlauch bei Verwendung einer Vollmaske um die Taille herum und an der Brust nach oben verlaufen muss. Abb. 34.

Bei Verwendung einer Halbmaske muss der Schlauch entlang des Rückens und über die Schultern geführt werden. Einzelschlauch SR 951, siehe Abb. 35. Einzelschlauch SR 952, siehe Abb. 36.

## 3.9 Abnehmen der Ausrüstung

Verlassen Sie den kontaminierten Bereich, bevor Sie die Ausrüstung abnehmen.

- Nehmen Sie das Kopfberteil ab.
- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Lösen Sie den Gürtel, und nehmen Sie das Gebläse ab.

Nach dem Gebrauch muss die Ausrüstung gereinigt und kontrolliert werden. Siehe 4. Wartung.

## 4. Wartung

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

### 4.1 Reinigung

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

- Setzen Sie die Stöpsel ein. Siehe 3.5 e.
- Verwenden Sie einen Schwamm oder eine weiche Bürste, befeuchtet mit einer Geschirrspülmittel-Lauge o.ä.
- Spülen Sie das Gerät mit klarem Wasser nach und lassen Sie es trocknen

**Achtung!** Verwenden Sie niemals ein Lösungsmittel zur Reinigung.

### 4.2 Aufbewahrung

Bewahren Sie die Ausrüstung nach der Reinigung an einem trockenen und sauberen Ort bei Zimmertemperatur auf. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Der Strömungsmesser kann umgestülpt und als Aufbewahrungsbeutel für das Kopfberteil verwendet werden.

### 4.3 Wartungsplan

Der folgende Plan zeigt die empfohlene Mindestwartungsanforderungen, um dafür zu sorgen, dass die Ausrüstung immer einsatzbereit ist.

	Vor Anwendung	Nach Anwendung	Jährlich
Sichtprüfung	•	•	
Leistungsprüfung	•		•
Reinigung		•	
Austausch der Gebläsedichtungen			•

### 4.4 Ersatzteile

Verwenden Sie nur Originalteile von Sundström. Nehmen Sie keine Änderungen an der Ausrüstung vor. Die Verwendung von Nicht-Originalteilen oder die Vornahme von Änderungen kann die Schutzfunktion verringern und die Produktzulassungen gefährden.

#### 4.4.1 Wechsel von Partikelfiltern/ Gasfiltern/Kombinationsfiltern

Ersetzen Sie die Partikelfilter spätestens dann, wenn sie verstopft sind. Der Gebläse erkennt dies und gibt eine wie in Abschnitt 3.6 Betrieb/Funktion beschriebene Warnung aus. Die Gasfilter sollten möglichst nach einem erstellten Plan zu ersetzen. Wenn keine Messungen am Arbeitsplatz vorgenommen worden sind, sollten die Gasfilter wöchentlich gewechselt werden bzw. öfter, wenn im Kopfberteil Geruch oder Geschmack von Verunreinigungen empfunden wird.

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

- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Schrauben Sie den Filter/Kombinationsfilter ab.
- Lösen Sie den Vorfilterhalter. Abb. 37.
- Wechseln Sie den Vorfilter im Filterhalter. Führen Sie bei Bedarf eine Reinigung durch.
- Lösen Sie den Partikelfilter SR 510 auf folgende Weise vom Adapter:
  - o Fassen Sie den Filter mit einer Hand.
  - o Setzen Sie den Daumen der anderen Hand an der Unterseite des Adapters an dem halbkreisförmigen Schlitz an. Abb. 38.
  - o Ziehen Sie dann den Filter ab. Abb. 39.
- Lösen Sie den Partikelfilter SR 510 auf folgende

#### Weise vom Gasfilter:

- o Fassen Sie den Gasfilter mit einer Hand.
  - o Stecken Sie eine Münze oder einen anderen flachen Gegenstand, z.B. den Filteradapter, in den Spalt zwischen Partikel- und Gasfilter ein.
  - o Ziehen Sie dann den Filter ab. Abb. 40.
- Montieren Sie neue Filter/Kombinationsfilter. Siehe 3.5 d.

### 4.4.2 Austausch der Dichtungen

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

- Schalten Sie das Gebläse aus.
- Schrauben Sie die Filter heraus.
- Die Dichtung weist rundum eine Nut auf und ist auf einen Flansch aufgezogen, der sich unterhalb des Gewindes an der Filterfassung befindet. Abb. 41.
- Entfernen Sie die alte Dichtung.
- Ziehen Sie die neue Dichtung auf den Flansch auf. Prüfen Sie, ob die Dichtung rundum richtig sitzt.

### 5. Teileverzeichnis

Abb. 2.

Pos. Teil Nr.	Bestell-Nr.
1. Haube SR 561	H06-5012
2. Haube SR 562	H06-5112
3. Haube SR 520 M/L	H06-0212
3. Haube SR 520 S/M	H06-0312
4. Haube SR 530	H06-0412
5. Schirm SR 540	H06-0512
6. Vollmaske SR 200, PC-Visier	H01-1212
6. Vollmaske SR 200, Glasvisier	H01-1312
7. Halbmaske SR 900 S	H01-3012
7. Halbmaske SR 900 M	H01-3112
7. Halbmaske SR 900 L	H01-3212
8. Schweißschutzvisier SR 590	H06-4012
9. Helm mit Visier SR 580	H06-8012
10. Schweißschutzvisier/Helm mit Visier SR 584/SR 580	H06-8310
11. PU-Schlauch SR 550	T01-1216
11. Gummischlauch SR 551	T01-1218
12. Einzelschlauch SR 951	T01-3003
13. Doppelschlauch SR 952	R01-3009
14. Vergoldetes Visier SR 587	R06-0824
15. 2/3-Visier, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. 2/3-Visier, EN 3 SR 588-2	R06-0826
16. Strömungsmesser SR 356	R03-0346
17. Stahlnetzscheibe SR 336	T01-2001
18. Asbestinstallationsatz SR 509	T06-0105
19. Aufbewahrungstasche SR 505	T06-0102
20. Standardbatterie STD, 2,2 Ah	R06-0108
21. HD-Batterie, 3,6 Ah	T06-0101
21. Batterie ladegerät SR 513	R06-0103
22. Gürtel SR 508	R06-0101
22. Gummigürtel SR 504	T06-0104
23. Ledergürtel SR 503	T06-0103
24. Kopfgestell SR 552	T06-0116
25. Gebläse SR 500, nackt	R06-0110
26. Dichtung für Gebläse	R06-0107
27. Vorfilterhalter SR 512	R06-0106
28. Vorfilter SR 221	H02-0312
29. Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
30. Filteradapter SR 511	R06-0105
31. Vorfilterhalter SR 5153	R01-0604

32. Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
33. Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
34. Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
35. Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Überzug SR 514	T06-0114
38. Stöpselsatz	R06-0703

### 6. Zeichenerklärung



Recyclingsymbol



Siehe Gebrauchsanleitung



Nicht mit gewöhnlichem Abfall



CE-Zulassung durch  
INSPEC Certification Services Ltd.



Isolierungsklasse 2



Druck- und Temperaturbereiche  
kompensiert

### 7. Verbrauchte Produkte

Das Gebläse enthält eine Leiterplatte mit elektronischen Komponenten, von denen ein geringer Teil giftige Substanzen enthält. Die Batterie enthält kein Quecksilber, Cadmium oder Blei und fällt deshalb nicht unter umweltschädlichen Sondermüll. Die Kunststoffteile sind mit dem Materialcode gekennzeichnet. Damit Handhabung, Sammlung und Recycling korrekt erfolgen, sollten verbrauchte Gebläse bei einem Recyclingzentrum abgegeben werden. Wenden Sie sich an die lokal zuständigen Behörden, um zu erfahren, wo sich ein Recyclingzentrum in Ihrer Nähe befindet.

Recycling gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften. Ein ordnungsgemäßes Recycling des Produkts trägt zur effizienten Nutzung der natürlichen Ressourcen bei.

### 8. Zulassungen

- Das Gebläse SR 500 in Kombination mit dem Schirm SR 540, dem Schweißschutzvisier SR 590, dem Helm mit Visier SR 580, dem Helm mit Visier SR 580 mit Schweißschutzvisier SR 584, den Hauben SR 520, SR 530, SR 561 oder SR 562 ist nach EN 12941, Klasse TH3, zugelassen.
- Das Gebläse SR 500 in Kombination mit der Vollmaske SR 200 oder der Halbmaske SR 900 ist nach EN 12942, Klasse TM3, zugelassen.
- Das Gebläse SR 500 erfüllt die Anforderungen von EN 61000-6-3 Emissionen und EN 61000-6-2 Störfestigkeit, so dass es der EMV-Direktive 2004/108/EG entspricht.
- Hinsichtlich des Eindringenschutzes für elektronische Geräte wurde das Gerät in IP-Klasse IP67 gemäß IEC/EN 60529 eingestuft.

Die EU-Typenzulassung wurde von der Benannten Stelle Nr. 0194 ausgestellt. Adresse siehe Umschlagrückseite.

1. Γενικές πληροφορίες
2. Τεχνική προδιαγραφή
3. Χρήση
4. Συντήρηση
5. Λίστα εξαρτημάτων
6. Υπόμνημα συμβόλων
7. Φθαρμένα προϊόντα
8. Εγκρίσεις

## 1. Γενικές πληροφορίες

Το μοντέλο SR 500 είναι μονάδα με ανεμιστήρα μπαταρίας η οποία, σε συνδυασμό με φίλτρα και καλύπτρα κεφαλής, περιλαμβάνεται στα συστήματα συσκευών αναπνευστικής προστασίας με ανεμιστήρα της Sundström που πληρούν τις προδιαγραφές EN 12941 ή EN 12942 και το Τροφοδοτούμενο σύστημα καθαρισμού αέρα (PAPR) της Sundström που είναι σύμφωνο με την προδιαγραφή AS/NZS 1716:2012.

Πριν από τη χρήση, πρέπει να διαβάσετε ενδελεχώς τις παροχές οδηγίες χρήσης όπως και εκείνες που αφορούν το φίλτρο και την καλύπτρα κεφαλής.

Η μονάδα ανεμιστήρα εφοδιάζεται με φίλτρα και ο φίλτραρισμένος αέρας τροφοδοτεί την καλύπτρα κεφαλής μέσω αναπνευστικού σωλήνα.

Ακολούθως, η θετική πίεση που δημιουργείται αποτρέπει την είσοδο ρύπων από το περιβάλλον στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής.

Η χρήση αναπνευστικής συσκευής πρέπει να αποτελεί μέρος του προγράμματος αναπνευστικής προστασίας. Για συμβουλές ανατρέξτε στα EN 529:2005 ή AS/NZS 1715:2009.

Οι οδηγίες που περιέχονται σε αυτά τα πρότυπα, τονίζουν τα σημαντικά στοιχεία του προγράμματος 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, είστε ασφαλώς ευπρόσδεκτοι να απευθυνθείτε στο Τμήμα Τεχνικής Εξυπηρέτησης της Sundström Safety AB.

## 1.1 Εφαρμογές

Το μοντέλο SR 500 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 η εργασία είναι κοπιαστική, κάτω από συνθήκες ζέσης ή μεγάλης διάρκειας.

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

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

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

## 1.2 Περιγραφή συστήματος

### Μονάδα ανεμιστήρα

Τα χαρακτηριστικά του μοντέλου SR 500 είναι τα κάτωθι:

- Διάρκεια λειτουργίας έως 13 ώρες.
- Η μπαταρία είναι τύπου ιόντων λιθίου και έχει διάρκεια ζωής για τουλάχιστον 500 κύκλους φόρτισης.
- Το ίδιο στοιχείο ελέγχου χρησιμοποιείται για την εκκίνηση, διακοπή και επιλογή της κατάστασης λειτουργίας.
- Οθόνη με σαφή σύμβολα.
- Ενεργοποίηση συναγερμού μέσω δόνησης και φωτεινών/ ηχητικών σημάτων σε περίπτωση παρεμπόδισης της παροχής αέρα.
- Εφοδιασμένο με αυτόματο έλεγχο της παροχής αέρα με αντιστάθμιση της πίεσης και θερμοκρασίας του αέρα.
- Εφοδιάζεται με δύο φίλτρα/ συνδυασμένα φίλτρα.
- Μπορεί να χρησιμοποιείται με κουκούλα, μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου, προσωπίδα προστασίας από συγκόλληση, μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου, κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, ή προσωπίδα προστασίας από συγκόλληση σε συνδυασμό με κράνος και μετωπικό περίβλημα διόπτευσης.

### Φίλτρα

Ανατρέξτε στην ενότητα 3.4

### Αναπνευστικός σωλήνας

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

Ο αναπνευστικός σωλήνας για τη μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου πωλείται ξεχωριστά.

### Καλύπτρα κεφαλής

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

- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 520.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 530.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 561.
- Κουκούλα κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 562.
- Μετωπικό περίβλημα διόπτευσης TH3, αρ. μοντέλου SR 540.
- Προσωπίδα προστασίας από συγκόλληση κατηγορίας TH3, αρ. μοντέλου SR 590.
- Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου κατηγορίας TM3, αρ. μοντέλου SR 200.
- Μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου κατηγορίας TM3, αριθμός μοντέλου SR 900.
- Κράνος κατηγορίας TH3 με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, αρ. μοντέλου SR 580.
- Προσωπίδα προστασίας από συγκόλληση κατηγορίας TH3 με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, αρ. μοντέλου SR 584/SR 580.
- Επίχρυση προστασία κατηγορίας TH3 σε συνδυασμό με κράνος και μετωπικό περίβλημα διόπτευσης, αρ. μοντέλου SR 587/SR 580.

- Προσωπίδα προστασίας 2/3 κατηγορίας TH3, EN 3 σε συνδυασμό με κράνος και μετωπικό περιβλήμα διόπτρευσης, αρ. μοντέλου SR 588-1/SR 580.
- Προσωπίδα προστασίας 2/3 κατηγορίας TH3, EN 5 σε συνδυασμό με κράνος και μετωπικό περιβλήμα διόπτρευσης, αρ. μοντέλου SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Προειδοποιήσεις/περιορισμοί

#### Προειδοποιήσεις

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

#### Περιορισμοί

- Το μοντέλο SR 500 πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα με δύο φίλτρα σωματιδίων ή δύο συνδυασμένα φίλτρα ή συνδυασμό δύο φίλτρων αερίου του ίδιου τύπου και συνδυασμό δύο φίλτρων σωματιδίων.
- Εάν ο χρήστης εκτεθεί σε πολύ υψηλή ένταση εργασίας, ενδέχεται να παρουσιαστεί μερικό κενό στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής κατά τη φάση εισπνοής, πράγμα το οποίο εγκυμονεί κίνδυνο εισροής στο εσωτερικό της καλύπτρας κεφαλής.
- Ο συντελεστής προστασίας ενδέχεται να μειωθεί, εάν ο εξοπλισμός χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον με υψηλές ταχύτητες ανέμου.
- Πρέπει να γνωρίζετε ότι ο αναπνευστικός σωλήνας ενδέχεται να σχηματίσει βρόχο και να σκαλώσει σε κάποιο αντικείμενο του περιβάλλοντος.
- Ποτέ μην ανυψώνετε ή μεταφέρετε τον εξοπλισμό από τον αναπνευστικό σωλήνα.
- Τα φίλτρα δεν πρέπει να τοποθετούνται απευθείας στην καλύπτρα κεφαλής.
- Χρησιμοποιείτε μόνο φίλτρα Sundström.
- Ο χρήστης πρέπει να φροντίζει να μη συγχέει τις αναγραφόμενες ενδείξεις πάνω σε ένα φίλτρο σύμφωνα με πρότυπα εκτός των EN 12941 και EN 12942 με την ταξινόμηση της μονάδας ανεμιστήρα SR 500, όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το συγκεκριμένο φίλτρο.

## 2. Τεχνική προδιαγραφή

#### Παροχή αέρα

Στη διάρκεια συνήθους λειτουργίας, τουλάχιστον 175 l/min, που είναι η ελάχιστη συνιστώμενη ροή σχεδιασμού του κατασκευαστή (MMDF).  
Στη διάρκεια ενισχυμένης λειτουργίας, η παροχή αέρα είναι 240 l/min.

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

#### Μπαταρίες

- STD, τυπική, 14,8 V, 2,2 Ah, ιόντων λιθίου.
- HD, βαριάς χρήσης, 14,8 V, 3,6 Ah, ιόντων λιθίου.
- Ο χρόνος φόρτισης της μπαταρίας STD είναι περίπου 1,5 ώρα.
- Ο χρόνος φόρτισης της μπαταρίας HD είναι περίπου 2 ώρες.
- Η διάρκεια ζωής είναι περίπου 500 πλήρεις κύκλοι.
- Η μπαταρία δεν χρειάζεται να εκφορτιστεί πριν από τη φόρτιση.

#### Χρόνοι λειτουργίας

Οι χρόνοι λειτουργίας ενδέχεται να ποικίλλουν ανάλογα με τη θερμοκρασία και την κατάσταση της μπαταρίας και των φίλτρων.  
Στον πίνακα κατωτέρω αναγράφονται οι αναμενόμενοι χρόνοι λειτουργίας υπό ιδανικές συνθήκες.

STD	HD	Φίλτρο	Παροχή αέρα	Αναμενόμενη λειτουργία
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 ώρες/7 ώρες*
	●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 ώρες/12 ώρες*
	●	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 ώρες/7 ώρες*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 ώρες/4 ώρες*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 ώρες/7,5 ώρες*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 ώρες/4 ώρες*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

#### Χρόνος αποθήκευσης

Ο χρόνος αποθήκευσης του εξοπλισμού είναι 5 έτη από την ημερομηνία κατασκευής. Πάντως, σημειώστε ότι απαιτείται φόρτιση της μπαταρίας τουλάχιστον μια φορά ετησίως.

#### Εύρος πιέσεων και θερμοκρασιών

- Θερμοκρασία φύλαξης. Εικ. 3.
- Συνθήκες λειτουργίας. Εικ. 4.

## 3. Χρήση

### 3.1 Αφαίρεση συσκευασίας

Ελέγξτε ότι ο εξοπλισμός είναι πλήρως σύμφωνα με τη λίστα συσκευασίας και ότι δεν έχει υποστεί ζημία κατά τη μεταφορά.

### 3.2 Λίστα συσκευασίας

Εικ. 1.

1. Μονάδα ανεμιστήρα SR 500, χωρίς παρελκόμενα
2. Μπαταρία, STD
3. Φορητής μπαταρίας SR 513
4. Ζώνη SR 508
5. Φίλτρο σωματιδίων P3 R SR 510, 2x
6. Προσαρμογέας φίλτρου SR 511, 2x
7. Προφίλτρα SR 221, 10x
8. Συγκρατητήρες προφίλτρου SR 512, 2x
9. Μετρητής ροής SR 356
10. Οδηγίες χρήσης
11. Μαντιλάκια καθαρισμού SR 5226
12. Κιτ σύνδεσης

### 3.3 Μπαταρία

Απαιτείται φόρτιση των νέων μπαταριών πριν από τη χρήση τους για πρώτη φορά. Δείτε παρ. 3.5 Συναρμολόγηση.

### 3.4 Φίλτρα

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

Διατίθενται τα ακόλουθα φίλτρα για το μοντέλο SR 500:

- Φίλτρο σωματιδίων P3 R (PAPR-P3), αρ. μοντέλου SR 510. Χρησιμοποιείται με προσαρμογέα. Ο ανεμιστήρας συνοδεύεται από δύο φίλτρα. Μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων.
- Φίλτρο σωματιδίων P3 R (PAPR-P3), αρ. μοντέλου SR 710. Παρέχεται με σπείρωμα και δεν απαιτείται προσαρμογέας. Δεν μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων.
- Φίλτρο αερίων A2 (PAPR-A2), αρ. μοντέλου SR 518. Θα συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων.
- Φίλτρο αερίων ABE1 (PAPR-ABE1), αρ. μοντέλου SR 515. Θα συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων.
- Φίλτρο αερίων A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), αρ. μοντέλου SR 597. Θα συνδυαστεί με φίλτρο σωματιδίων.
- Συνδυασμένο φίλτρο A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA1BE2K1-Hg-P3), αρ. μοντέλου SR 599.

#### Σημείωση!

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

#### Φίλτρο σωματιδίων P3 R (PAPR-P3)

Η Sundström εμπορεύεται μόνο φίλτρα σωματιδίων της υψηλότερης κατηγορίας P3 R (PAPR-P3). Για τον ανεμιστήρα SR 500 διατίθενται δύο μοντέλα, δηλαδή τα SR 510 και SR 710. Τα φίλτρα παρέχουν προστασία έναντι σωματιδίων κάθε τύπου, στερεών και υγρών. Το μοντέλο SR 510 μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωριστά ή σε συνδυασμό με φίλτρο αερίων. Το μοντέλο SR 710 δεν μπορεί να συνδυαστεί με φίλτρο αερίων. Τα φίλτρα σωματιδίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τον ίδιο συγκρατητήρα προφίλτρου που χρησιμοποιείται επίσης στις ημίσιες μάσκες προσώπου και τις μάσκες πλήρους κάλυψης προσώπου της Sundström. Στις συγκεκριμένες περιπτώσεις, εξαιρείται ο τυπικός συγκρατητήρας προφίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα. Ανατρέξτε στην ενότητα 5. Λίστα εξαρτημάτων.

#### Φίλτρα αερίων A, B, E, K, Hg

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

**B** Παρέχει προστασία έναντι ανόργανων αερίων και ατμών, π.χ. χλώριο, υδροθείο και υδροκυανικό οξύ.

**E** Παρέχει προστασία έναντι όξινων αερίων και ατμών, π.χ. διοξείδιο του θείου και υδροφθορικό οξύ.

**K** Παρέχει προστασία έναντι αμμωνίας και ορισμένων αμινών, π.χ. αιθυλοδιαμίνη.

Ο τύπος **Hg** παρέχει προστασία έναντι ατμού υδραργύρου. Προειδοποίηση! Μέγιστος χρόνος χρήσης 50 ώρες.

Τα φίλτρα αερίων πρέπει να χρησιμοποιούνται πάντα σε συνδυασμό με φίλτρα σωματιδίων P3 R (PAPR-P3). Πιέστε τα φίλτρα μεταξύ τους, ώστε τα βέλη πάνω στο φίλτρο σωματιδίων να είναι στραμμένα προς το φίλτρο αερίων. Εικ. 21.

#### Συνδυασμένο φίλτρο SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Παρέχει προστασία έναντι μολύνσεων ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3), όπως περιγράφεται ανωτέρω και επιπλέον έναντι Hg, ατμών υδραργύρου. Όταν χρησιμοποιείται για την παροχή προστασίας έναντι ατμών υδραργύρου, η περίοδος χρήσης περιορίζεται σε 50 ώρες.

#### Προφίλτρο

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

Σημείωση! Το προφίλτρο δύνανται να εξυπηρετεί μόνον ως προφίλτρο. Δεν μπορεί ποτέ να αντικαταστήσει το φίλτρο σωματιδίων.

### 3.5 Συναρμολόγηση

#### α) Μπαταρία

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

- Αφαιρέστε και φορτίστε τη μπαταρία. Εικ. 5, 6, 7, 8. Ο φορτιστής πραγματοποιεί αυτόματη φόρτιση σε τρεις φάσεις.

Εικ. 9.

1. Πορτοκαλί LED.
2. Κίτρινο LED.
3. Πράσινο LED.

- Μόλις ολοκληρωθεί η φόρτιση, αποσυνδέστε το βύσμα από την παροχή πριν διαχωρίσετε τη μπαταρία από το φορτιστή.
- Ωθήστε ξανά τη μπαταρία μέσα στο διαμέρισμα μπαταρίας. Ελέγξτε ότι η μπαταρία δύναται εισέλθει πλήρως και ότι η διάταξη ασφάλισης λειτουργεί κανονικά.

#### Προειδοποίηση!

- Να επαναφορτίζετε πάντα τη μπαταρία πριν εκφορτιστεί πλήρως.
- Ο φορτιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για τη φόρτιση των μπαταριών του μοντέλου SR 500.
- Η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί μόνο με γνήσιο φορτιστή της Sundström.
- Ο φορτιστής έχει σχεδιαστεί για χρήση εντός εσωτερικού χώρου μόνο.
- Ο φορτιστής δεν πρέπει να καλύπτεται κατά τη χρήση.
- Ο φορτιστής πρέπει να προστατεύεται έναντι της υγρασίας.

- Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ τη μπαταρία.
- Μην επιχειρείτε ποτέ να αποσυναρμολογήσετε τη μπαταρία.
- Μην εκθέτετε ποτέ τη μπαταρία σε ανοικτή φλόγα. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης/ πυρκαγιάς.

### β) Ζώνη

- Συναρμολογήστε τη ζώνη. Εικ. 10, 11, 12.
- Σημείωση! Μελετήστε προσεκτικά την εικονογράφηση, ώστε να διασφαλιστεί ότι η ζώνη δεν θα καταλήξει με το πάνω μέρος κάτω ή το μπροστινό μέρος πίσω.

### γ) Αναπνευστικός σωλήνας

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν την καλύπτρα κεφαλής.

Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200:

- Συναρμολογήστε το σωλήνα μεταξύ της μάσκας πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 και της μονάδας ανεμιστήρα SR 500. Εικ. 13, 14, 15.
- Ελέγξτε ότι ο σωλήνας είναι ασφαλισμένος σταθερά.

Μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου SR 900:

- Συναρμολογήστε το σωλήνα μεταξύ της μάσκας ημίσειας κάλυψης προσώπου SR 900 και της μονάδας ανεμιστήρα SR 500. Εικ. 16, 17.
- Ελέγξτε ότι ο σωλήνας είναι ασφαλισμένος σταθερά.

### δ) Φίλτρα σωματιδίων/ συνδυασμένα φίλτρα

Πρέπει πάντα να χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα δύο φίλτρα ή συνδυασμένα φίλτρα ίδιου τύπου και κατηγορίας.

#### 1. Φίλτρο σωματιδίων SR 510

- Ελέγξτε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 18.
- Τοποθετήστε το φίλτρο σωματιδίων στον προσαρμογέα φίλτρου. Μην πιέζετε στο κέντρο του φίλτρου, ενδέχεται να προκαλέσετε ζημιά στο χαρτί του φίλτρου. Εικ. 19.
- Βιδώστε τον προσαρμογέα στη βάση φίλτρου, έως ότου ο προσαρμογέας έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως, περιστρέψτε το κατά 1/8 της περιστροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 20.
- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα προφίλτρου. Εικ. 21.
- Πιέστε το συγκρατητήρα προφίλτρου πάνω στο φίλτρο σωματιδίων. Εικ. 22.

#### 2. Φίλτρο σωματιδίων SR 710

- Ελέγξτε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 18.
- Βιδώστε το φίλτρο στη βάση φίλτρου, έως ότου ο προσαρμογέας έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως, περιστρέψτε το κατά 1/8 της στροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 20.
- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα προφίλτρου. Εικ. 21.
- Πιέστε το συγκρατητήρα προφίλτρου πάνω στο φίλτρο σωματιδίων. Εικ. 22.

### 3. Συνδυασμένα φίλτρα

- Ελέγξτε ότι τα παρεμβύσματα στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα είναι στη θέση τους και σε καλή κατάσταση. Εικ. 18.
- Τοποθετήστε το φίλτρο σωματιδίων πάνω στο φίλτρο αερίων. Τα βέλη πάνω στο φίλτρο σωματιδίων πρέπει να είναι στραμμένα προς το φίλτρο αερίων. Μην πιέζετε στο κέντρο του φίλτρου, ενδέχεται να προκαλέσετε ζημιά στο χαρτί του φίλτρου. Εικ. 19.
- Βιδώστε το συνδυασμένο φίλτρο στη βάση φίλτρου, έως ότου έλθει σε επαφή με το παρέμβυσμα. Ακολούθως περιστρέψτε το κατά 1/8 της περιστροφής επιπλέον, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανότητα. Εικ. 24.
- Τοποθετήστε ένα προφίλτρο εντός του συγκρατητήρα προφίλτρου. Εικ. 21.
- Πιέστε το συγκρατητήρα προφίλτρου πάνω στο συνδυασμένο φίλτρο. Εικ. 25.

Το φίλτρο SR 599 είναι ένα συνδυασμένο φίλτρο αερίων και φίλτρο σωματιδίων και βιδώνεται απευθείας στη βάση φίλτρου της μονάδας ανεμιστήρα. Προχωρήστε, όπως περιγράφεται ανωτέρω.

### ε) Kit σύνδεσης

Το Kit σύνδεσης χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό ή την απολύμανση της μονάδας ανεμιστήρα και αποτρέπει την εgressο ρύπων και νερού στο περιβλήμα του ανεμιστήρα.

Αποσυνδέστε τον αναπνευστικό σωλήνα και τα φίλτρα και τοποθετήστε τα καλύμματα. Εικ. 42.

## 3.6 Λειτουργία/ επίδοσεις

### Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα πιέζοντας το κουμπί ελέγχου μία φορά. Εικ. 26.
- Τα σύμβολα στην οθόνη θα φωτιστούν, θα ηχήσει το ηχητικό σήμα και ο δονητής θα δονηθεί. Εικ. 27.
- Το σύμβολο μπαταρίας στην οθόνη υποδεικνύει την ισχύ της μπαταρίας.
  - ο Αναμμένο πράσινο: > 70 %
  - ο Διαλείπων πράσινο: 50-70 %
  - ο Αναμμένο κίτρινο: 20-50 %
  - ο Διαλείπων κόκκινο: < 20 %
- Ο ανεμιστήρας θα ξεκινήσει σε κανονική κατάσταση λειτουργίας (175 l/min). Εναλλάξτε μεταξύ της κανονικής και ενισχυμένης κατάστασης λειτουργίας (240 l/min) χρησιμοποιώντας το κουμπί ελέγχου.
- Για να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ανεμιστήρα, πιέστε παρατεταμένα το κουμπί ελέγχου για δύο δευτερόλεπτα περίπου.

### Σύμβολα οθόνης

Εικ. 28

- Μπαταρία: Υποδεικνύει την ισχύ της μπαταρίας κατά την εκκίνηση και όταν η ισχύς της μπαταρίας είναι χαμηλή:
- Μικρός ανεμιστήρας: Ανάβει με πράσινο χρώμα κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας.
- Μεγαλύτερος ανεμιστήρας: Ανάβει με πράσινο χρώμα κατά τη διάρκεια της ενισχυμένης λειτουργίας.
- Προειδοποιητικό τρίγωνο: Ανάβει με κόκκινο χρώμα, εάν η ροή αέρα εμποδίζεται ή εάν επέλθει απόφραξη των φίλτρων.

### Σύστημα προειδοποίησης/ Ενδείξεις συναγερμού

- Σε περίπτωση παρεμπόδισης της παροχής αέρα
  - ο Ηχεί παλλόμενο ηχητικό σήμα.

- ο Ενεργοποιείται ο ενσωματωμένος δονητής.
- ο Αναβοσβήνει το κόκκινο προειδοποιητικό τρίγωνο στην οθόνη.

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

#### • Σε περίπτωση απόφραξης των φίλτρων σωματιδίων

- ο Ηχεί συνεχές ηχητικό σήμα διάρκειας πέντε δευτερολέπτων.
- ο Ενεργοποιείται ο ενσωματωμένος δονητής για διάστημα πέντε δευτερολέπτων.
- ο Αναβοσβήνει το κόκκινο προειδοποιητικό τρίγωνο στην οθόνη.

Το προειδοποιητικό τρίγωνο θα αναβοσβήνει συνεχώς, ενώ το ηχητικό σήμα και ο δονητής θα επαναλαμβάνονται κατά διαστήματα των 80 δευτερολέπτων.

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

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

#### • Εάν η ισχύς της μπαταρίας είναι κάτω από 5%.

- ο Ηχεί επαναλαμβανόμενο ηχητικό σήμα δύο φορές, σε διαστήματα των δύο δευτερολέπτων.
- ο Ενεργοποιείται ο ενσωματωμένος δονητής δύο φορές, κατά διαστήματα των δύο δευτερολέπτων.
- ο Αναβοσβήνει το σύμβολο μπαταρίας στην οθόνη με κόκκινο χρώμα.

Το σύμβολο μπαταρίας θα αναβοσβήνει συνεχώς, ενώ οι άλλες ενδείξεις θα επαναλαμβάνονται κατά διαστήματα των 30 δευτερολέπτων έως 1 λεπτό περίπου πριν από την πλήρη εκφόρτιση της μπαταρίας. Ακολουθήστε, το ηχητικό σήμα μετατρέπεται σε διαλείπων σήμα.

**Ενέργεια:** Διακόπτε αμέσως την εργασία, απομακρυνθείτε από το χώρο και αντικαταστήστε/φορτίστε τη μπαταρία.

### 3.7 Έλεγχος επιδόσεων

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

#### Ελέγξτε την ελάχιστη ροή (MMDF)

- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα ανεμιστήρα είναι πλήρης, έχει συναρμολογηθεί κατάλληλα, έχει καθαριστεί ενδελεχώς και δεν παρουσιάζει ίχνη ζημίας.
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Τοποθετήστε την καλύπτρα κεφαλής στο ροόμετρο.
  - ο Αναπνευστικός σωλήνας SR 550 και αναπνευστικός σωλήνας PU SR 951: Κρατήστε το κάτω μέρος του σάκου, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανοποίηση γύρω από τον αναπνευστικό σωλήνα.
  - ο Ελαστικός σωλήνας SR 551 και αναπνευστικός σωλήνας PU SR 952: Κρατήστε το κάτω μέρος του σάκου, ώστε να διασφαλιστεί καλή στεγανοποίηση γύρω από το πάνω προσάρτημα του αναπνευστικού σωλήνα. Εικ. 29.

**Σημείωση!** Δεν πρέπει να ασκείτε πίεση γύρω από τον ίδιο τον αναπνευστικό σωλήνα, επειδή αυτό θα παρεμπόδιζε την παροχή αέρα ή θα κατέληγε σε αδυναμία επίτευξης κατάλληλης στεγανότητας.

- Κρατήστε το σωλήνα του μετρητή ροής με το άλλο χέρι, ώστε ο σωλήνας να βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση και να είναι στραμμένος προς τα πάνω, με το σάκο από κάτω. Εικ. 30.
- Διαβάστε τη θέση του σφαιριδίου εντός του σωλήνα. Θα πρέπει να επιπλέει στην ίδια στάθμη ή ελαφρά πιο πάνω από την ένδειξη 175 l/min του σωλήνα. Εικ. 31.

#### Εάν δεν επιτευχθεί ελάχιστη ροή, ελέγξτε τα κάτωθι:

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

#### Έλεγχος συναγερμών

Ο εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει προειδοποιητική ένδειξη, σε περίπτωση παρεμπόδισης της ροής αέρα.

- Προκαλέστε διακοπή της ροής αέρα σφίγγοντας το πάνω μέρος του σάκου ή αποκόπτοντας την εξαγωγή του μετρητή ροής. Εικ. 32.
- Ακολουθήστε, η μονάδα ανεμιστήρα θα πρέπει να εισέλθει στη φάση ενεργοποίησης συναγερμού μέσω ηχητικών, φωτεινών σημάτων και δονήσεων.
- Εάν επιτρέψετε την επαναφορά της ροής αέρα, οι προειδοποιητικές ενδείξεις παύουν αυτόματα μετά από 10-15 δευτερόλεπτα.

### 3.8 Τοποθέτηση του εξοπλισμού

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

- Τοποθετήστε τη μονάδα ανεμιστήρα στη μέση σας και ρυθμίστε τη ζώνη, ώστε να συγκρατείται σταθερά και άνετα στο πίσω μέρος της μέσης. Εικ. 33.
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Φορέστε την καλύπτρα κεφαλής.
- Ελέγξτε ότι ο αναπνευστικός σωλήνας κατέρχεται κατά μήκος της πλάτης και δεν είναι συστραμμένος. Εικ. 33.

Σημειώστε ότι όταν χρησιμοποιείται μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου, ο σωλήνας πρέπει να διέρχεται γύρω από τη μέση και να ανερχεται κατά μήκος του θώρακα. Εικ. 34.

Όταν χρησιμοποιείται μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου, ο σωλήνας πρέπει να διέρχεται κατά μήκος της πλάτης και επάνω από τους ώμους. Αναπνευστικός σωλήνας SR 951, ανατρέξτε στην εικ. 35. Αναπνευστικός σωλήνας SR 952, ανατρέξτε στην εικ. 36.

### 3.9 Αφαίρεση του εξοπλισμού

Απομακρυνθείτε από τη μολυσμένη περιοχή πριν αφαιρέσετε τον εξοπλισμό.

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

Μετά από τη χρήση, ο εξοπλισμός πρέπει να καθαριστεί και να επιθεωρηθεί. Δείτε την ενότητα 4 Συντήρηση.



## 4. Συντήρηση

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

### 4.1 Καθαρισμός

Για την ημερήσια φροντίδα, συνιστώνται τα μαντιλάκια καθαρισμού SR 5226 της Sundström. Εάν ο εξοπλισμός είναι ιδιαίτερα λερωμένος, χρησιμοποιήστε πιο ενδελεχή καθαρισμό ή απολύμανση προχωρήστε ως εξής:

- Συναρμολογήστε το κιτ σύνδεσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.5 ε.
- Χρησιμοποιήστε μαλακή βούρτσα ή σφουγγάρι που έχει υγράνει με διάλυμα νερού και απορρυπαντικού πιάτων ή κάτι παρόμοιο.
- Ξεπλύνετε με καθαρό νερό και αφήστε να στεγνώσει.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ.** Μην χρησιμοποιείτε ποτέ διαλυτικό για καθαρισμό.

### 4.2 Φύλαξη

Μετά από τον καθαρισμό, φυλάξτε τον εξοπλισμό σε στεγνό και καθαρό μέρος σε θερμοκρασία δωματίου. Αποφύγετε την έκθεσή του σε απευθείας ηλιακό φως. Μπορείτε να γυρίσετε το μέσα έξω του μετρητή ροής και να τον χρησιμοποιήσετε ως σάκο φύλαξης για την καλύπτρα κεφαλής.

### 4.3 Πρόγραμμα συντήρησης

Στο πρόγραμμα κατωτέρω αναγράφονται οι ελάχιστες συνιστώμενη απαιτήσεις όσον αφορά τις διαδικασίες συντήρησης, ώστε να διασφαλιστεί ότι ο εξοπλισμός θα παραμείνει πάντα σε καλή κατάσταση λειτουργίας.

	Πριν τη χρήση	Μετά τη χρήση	Ετησίως
Οπτικός έλεγχος	•	•	
Έλεγχος επιδόσεων*			•
Καθαρισμός		•	
Αλλαγή παρεμβυσμάτων μονάδας ανεμιστήρα			•

### 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/φίλτρα αερίων/συνδυασμένα φίλτρα

Αντικαταστήστε τα φίλτρα σωματιδίων το αργότερο, όταν παρουσιάσουν έμφραξη. Η μονάδα ανεμιστήρα αντιλαμβάνεται μόλις συμβεί αυτό και παρέχει προειδοποιητική ένδειξη, όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.6 με τίτλο Λειτουργία/απόδοση. Η αντικατάσταση των φίλτρων αερίων θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά προτίμηση σύμφωνα με προκαθορισμένο πρόγραμμα.

Εάν δεν πραγματοποιηθούν μετρήσεις επί τόπου, τα φίλτρα αερίων θα πρέπει να αντικαθίστανται άπαξ

εβδομαδιαίως ή συχνότερα, εάν μπορείτε να μυρίσετε ή να γευτείτε τους ρύπους μέσα από την καλύπτρα κεφαλής.

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

- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Ξεβιδώστε το φίλτρο/συνδυασμένο φίλτρο.
- Απασφαλίστε το συγκρατητήρα προφίλτρου. Εικ. 37.
- Αλλάξτε το προφίλτρο μέσα στο συγκρατητήρα. Καθαρίστε, εάν απαιτείται.
- Για να ελευθερώσετε το φίλτρο σωματιδίων SR 510 από τον προσαρμογέα προχωρήστε ως εξής:
  - ο Κρατήστε το φίλτρο με το ένα χέρι.
  - ο Τοποθετήστε τον αντίχειρα του άλλου χεριού στο κάτω μέρος του προσαρμογέα στο ημικυκλικό διάκενο. Εικ. 38.
  - ο Πιέστε προς τα έξω το φίλτρο. Εικ. 39.
- Για να ελευθερώσετε το φίλτρο σωματιδίων SR 510 από το φίλτρο αερίων προχωρήστε ως εξής:
  - ο Κρατήστε το φίλτρο αερίων με το ένα χέρι.
  - ο Εισάγετε ένα νόμισμα ή άλλο παρόμοιο επίπεδο αντικείμενο, π.χ. τον προσαρμογέα του φίλτρου, στην ένωση μεταξύ φίλτρου σωματιδίων και φίλτρου αερίων.
  - ο Πιέστε προς τα έξω το φίλτρο. Εικ. 40.
- Τοποθετήστε τα νέα φίλτρα/ συνδυασμένα φίλτρα. Ανατρέξτε στην ενότητα 3.5 δ.

#### 4.4.2 Για να αντικαταστήσετε τα παρεμβύσματα

Τα παρεμβύσματα στις βάσεις φίλτρων της μονάδας ανεμιστήρα αποτρέπουν την εισροή μολυσμένου αέρα στο εσωτερικό της μονάδας ανεμιστήρα. Πρέπει να αντικαθίστανται άπαξ ετησίως ή συχνότερα, εάν ανιχνευθεί φθορά ή γήρανση. Προχωρήστε ως ακολούθως:

- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανεμιστήρα.
- Ξεβιδώστε τα φίλτρα.
- Το παρέμβυσμα διαθέτει αύλακα σε όλο το μήκος της περιφέρειάς του και τοποθετείται σε μια φλάντζα κάτω από το σπείρωμα της βάσης του φίλτρου. Εικ. 41.
- Αφαιρέστε το παλιό παρέμβυσμα.
- Τοποθετήστε το νέο παρέμβυσμα πάνω στη φλάντζα. Ελέγξτε ότι το παρέμβυσμα έχει ασφαλιστεί σε όλο το μήκος της περιφέρειάς του.

## 5. Λίστα εξαρτημάτων

Εικ. 2.

Είδος Εξάρτημα Αρ.	Κωδ. παραγγελίας
1. Κουκούλα SR 561	H06-5012
2. Κουκούλα SR 562	H06-5112
3. Κουκούλα SR 520 M/L	H06-0212
4. Κουκούλα SR 520 S/M	H06-0312
4. Κουκούλα SR 530	H06-0412
5. Προσωπίδα προστασίας SR 540	H06-0512
6. Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200, μετωπικό περίβλημα διόπτεισης από PC	H01-1212

6. Μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200, μετωπικό περίβλημα διόπτευσης από γυαλί	H01-1312
7. Μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου SR 900 S	H01-3012
7. Μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου SR 900 M	H01-3112
7. Μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου SR 900 L	H01-3212
8. Προσωπίδα προστασίας από συγκόλληση SR 590	H06-4012
9. Κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης SR 580	H06-8012
10. Προσωπίδα προστασίας από συγκόλληση/Κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης SR 584/SR 580	H06-8310
11. Σωλήνας PU, SR 550	T01-1216
11. Σωλήνας καουτσούκ SR 551	T01-1218
12. Σωλήνας SR 951	T01-3003
13. Διπλός σωλήνας SR 952	R01-3009
14. Προσωπίδα προστασίας με επιστροφή χρυσού SR 587	R06-0824
15. Προσωπίδα προστασίας 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Προσωπίδα προστασίας 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Μετρητής ροής SR 356	R03-0346
17. Δίσκος ατσάλινου δικτυωτού SR 336	T01-2001
18. Κιτ αμιάντου SR 509	T06-0105
19. Σάκος φύλαξης SR 505	T06-0102
20. Τυπική μπαταρία STD, 2,2 Ah	R06-0108
21. Μπαταρία HD, 3,6 Ah	T06-0101
21. Φορτιστής μπαταρίας SR 513	R06-0103
22. Ζώνη SR 508	R06-0101
22. Ζώνη καουτσούκ SR 504	T06-0104
23. Δερμάτινη ζώνη SR 503	T06-0103
24. Ιμάντας SR 552	T06-0116
25. Μονάδα ανεμιστήρα SR 500, χωρίς παρελκόμενα	R06-0110
26. Παρέμβυσμα προς τη μονάδα ανεμιστήρα	R06-0107
27. Συγκρατητήρας προφίλτρου SR 512	R06-0106
28. Προφίλτρο SR 221	H02-0312
29. Φίλτρο σωματιδίων P3 R, SR 510	H02-1312
30. Προσαρμογέας φίλτρου SR 511	R06-0105
31. Συγκρατητήρας προφίλτρου SR 5153	R01-0604
32. Φίλτρο σωματιδίων P3 R, SR 710	H02-1512
33. Φίλτρο αερίων A2, SR 518	H02-7012
34. Φίλτρο αερίων ABE1, SR 515	H02-7112
35. Φίλτρο αερίων A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Συνδυασμένο φίλτρο A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Κάλυμμα προστασίας από ψεκασμό SR 514	T06-0114
38. Κιτ σύνδεσης	R06-0703

## 6. Υπόμνημα συμβόλων



Σύμβολο ανακύκλωσης



Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης



Όχι με συνήθη απορρίμματα



Έγκριση CE από  
INSPREC Certification Services Ltd.



Κατηγορία μόνωσης 2



Αντισταθμισμένη πίεση και θερμοκρασία

## 7. Φθαρμένα προϊόντα

Η μονάδα ανεμιστήρα περιλαμβάνει πλακέτα κυκλωμάτων με ηλεκτρονικά εξαρτήματα, ένα μικρό τμήμα της οποίας αποτελείται από τοξικά υλικά. Η μπαταρία δεν περιέχει υδράργυρο κάδμιο ή μόλυβδο και δεν θεωρείται επομένως περιβαλλοντικά επικίνδυνο απόβλητο. Τα πλαστικά εξαρτήματα φέρουν σήμανση με τον κωδικό υλικού. Όσον αφορά στον κατάλληλο χειρισμό την περισυλλογή και την ανακύκλωση, οι φθαρμένες μονάδες ανεμιστήρα θα πρέπει να παραδίδονται σε κέντρο ανακύκλωσης. Απευθυνθείτε στις τοπικές αρχές για πληροφορίες σχετικά με τη θέση του πλησιέστερου κέντρου ανακύκλωσης.

Ανακυκλώστε σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Η ορθή ανακύκλωση του προϊόντος συμβάλλει στην αποτελεσματική χρήση των φυσικών πόρων.

## 8. Εγκρίσεις

- Το SR 500 σε συνδυασμό με προσωπίδα προστασίας προσώπου SR 540, προσωπίδα προστασίας από συγκόλληση 590, κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης SR 580, κράνος με μετωπικό περίβλημα διόπτευσης SR 580 με προσωπίδα προστασίας από συγκόλληση SR 584, κουκούλα SR 520, SR 530, SR 561 ή SR 562 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 12941, κατηγορία TH3.
- Το μοντέλο SR 500 σε συνδυασμό με τη μάσκα πλήρους κάλυψης προσώπου SR 200 ή τη μάσκα ημίσειας κάλυψης προσώπου SR 900 έχει εγκριθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 12942, κατηγορία TM3
- Το μοντέλο SR 500 πληροί τις προδιαγραφές του προτύπου EN 61000-6-3 Εκπομπή και EN 61000-6-2 Ατρωσία, πράγμα που καθιστά τη μονάδα ανεμιστήρα σύμφωνη με τις διατάξεις της Οδηγίας EMC 2004/108/EK.
- προστασία ηλεκτρονικών στοιχείων από εισροές έχει εγκριθεί με κατηγοριοποίηση IP κλάσης προστασίας επιπέδου IP67 σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60529.

Το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου EK έχει εκδοθεί από το Διακοινωνμένο Όργανο 0194. Για τη διεύθυνση, ανατρέξτε στο πίσω εξώφυλλο.

# Fan unit SR 500

EN

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

## 1. General information

The SR 500 is a battery-powered fan unit that, together with filters and head top, is included in the Sundström fan-assisted respiratory protective device systems conforming to EN 12941 or EN 12942 and to Sundström Powered Air Purifying Respirator (PAPR) system conforming to AS/NZS 1716:2012.

Before use, both these user instructions and those for the filter and head top must be carefully studied.

The fan unit is to be equipped with filters, and the filtered air is supplied through a breathing hose to the head top.

The above-atmospheric pressure then generated prevents pollutants from the surroundings from penetrating into the head top.

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 Applications

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

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

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

The risk analysis should be carried by a person who has suitable training and experience in the area.

### 1.2 System description

#### Fan unit

The characteristics of the SR 500 are as follows:

- Operating time of up to 13 hours.
- The battery is of lithium ion type that is good for at least 500 charging cycles.
- The same control is used for starting, stopping and selection of operating status.
- Display with clear symbols.
- Initiates an alarm by vibration and sound/light signals

in the event of an obstruction in the air flow.

- Equipped with automatic air flow control with compensation for air pressure and temperature.
- To be used with two filters/combined filters.
- Can be used together with a hood, visor, welding shield, half mask, full face mask, helmet with visor or welding shield together with helmet with visor.

#### Filters

See 3.4

#### Breathing hose

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

The breathing hose for half mask and full face mask is purchased separately.

#### Head top

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

- Class TH3 hood, model number SR 520.
- Class TH3 hood, model number SR 530.
- Class TH3 hood, model number SR 561.
- Class TH3 hood, model number SR 562.
- Class TH3 visor, model number SR 540.
- Class TH3 welding shield, model number SR 590.
- Class TM3 full face mask, model number SR 200.
- Class TM3 half mask, model number SR 900.
- Class TH3 helmet with visor, model number SR 580.
- Class TH3 welding shield together with helmet with visor, model number SR 584/SR 580.
- Class TH3 gold-plated shield together with helmet with visor, model number SR 587/SR 580.
- Class TH3 shield 2/3, EN 3 together with helmet with visor, model number SR 588-1/SR 580.
- Class TH3 shield 2/3, EN 5 together with helmet with visor, model number SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Warnings/limitations

#### Warnings

The equipment must not be used

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

#### Limitations

- The SR 500 must always be used with two particle filters or two combined filters or a combination of two gas filters of the same type and two particle filters.

- If the user is exposed to very high work intensity, a partial vacuum may occur in the head top during the inhalation phase, which may involve the risk of leakage into the head top.
- The protection factor may be reduced if the equipment is used in surroundings in which high wind speeds occur.
- Be aware that the breathing hose might make a loop and get caught up by something in your surrounding.
- Never lift or carry the equipment by the breathing hose.
- The filters must not be fitted directly to the head top.
- Only use Sundström filters.
- The user should take care not to confuse the markings on a filter to standards other than EN 12941 and EN 12942 with classification of the SR 500 fan unit when used with this filter.

## 2. Technical specification

### Air flow rate

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

On boosted operation, the air flow rate is 240 l/min.

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

### Batteries

STD, Standard, 14.8 V, 2.2 Ah, lithium-ion.

HD, Heavy Duty, 14.8 V, 3.6 Ah, lithium-ion.

- The charging time for the STD battery is about 1.5 h.
- The charging time for the HD battery is about 2 h.
- The cycling life is about 500 full cycles.
- The battery do not need to be discharged before it is charged.

### Operating times

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

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

STD	HD	Filter	Air flow rate	Expected operating
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
•		P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Shelf life

The equipment has a shelf life of 5 years from the date of manufacture. However, note that the battery must be charged at least once a year.

### Pressure and temperature range

- Storage temperature. Fig. 3.
- Service conditions. Fig. 4.

## 3. Use

### 3.1 Unpacking

Check that the equipment is complete in accordance with the packing list and has not been damaged in transit.

### 3.2 Packing list

Fig. 1.

1. Fan unit SR 500, bare
2. Battery, STD
3. Battery charger SR 513
4. Belt SR 508
5. P3 R Particle filter SR 510, 2x
6. Filter adapters SR 511, 2x
7. Pre-filters SR 221, 10x
8. Pre-filter holders SR 512, 2x
9. Flow meter SR 356
10. User instructions
11. Cleaning tissue SR 5226
12. Plug kit

### 3.3 Battery

New batteries must be charged before they are used for the first time. See 3.5 Assembly.

### 3.4 Filters

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

The following filters are available for the SR 500:

- Particle filter P3 R (PAPR-P3), model number SR 510. Used with an adapter. Two filters are supplied with the fan. Can be combined with a gas filter.
- Particle filter P3 R (PAPR-P3), model number SR 710. Provided with a thread, and there is no need for an adapter. Cannot be combined with a gas filter.
- Gas filter A2 (PAPR-A2), model number SR 518. Shall be combined with a particle filter.
- Gas filter ABE1 (PAPR-ABE1), model number SR 515. Shall be combined with a particle filter.
- Gas filter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), model number SR 597. Shall be combined with a particle filter.
- Combined filter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA1BE2K1-Hg-P3), model number SR 599.

#### Note!

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

### Particle filter P3 R (PAPR-P3)

Sundström markets only particle filters of the highest class P3 R (PAPR-P3). Two models are available for fan SR 500, i.e. SR 510 and SR 710. The filters provide protection against all types of particles, both solid and liquid. The SR 510 can be used separately or combined with a gas filter. The SR 710 cannot be combined with a gas filter. The particle filters can be used with the same pre-filter holder as the one used with the Sundström half- and full face masks. In these cases, the standard pre-filter holder of the fan is excluded. See 5. Parts list.

### Gas filters A, B, E, K, Hg

**A** protects against organic gases and vapours, e.g. solvents, with a boiling point of more than +65 °C.

**B** protects against inorganic gases and vapours, e.g. chlorine, hydrogen sulphide and hydrogen cyanide.

**E** protects against acidic gases and vapours, such as sulphur dioxide and hydrogen fluoride.

**K** protects against ammonia and certain amines, e.g. ethylene diamine.

**Hg** provides protection against mercury vapour. Warning! Maximum use time 50 hours.

The gas filters must always be combined with particle filters P3 R (PAPR-P3). Press the filters together so that the arrows on the particle filter point towards the gas filter. Fig. 21.

### Combined filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

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

#### Pre-filter

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

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

## 3.5 Assembly

### a) Battery

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

- Remove and charge the battery. Fig. 5, 6, 7, 8.

The charger carries out charging automatically in three stages.

Fig. 9.

1. Orange LED.
2. Yellow LED.
3. Green LED.

- When charging has been completed, pull the plug out of the socket before separating the battery from the charger.
- Push the battery back into the battery compartment. Check that the battery has been pushed in as far as it will go and that its lock is operative.

#### Warning!

- Always recharge the battery before it has become fully discharged.
- The charger may be used only for charging the batteries for the SR 500.
- The battery may be charged only with a genuine Sundström charger.
- The charger is designed only for use indoors.
- The charger must not be covered while it is in use.
- The charger must be protected against moisture.
- Never short circuit the battery.
- Never try to dismantle the battery.
- Never expose the battery to an open flame. There is risk of explosion/fire.

### b) Belt

- Assemble the belt. Fig. 10, 11, 12.

**Note!** Study the illustrations carefully to ensure that the belt will not end up upside down or back to front.

### c) Breathing hose

Read carefully the user instructions accompanying the head top.

Full face mask SR 200:

- Assemble the hose between full face mask SR 200 and fan unit SR 500. Fig. 13, 14, 15.
- Check that the hose is firmly secured.

Half mask SR 900:

- Assemble the hose between half mask SR 900 and fan unit SR 500. Fig. 16, 17.
- Check that the hose is firmly secured.

### d) Particle filters/combined filters

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

#### 1. Particle filter SR 510

- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 18.
- Snap the particle filter onto the filter adapter. Do not press onto the centre of the filter - it might damage the filter paper. Fig. 19.
- Screw the adapter into the filter mounting so far that the adapter will be in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 turn further in order to ensure a good seal. Fig. 20.
- Fit one pre-filter into the pre-filter holder. Fig. 21.
- Press the pre-filter holder onto the particle filter. Fig. 22.

#### 2. Particle filter SR 710

- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 18.
- Screw the filter into the filter mounting so far that the adapter will be in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 of a turn further in order to ensure a good seal. Fig. 20.
- Fit one pre-filter into the pre-filter holder. Fig. 21.
- Press the pre-filter holder onto the particle filter. Fig. 22.

#### 3. Combined filters

- Check that the gaskets in the filter mounting of the fan unit are in place and are in good condition. Fig. 18.
- Snap the particle filter onto the gas filter. The arrows on the particle filter must point towards the gas filter. Do not press onto the centre of the filter - it might damage the filter paper. Fig. 19.
- Screw the combined filter into the filter mounting until it is in contact with the gasket. Then turn it about 1/8 turn further to ensure a good seal. Fig. 24.
- Fit a pre-filter into the pre-filter holder. Fig. 21.
- Press the pre-filter holder onto the combined filter. Fig. 25.

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

### e) Plug kit

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

Disconnect the breathing hose and the filters and install the plugs. Fig. 42.

## 3.6 Operation/performance

### Start/Switch off

- Start the fan unit by pressing the control button once. Fig. 26.
- The symbols on the display will light up, the sound signal will sound and the vibrator will vibrate. Fig. 27.
- The battery symbol on the display indicates the battery capacity.
  - Lights green: > 70 %
  - Flashing green: 50-70 %
  - Lights yellow: 20-50 %
  - Flashing red: < 20 %
- The fan unit starts in normal operating status (175 l/min).  
Switch between normal and boosted operating status (240 l/min) with the control button.
- To switch off the fan unit, keep the control button depressed for about two seconds.

### Display symbols

Fig. 28

- a) Battery: Indicate the battery capacity at start and when the battery capacity is low.
- b) Small fan: Lights up with a green light during normal operation.
- c) Bigger fan: Lights up with a green light during boosted operation.
- d) Warning triangle: Lights up with a red light if the air flow are obstructed or if the filters are clogged.

### Warning system/Alarm signals

- **In the event of air flow obstructions**
  - A pulsating sound signal will be heard.
  - The built-in vibrator will be activated.
  - The red warning triangle of the display will flash.

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

- **If the particle filters are clogged**

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

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

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

**Note!** No signal is activated when the gas filters are saturated. For particulars of changing the gas filters, see under 3.4 Filters and the user instructions supplied with the filters.

- **If the battery capacity is lower than 5 %**

- A sound signal will be repeated twice at intervals of two seconds.

- The built-in vibrator will be activated twice at intervals of two seconds.

- The battery symbol of the display will flash red.

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

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

## 3.7 Performance check

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

### Check of the minimum flow - MMDF

- Check that the fan unit is complete, correctly mounted, thoroughly cleaned and undamaged.
- Start the fan unit.
- Place the head-top in the flow-meter.
  - SR 550 PU and SR 951 PU breathing hose: Grip the lower part of the bag to seal around the breathing hose.
  - SR 551 Rubber and SR 952 PU breathing hose: Grip the lower part of the bag to seal around the upper attachment of the breathing hose. Fig. 29.

**Note!** *You must not grip around the rubber hose itself as this would either obstruct the air flow or cause failure to achieve a proper seal.*

- Grip the flow meter tube with the other hand so that the tube points vertically upwards from the bag. Fig. 30.
- Read the position of the ball in the tube. This should hover at a level with or slightly above the upper marking on the tube, (175 l/min). Fig. 31.

### If minimum flow is not achieved, check that

- the flow meter is held upright,
- the ball moves freely,
- the bag seals well around the hose.

### Checking the alarms

The equipment is designed to provide a warning if the air flow is obstructed.

- Provoke an air flow stoppage by gripping the top part of the bag or by shutting off the flow meter outlet. Fig. 32.
- The fan unit should then initiate alarms by sound, light signals and vibrations.
- If the air is again allowed to flow, the alarm signals will automatically cease after 10-15 seconds.

## 3.8 Putting the equipment on

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

- Take the fan unit on and adjust the belt so that the fan unit is firmly and comfortably secured at the back of your waist. Fig. 33.
- Start the fan unit.
- Put the head top on.
- Make sure that the breathing hose runs along your back and is not twisted. Fig. 33.

Note that when a full face mask is used, the hose should run along your waist and up along the chest. Fig. 34.

When a half mask is used, the hose should run along your back and over your shoulders. Hose SR 951, see fig. 35. Hose SR 952, see fig. 36.

### 3.9 Taking the equipment off

Leave the polluted area before taking the equipment off.

- Take off the head top.
  - Switch off the fan unit.
  - Release the belt and remove the fan unit.
- After use, the equipment must be cleaned and inspected. See 4 Maintenance.

## 4. Maintenance

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

### 4.1 Cleaning

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

- Assemble the plug kit. See 3.5 e.
  - Use a soft brush or sponge moistened with a solution of water and dishwashing detergent or the like.
  - Rinse the equipment and leave it to dry.
- N.B.** Never use a solvent for cleaning.

### 4.2 Storage

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

### 4.3 Maintenance schedule

The following schedule shows the recommended minimum maintenance procedures required in order to ensure that the equipment is always in functional condition.

	Before use	After use	Annually
Visual inspection	•	•	
Performance check	•		•
Cleaning		•	
Change of fan gaskets			•

### 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 particle filters/gas filters/combined filters

Change the particle filters at the latest when they are clogged. The fan senses when this has occurred and provides a warning as described in 3.6 under the heading Operation/performance. The gas filters should preferably be changed in accordance with a predetermined schedule. If no measurements are made on site, the gas filters should be changed once a week or more frequently if the pollutants can be smelt or tasted in the head top.

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

- Switch off the fan unit.
- Unscrew the filter/combined filter.

- Release the pre-filter holder. Fig. 37.
- Change the pre-filter in its holder. Clean as necessary.
- **To release the particle filter SR 510 from the adapter, proceed as follows:**
  - o Grip the filter with one hand.
  - o Place the thumb of the other hand on the underside of the adapter at the semicircular gap. Fig. 38.
  - o Then prise out the filter. Fig. 39.
- **To release the particle filter SR 510 from the gas filter, proceed as follows:**
  - o Grip the gas filter with one hand.
  - o Insert a coin or some other flat object, e.g. the filter adapter, in the joint between the particle and gas filters.
  - o Then prise out the filter. Fig. 40.
- Fit new filters/combined filters. See 3.5 d.

#### 4.4.2 To change the gaskets

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

- Switch off the fan unit.
- Screw out the filters.
- The gasket has a groove all round and is fitted on a flange below the threads in the filter mounting. Fig. 41.
- Remove the old gasket.
- Fit the new gasket onto the flange. Check that the gasket is in place all round.

## 5. Parts list

Fig. 2.

Item Part No.	Ordering No.
1. Hood SR 561	H06-5012
2. Hood SR 562	H06-5112
3. Hood SR 520 M/L	H06-0212
3. Hood SR 520 S/M	H06-0312
4. Hood SR 530	H06-0412
5. Face shield SR 540	H06-0512
6. Full face mask SR 200, PC visor	H01-1212
6. Full face mask SR 200, glass visor	H01-1312
7. Half mask SR 900 S	H01-3012
7. Half mask SR 900 M	H01-3112
7. Half mask SR 900 L	H01-3212
8. Welding shield SR 590	H06-4012
9. Helmet with visor SR 580	H06-8012
10. Welding shield/Helmet with visor SR 584/SR 580	H06-8310
11. Hose SR 550	T01-1216
11. Hose SR 551	T01-1218
12. Hose SR 951	T01-3003
13. Twin hose SR 952	R01-3009
14. Gold-plated shield SR 587	R06-0824
15. Shield 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Shield 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Flow meter SR 356	R03-0346
17. Steel net disc SR 336	T01-2001
18. Asbestos kit SR 509	T06-0105
19. Storage bag SR 505	T06-0102
20. STD Standard battery, 2.2 Ah	R06-0108
21. HD battery, 3.6 Ah	T06-0101
21. Battery charger SR 513	R06-0103
22. Belt SR 508	R06-0101

22. Rubber belt SR 504	T06-0104
23. Leather belt SR 503	T06-0103
24. Harness SR 552	T06-0116
25. Fan unit SR 500, bare	R06-0110
26. Gasket to fan unit	R06-0107
27. Pre-filter holder SR 512	R06-0106
28. Pre-filter SR 221	H02-0312
29. Particle filter P3 R, SR 510	H02-1312
30. Filter adapter SR 511	R06-0105
31. Pre-filter holder SR 5153	R01-0604
32. Particle filter P3 R, SR 710	H02-1512
33. Gas filter A2, SR 518	H02-7012
34. Gas filter ABE1, SR 515	H02-7112
35. Gas filter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Combined filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Splash cover SR 514	T06-0114
38. Plug kit	R06-0703

## 8. Approvals

- The SR 500 in combination with face shield SR 540, welding shield SR 590, helmet with visor SR 580, helmet with visor SR 580 with welding shield SR 584, hoods SR 520, SR 530, SR 561 or SR 562 is approved in accordance with EN 12941, class TH3.
- The SR 500 in combination with full face mask SR 200 or half mask SR 900 is approved in accordance with EN 12942, class TM3.
- The SR 500 conforms to the requirements of EN 61000-6-3 Emission and EN 61000-6-2 Immunity, which makes the fan conform to EMC Directive 2004/108/EC..
- The electronics ingress protection is approved in IP classification IP67 in accordance with IEC/EN 60529.

The EC type approval certificate has been issued by Notified Body No. 0194. For address, see back-cover.

## 6. Key to symbols



Recycling symbol



See user instructions



Not with ordinary waste



**0194**

CE approved by  
INSPEC Certification Services Ltd.



Insulation class 2



Pressure and temperature compensated

### Australian StandardsMark

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

## 7. Worn-out products

The fan unit contains a circuit board with electronic components, a small proportion of which comprise toxic substances. The battery contains no mercury, cadmium or lead, and is therefore not regarded as environmentally harmful waste. The plastic parts are marked with the material code. For proper handling, collection and recycling, worn-out fans should be handed in to a recycling centre. Contact the local authorities for information on the location of your nearest recycling centre.

Recycle in accordance with local regulations. Proper recycling of the product contributes to efficient use of the natural resources.



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

## 1. Información general

El SR 500 es un ventilador accionado por batería que forma parte, junto con filtros y un equipo facial, del sistema de protección respiratoria asistido con ventilador de Sundström, según las normas EN 12941/12942 y del sistema de respirador purificador de aire con batería (PAPR) de Sundström, conforme a la norma AS/NZS 1716:2012.

Antes de utilizarse, lea atentamente tanto las instrucciones de uso del filtro como del equipo facial.

El ventilador debe equiparse con filtros. El aire filtrado se suministra a través de una manguera de respiración conectada al equipo facial.

La presión atmosférica generada impide que penetren los contaminantes circundantes en el equipo facial.

Todo programa de protección respiratoria debe utilizar un respirador. Para más información, consulte las normas EN 529:2005 o AS/NZS 1715:2009.

Estas normas proporcionan información sobre aspectos importantes del programa de protección respiratoria, pero no sustituye a las normas nacionales o locales.

Ante cualquier duda sobre la elección y mantenimiento del equipo, no deje de consultar al supervisor de trabajar o póngase en contacto con el outlet de venta. También puede contactar a Sundström Safety AB, departamento de soporte técnico.

### 1.1 Campos de aplicación

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

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

- Posible presencia de atmósfera explosiva
- Los tipos de impurezas
- Las concentraciones
- La carga de trabajo
- La protección necesaria, además de la respiratoria

El análisis de los riesgos deberá realizarlo una persona que tenga la formación y experiencia adecuadas.

### 1.2 Descripción del sistema

#### Ventilador

El SR 500 se caracteriza por lo siguiente:

- Hasta 13 horas de tiempo de funcionamiento.
- Batería del tipo de ión de litio que soporta 500 ciclos de carga.
- El arranque, parada y forma de funcionamiento se realizan con el mismo botón de mando.
- Pantalla con símbolos claros.

- Alarma con vibraciones y señales acústicas/luminosas si hubiera obstáculos en el flujo de aire.
- Provisto de control automático del flujo de aire con compensación de la presión y la temperatura del aire.
- Al ventilador se le incorporan dos filtros/combinaciones de filtro.
- Puede utilizarse con capucha, visera, pantalla de soldadura, semimáscara, careta completa, casco con visera o pantalla de soldadura y casco con visera.

#### Filtros

Ver 3.4

#### Manguera de respiración

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

La manguera de respiración para la semimáscara y la máscara completa se compra por separado.

#### Equipo facial

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

- Capucha de la clase TH3, designación de modelo SR 520.
- Capucha de la clase TH3, designación de modelo SR 530.
- Capucha de la clase TH3, designación de modelo SR 561.
- Capucha de la clase TH3, designación de modelo SR 562.
- Visera de la clase TH3, designación de modelo SR 540.
- Pantalla de soldadura de la clase TH3, designación de modelo SR 590.
- Careta completa de la clase TM3, designación de modelo SR 200.
- Semimáscara de la clase TM3, designación de modelo SR 900.
- Casco con visera de la clase TH3, designación de modelo SR 580.
- Pantalla de soldadura de la clase TH3 con casco con visera, designación de modelo SR 584/SR 580.
- Pantalla chapada en oro de la clase TH3 con casco con visera, designación de modelo SR 587/SR 580.
- Pantalla 2/3, EN 3 de la clase TH3 con casco con visera, designación de modelo SR 588-1/SR 580.
- Pantalla 2/3, EN 5 de la clase TH3 con casco con visera, designación de modelo SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Advertencias/limitaciones

#### Advertencias

No está permitido usar el equipo:

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

oxígeno normal;

- Si se desconoce el tipo de contaminación;
- En entornos que comporten una amenaza inmediata de muerte y a la salud;
- Con oxígeno o aire enriquecido con oxígeno;
- Si se nota dificultad para respirar;
- Si se nota el olor o sabor de sustancias contaminantes;
- Si se experimenta vértigo, indisposición u otras molestias.

#### Limitaciones

- El SR 500 deberá usarse siempre con dos filtros de partículas o dos filtros combinados o con dos filtros de gases de la misma clase y dos filtros de partículas.
- Si la carga de trabajo es muy alta, durante la fase de aspiración puede producirse vacío parcial en el equipo facial, con riesgo de penetración directa de aire del entorno.
- Si el equipo se usa en entornos en los que sople el viento a alta velocidad, el factor de protección puede quedar reducido.
- Preste atención a la posición de la manguera de respiración, evitando que se aplaste y enganche en objetos del entorno.
- No eleve ni transporte nunca el equipo suspendiéndolo de la manguera de respiración.
- No está permitido conectar los filtros directamente al equipo facial.
- Solo está permitido usar filtros Sundström.
- El usuario debe tener cuidado para no confundir las marcas del filtro de normas distintas a la EN 12941 y la EN 12942 con la clasificación del ventilador SR 500 cuando se utilice este filtro.

## 2. Características técnicas

#### Flujo de aire

En condiciones normales de funcionamiento, el flujo de aire administra un mínimo de 175 l/min, que es el MMDF o flujo mínimo recomendado por el fabricante.

En funcionamiento forzado, 240 l/min.

El sistema de regulación automática del ventilador mantiene constantes estos flujos durante todo el tiempo de operación.

#### Baterías

STD, estándar, 14,8 V, 2,2 Ah, ión de litio.  
HD, de gran autonomía (Heavy Duty), 14,8 V, 3,6 Ah, ión de litio.

- El tiempo de carga para la batería STD es de aproximadamente 1,5 horas.
- El tiempo de carga para la batería HD es de aproximadamente 2 horas.
- La vida útil es de unos 500 ciclos completos.
- No es necesario descargar la batería antes de cargarla.

#### Tiempo de uso

El tiempo de uso varía, dependiendo de la temperatura y del estado de los filtros y la batería.

La siguiente tabla indica el tiempo de uso previsto en condiciones ideales.

STD	HD	Filtro	Flujo de aire	Funcionamiento previsto
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

#### Tiempo de almacenamiento

El tiempo de almacenamiento del equipo es de 5 años a partir de la fecha de fabricación. Sin embargo, tenga en cuenta que la batería debe recargarse como mínimo una vez al año.

#### Intervalo de presión y temperatura

- Temperatura de almacenamiento. Fig. 3.
- Condiciones de funcionamiento. Fig. 4.

## 3. Uso

### 3.1 Desembalaje

Compruebe que el equipo está completo según la lista de contenido, y que no haya sufrido daños durante el transporte.

### 3.2 Contenido del embalaje

Fig. 1.

1. Ventilador SR 500, sin accesorios
2. Batería, STD
3. Cargador de batería SR 513
4. Cinturón SR 508
5. P3 R Filtro de partículas SR 510, 2 unidades
6. Adaptador de filtro SR 511, 2 unidades
7. Prefiltro SR 221, 10 unidades
8. Soporte del prefiltro SR 512, 2 unidades
9. Fluómetro SR 356
10. Instrucciones de uso
11. Servilleta de limpieza SR 5226
12. Kit de enchufado

### 3.3 Batería

Las baterías nuevas deben cargarse antes de utilizarlas por primera vez. Ver 3.5 Montaje

### 3.4 Filtros

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

Para el SR 500 hay los siguientes filtros:

- Filtro de partículas P3 R (PAPR-P3), designación de modelo SR 510. Se usa con un adaptador. Con el ventilador se suministran dos filtros. Puede combinarse con un filtro de gases.
- Filtro de partículas P3 R (PAPR-P3), designación de modelo SR 710. Provisto de rosca, no necesita adaptador. No puede combinarse con un filtro de gases.

- Filtro de gases A2 (PAPR-A2), designación de modelo SR 518. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro de gases ABE1 (PAPR-ABE1), designación de modelo SR 515. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro de gases A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), designación de modelo SR 597. Deberá combinarse con un filtro de partículas.
- Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), designación de modelo SR 599.

#### ¡Atención!

- Los filtros que se utilicen deben ser del mismo tipo, es decir, dos P3 R (PAPR-P3) o dos A2P3 R (PAPR-P3), etc.
- Al cambiar el filtro, deberán cambiarse ambos filtros/ combinaciones de filtro al mismo tiempo.
- Siempre deberá emplearse un filtro de partículas, separadamente o junto con un filtro de gases.

#### Filtro de partículas P3 R (PAPR-P3)

Sundström comercializa solamente filtros de partículas de la clase más alta, P3 R (PAPR-P3). Para el ventilador SR 500, hay dos modelos disponibles: el SR 510 y el SR 710. Los filtros proporcionan protección contra todo tipo de partículas, tanto sólidas como líquidas. El SR 510 puede usarse separadamente o combinado con un filtro de gases. El SR 710 no puede combinarse con un filtro de gases. Los filtros de partículas pueden emplearse con el mismo alojamiento de prefiltro, al igual que el usado con las caretas medias y completas de Sundström. En esos casos, no se incluye el alojamiento del prefiltro estándar del ventilador. Consulte el apartado 5 Lista de piezas.

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

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

**B** protege contra gases y vapores inorgánicos, por ejemplo, cloro, ácido sulfhídrico y ácido cianhídrico.

**E** protege contra gases y vapores ácidos, por ejemplo, anhídrido sulfuroso y fluoruro de hidrógeno.

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

**Hg** protege contra vapores de mercurio. ¡Advertencia! El tiempo de uso ha de limitarse a 50 horas.

Los filtros de gases deberán combinarse siempre con filtros de partículas P3 R (PAPR-P3). Presionar los filtros entre sí para unirlos, de modo que las flechas del filtro de partículas señalen hacia el filtro de gases. Fig. 21.

#### El filtro combinado SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

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

#### Prefiltro

El prefiltro protege al filtro principal contra una obstrucción excesivamente rápida. Monte el prefiltro en el alojamiento. Los alojamientos del prefiltro también protegen a los filtros principales contra posibles daños al manipularlos.

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

## 3.5 Montaje

### a) Batería

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

- Quite la batería y cárguela. Fig. 5, 6, 7 y 8.

El cargador carga la batería automáticamente en tres fases.

Fig. 9.

1. LED naranja.
2. LED amarillo.
3. LED verde.

- Cuando se haya completado la carga, desconecte el enchufe antes de separar la batería del cargador.
- Vuelva a introducir la batería en su compartimento. Compruebe que la batería queda introducida hasta el tope, y que su tapa funciona satisfactoriamente.

### ¡Advertencia!

- Cargue siempre la batería antes de que quede completamente descargada.
- El cargador solo deberá utilizarse para cargar las baterías del SR 500.
- Solo se puede cargar la batería con un cargador original Sundström.
- El cargador está diseñado solamente para uso en interiores.
- No recubra el cargador mientras esté en uso.
- Proteja el cargador contra la humedad.
- No cortocircuite nunca la batería.
- No intente nunca desmontar la batería.
- No exponga nunca la batería al fuego. Hay riesgo de explosión o incendio.

### b) Cinturón

- Monte el cinturón. Fig. 10, 11, 12.

¡Atención! Estudie con atención las ilustraciones para asegurarse de no colocar el cinturón del revés o de atrás hacia adelante.

### c) Manguera de respiración

Lea atentamente las instrucciones de uso del equipo facial.

Careta completa SR 200:

- Coloque la manguera entre la careta completa SR 200 y el ventilador SR 500. Fig. 13, 14, 15.
- Compruebe que la manguera está firmemente sujeta.

Semimáscara SR 900:

- Coloque la manguera entre la semimáscara SR 900 y el ventilador SR 500. Fig. 16, 17.
- Compruebe que la manguera está firmemente sujeta.

### d) Filtro de partículas/filtro combinado

Deben utilizarse siempre de forma simultánea dos filtros de partículas o dos combinaciones de filtros del mismo tipo y clase.

#### 1. Filtro de partículas SR 510

- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 18.

- Presione el filtro de partículas en el adaptador del filtro para que quede sujeto. Evite ejercer fuerza en el centro del filtro: el papel del filtro podría sufrir daños. Fig. 19.
- Enrosque el adaptador en la receptáculo hasta que quede aplicado contra la junta. A continuación, girelo 1/8 de vuelta más para conseguir una obturación completa. Fig. 20.
- Monte un prefiltro en su soporte. Fig. 21.
- Presione el soporte del prefiltro en el filtro de partículas para que quede sujeto. Fig. 22.

## 2. Filtro de partículas SR 710

- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 18.
- Enrosque el filtro en la montura del filtro hasta que toque la junta. A continuación, girelo 1/8 de vuelta más para asegurar una obturación completa. Fig. 20.
- Monte un prefiltro en su soporte. Fig. 21.
- Presione el soporte del prefiltro en el filtro de partículas para que quede sujeto. Fig. 22.

## 3. Filtros combinados

- Compruebe que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 18.
- Presione el filtro de partículas en el filtro de gases para que quede sujeto. Las flechas del filtro de partículas deberán señalar hacia el filtro de gases. Evite ejercer fuerza en el centro del filtro: el papel del filtro podría sufrir daños. Fig. 19.
- Enrosque el filtro combinado en el receptáculo del filtro hasta que quede aplicado contra la junta. A continuación, girelo 1/8 de vuelta más para asegurar una obturación completa. Fig. 24.
- Monte un prefiltro en su soporte. Fig. 21.
- Presione el soporte del prefiltro en el filtro combinado. Fig. 25.

El filtro SR 599 es un filtro de gases y partículas combinado que se enrosca directamente en el punto de montaje del filtro del ventilador. Proceda tal como se describe más arriba.

### e) Kit de enchufado

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

Desconecte la manguera de respiración y los filtros y coloque los tapones. Fig. 42.

## 3.6 Operación/funcionamiento

### Encendido y apagado.

- Encienda el ventilador pulsando una vez el botón de mando. Fig. 26.
- Los símbolos de la pantalla se encenderán, la señal acústica sonará y el vibrador vibrará. Fig. 27.
- El símbolo de la batería en la pantalla indica el nivel de carga de la batería.
  - o Luces verdes: > 70 %
  - o Parpadeo verde: 50-70 %
  - o Luces amarillas: 20-50 %
  - o Parpadeo rojo: < 20 %
- El ventilador se encenderá en funcionamiento normal (175 l/min).  
Cambie entre el modo de funcionamiento normal y el de funcionamiento forzado (240 l/min) mediante el botón de mando.

- Para apagar el ventilador, mantenga pulsado el botón de mando durante unos dos segundos.

### Símbolos de la pantalla

Fig. 28.

- Batería: indica el nivel de carga de la batería durante el encendido y cuando este sea bajo.
- Ventilador pequeño: se enciende una luz verde durante el funcionamiento normal.
- Ventilador grande: se enciende una luz verde durante el funcionamiento forzado.
- Triángulo de advertencia: se enciende una luz roja si el flujo de aire o los filtros están obstruidos.

### Sistema de advertencia/señales de alarma

#### • En caso de obstrucciones del flujo de aire

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

**Acción:** interrumpa inmediatamente la tarea, abandone la zona e inspeccione el equipo.

#### • Si los filtros de partículas se atascan

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

El triángulo de alarma parpadeará de forma continua, mientras que la señal sonora y el vibrador se repetirán a intervalos de 80 segundos.

**Acción:** interrumpa inmediatamente el uso, abandone la zona y cambie el filtro.

**¡Atención!** Cuando los filtros de gases están saturados no se emite ninguna señal. Para conocer los detalles del cambio de los filtros de gases, consulte el apartado 3.4 Filtros y las instrucciones de uso de los filtros.

#### • Si la carga de la batería está por debajo del 5%

- o se oirá una señal sonora doble cada dos segundos,
- o el vibrador instalado se activará dos veces cada dos segundos,
- o el símbolo de la batería de la pantalla parpadeará en rojo.

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

**Acción:** interrumpa inmediatamente el uso, abandone la zona y cambie o cargue la batería.

## 3.7 Comprobación del funcionamiento

El funcionamiento debe revisarse siempre antes de utilizar el ventilador.

### Comprobación del flujo mínimo (MMDF).

- Compruebe que el ventilador está completo, correctamente montado, bien limpio y sin daños.
- Encienda el ventilador.
- Coloque el equipo facial en el flujómetro.
  - o Manguera de respiración SR 550 PU y de PU

SR 951: sujete la parte inferior de la bolsa para colocarla alrededor de la manguera de respiración.

- o Manguera de respiración de caucho SR 551 y de PU SR 952: sujete la parte inferior de la bolsa para colocarla alrededor del accesorio superior de la manguera de respiración. Fig. 29.

**¡Atención! No oprima la goma de la manguera, ya que obstruiría el flujo de aire o causaría fallos en el sellado.**

- Agarre el tubo del flujómetro con la otra mano, de manera que el tubo apunte verticalmente hacia arriba desde la bolsa. Fig. 30.
- Observe la posición de la bola del tubo. Esta debería quedar suspendida al mismo nivel o ligeramente por encima de la marca del tubo (175 l/min). Fig. 31.

**Si no se alcanza el flujo mínimo, compruebe que:**

- el flujómetro se mantiene en posición vertical,
- la bola se mueve libremente,
- la bolsa queda perfectamente sellada alrededor de la manguera.

### Comprobación de las alarmas

El equipo está diseñado para emitir una alarma cuando se obstruya el flujo de aire.

- Provoque una interrupción del caudal de aire presionando la parte superior de la bolsa o cerrando la salida del flujómetro. Fig. 32.
- El ventilador debería emitir señales luminosas, acústicas y vibratorias.
- Si el aire vuelve al flujo, las señales de alarma cesarán automáticamente tras 10-15 segundos.

## 3.8 Colocación

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

- Colóquese el ventilador y ajuste el cinturón de modo que el ventilador quede colocado de forma estable y cómoda detrás en la cintura. Fig. 33.
- Encienda el ventilador.
- Colóquese el equipo facial.
- Compruebe que la manguera de respiración quede colocada a lo largo de la espalda, y que no esté retorcida. Fig. 33.

Tenga en cuenta que cuando se utiliza una careta completa, la manguera deberá colocarse alrededor de la cintura y subir por el pecho. Fig. 34.

Cuando se utiliza una semimáscara, la manguera deberá colocarse por la espalda y sobre los hombros. Manguera SR 951, consulte la fig. 35. Manguera SR 952, consulte la fig. 36.

## 3.9 Cómo quitarse el equipo

Antes de quitarse el equipo, abandone la zona contaminada.

- Quítese el equipo facial.
- Desconecte el ventilador.
- Desabroche el cinturón y quítese el ventilador.

Después del uso, el equipo deberá limpiarse y revisarse. Ver 4 Mantenimiento.

## 4. Mantenimiento

El responsable de la limpieza y mantenimiento del equipo deberá contar con la formación adecuada y estar bien familiarizado con este tipo de tareas.

## 4.1 Limpieza

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

- Coloque el kit de enchufado. Consulte el apartado 3.5 e.
- Utilice un cepillo suave o una esponja humedecidos con agua con detergente lavavajillas o similar.
- Enjuague el equipo y deje que se seque.

**Nota:** No utilice nunca disolventes para limpiar el equipo

## 4.2 Almacenamiento

Una vez limpio, guarde el equipo 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 conservación del equipo facial.

## 4.3 Esquema de mantenimiento

El esquema siguiente muestra los recomendados procedimientos de mantenimiento mínimo exigidos para que el equipo esté siempre en buenas condiciones de uso.

	Antes del uso	Después del uso	Anualmente
Inspección visual	●	●	
Comprobación del funcionamiento	●		●
Limpieza		●	
Cambio de las juntas del ventilador			●

## 4.4 Repuestos

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

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

Los filtros de partículas se cambiarán a más tardar cuando estén obstruidos. Cuando esto sucede, el ventilador lo detecta, advirtiéndolo de la forma descrita en el apartado 3.6 Operación/funcionamiento. Es preferible cambiar los filtros de gases siguiendo un esquema pre-establecido. Si no se realizan mediciones en el lugar de trabajo, los filtros de gases deberán cambiarse una vez por semana o con mayor frecuencia si en el equipo facial se nota olor o sabor de sustancias contaminantes.

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

- Desconecte el ventilador.
- Desenrosque el filtro/filtro combinado.
- Suelte el soporte del prefiltro. Fig. 37.
- Cambie el prefiltro en el soporte. Límpiolo si fuera necesario.

- **El filtro de partículas SR 510 se suelta del adaptador de la siguiente forma:**

- o Sujete el filtro con una mano.
- o Coloque el pulgar de la otra mano debajo del adaptador, en la ranura en forma de semicírculo. Fig. 38.
- o Después suelte el filtro. Fig. 39.
- **El filtro de partículas SR 510 se desconecta del filtro de gases de la siguiente forma:**
  - o Sujete el filtro de gases con una mano.
  - o Introduzca una moneda u otro objeto plano, por ejemplo, el adaptador del filtro, en la junta entre el filtro de partículas y el de gases.
  - o Después suelte el filtro. Fig. 40.
- Monte los nuevos filtros/filtros combinados.  
Ver 3.5 d.

#### 4.4.2 Cambio de juntas

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

- Desconecte el ventilador.
- Desenrosque los filtros.
- La junta tiene una ranura alrededor y está encajada en una brida situada debajo de las roscas del receptáculo del filtro. Fig. 41.
- Extraiga la junta antigua.
- Coloque la junta nueva en la brida. Compruebe que la junta quede bien colocada por todo el contorno.

### 5. Lista de piezas

Fig. 2.

N.º Denominación Artículo	Núm. de pedido
1. Capucha SR 561	H06-5012
2. Capucha SR 562	H06-5112
3. Capucha SR 520 M/L	H06-0212
3. Capucha SR 520 S/M	H06-0312
4. Capucha SR 530	H06-0412
5. Pantalla de cabeza SR 540	H06-0512
6. Careta completa SR 200, visera PC	H01-1212
6. Careta completa SR 200, visera de cristal	H01-3012
7. Semimáscara SR 900 S	H01-3112
7. Semimáscara SR 900 M	H01-3212
7. Semimáscara SR 900 L	H01-1312
8. Pantalla de soldadura SR 590	H06-4012
9. Casco con visera SR 580	H06-8012
10. Pantalla de soldadura/casco con visera SR 584/SR 580	H06-8310
11. Manguera de PU SR 550	T01-1216
11. Manguera de goma SR 551	T01-1218
12. Manguera SR 951	T01-3003
13. Manguera doble SR 952	R01-3009
14. Pantalla chapada en oro SR 587	R06-0824
15. Pantalla 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Pantalla 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Flujómetro SR 356	R03-0346
17. Disco de rejilla de acero SR 336	T01-2001
18. Kit del asbesto SR 509	T06-0105
19. Bolsa de conservación SR 505	T06-0102
20. Batería estándar STD, 2,2 Ah	R06-0108
21. Batería HD, 3,6 Ah	T06-0101
21. Cargador de batería SR 513	R06-0103
22. Cinturón SR 508	R06-0101
22. Cinturón de goma SR 504	T06-0104

23. Cinturón de cuero SR 503	T06-0103
24. Arnés SR 552	T06-0116
25. Ventilador SR 500, sin accesorios	R06-0110
26. Junta para ventilador	R06-0107
27. Soporte del prefiltro SR 512	R06-0106
28. Prefiltro SR 221	H02-0312
29. Filtro de partículas P3 R, SR 510	H02-1312
30. Adaptador de filtro SR 511	R06-0105
31. Soporte del prefiltro SR 5153	R01-0604
32. Filtro de partículas P3 R, SR 710	H02-1512
33. Filtro de gases A2, SR 518	H02-7012
34. Filtro de gases ABE1, SR 515	H02-7112
35. Filtro de gases A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Protector para salpicaduras, SR 514	T06-0114
38. Kit de enchufado	R06-0703

### 6. Explicación de los símbolos



Símbolo de reciclaje



Ver el manual de instrucciones



No eliminar con los desechos domésticos



Con aprobación CE por

INSPEC Certification Services Ltd.



Clase de aislamiento 2



Presión y temperatura compensadas

### 7. Productos consumidos

El ventilador posee una placa de circuito con componentes electrónicos, una mínima proporción de los cuales contiene sustancias tóxicas. La batería no contiene mercurio, cadmio ni plomo, y por tanto no se considera desechos peligrosos para el medio ambiente. Las piezas de plástico van marcadas con el código del material. Para una manipulación, recogida y reciclaje apropiados, los ventiladores gastados deben entregarse a un centro de reciclaje. Póngase en contacto con las autoridades locales para recibir información sobre su punto de reciclaje más cercano. Recicle siguiendo las normas locales correspondientes. El reciclaje adecuado del producto contribuye al uso eficiente de los recursos naturales.

## 8. Homologaciones

- El SR 500 en combinación con el equipo facial SR 540, la pantalla de soldadura SR 590, el casco con visera SR 580, el casco con visera SR 580 con pantalla de soldadura SR 584, las capuchas SR 520, SR 530, SR 561 o SR 562, está aprobado según la norma EN 12941, clase TH3.
- El SR 500 en combinación con la máscara completa SR 200 o la semimáscara SR 900 está aprobado según la norma EN 12942, clase TM3.
- El SR 500 cumple con los requisitos de emisiones EN 61000-6-3 y de inmunidad EN 61000-6-2, con lo cual cumple con la Directiva EMC 2004/108/EC.
- La protección de acceso electrónico está homologada con la clasificación IP67 de acuerdo con IEC/EN 60529.

El certificado de homologación CE ha sido emitido por el Organismo de certificación N.º 0194. Consulte la dirección en la contraportada.

1. Üldine teave
2. Tehnilised andmed
3. Kasutamine
4. Hooldamine
5. Varuosade nimekirj
6. Sümbolite selgitus
7. Kasutuskõlbmatuks muutunud tooted
8. Heakskiidud

## 1. Üldine teave

SR 500 on patareidel töötav respiraator, mis kuulub koos filtrite ja peakaitsmega Sundströmi respiraatoritega kaitsevahendite süsteemi, mis vastavad standarditele EN 12941 ja EN 12942 ning Sundströmi akutoitel õhku-puhastava respiraatori (PAPR) süsteemi, mis vastab standardile AS/NZS 1716:2012.

Enne kasutamist tutvuge hoolikalt nii käesolevate juhiste kui ka filtrite ja peakaitsme kasutusjuhenditega.

Respiraator tuleb varustada filtritega ja filtreeritud õhk juhitakse läbi hingamisvooliku peakaitsmesse.

Tekkiv ülerõhk takistab ümbritsevate saasteainete sattumist peakaitsmesse.

Respiraatori kasutamine peab olema osa hingamisteede kaitsevahendite programmist. Nõuandeid leiata standarditest EN 529:2005 ja AS/NZS 1715:2009.

Nendes standardites sisalduvad nõuanded toovad esile hingamisteede kaitsevahendite programmi tähtsaid punkte, kuid ei asenda riiklikke ega kohalikke õigusnorme.

Kui te ei ole kindel õige seadme valikus ja selle hooldamises, pöörduge tööandja või müügiesindaja poole. Samuti võite pöörduda Sundström Safety AB tehnikasaakonna poole.

## 1.1 Kasutamine

SR 500 respiraatorit võib kasutada filtreerivate kaitsevahendite alternatiivina kõikides olukordades, kus neid soovitatakse kasutada. Seda eriti olukordades, kus kasutaja teeb rasket tööd, ümbritseva keskkonna temperatuur on kõrge või töö on pikaajaline.

Filtrite ja peakaitsme valikul arvestage järgmiste teguritega:

- plahvatusohtlike tingimuste võimalik teke;
  - saasteainete tüübid;
  - kontsentratsioonid;
  - töö intensiivsus;
  - kaitsenõuded lisaks hingamisteede kaitsevademele.
- Riskianalüüsi saab läbi viia inimene, kellel on vastav väljaõpe ja kogemused.

## 1.2 Süsteemi kirjeldus

Respiraator

SR 500 omadused on järgmised:

- Tööaeg kuni 13 tundi.
- Liitium-ioonaku kestab vähemalt 500 laadimisüklit.
- Sama juhtnupp seadme käivitamiseks, seiskamiseks ja talitusrežiimi valimiseks.
- Selgete sümbolitega näidik.
- Aktiveerib õhuvoolu häire korral alarmi vibratsiooni ja heli/valgussignaaliga.
- Varustatud automaatse õhuvoolukontrolliga, koha-

neb õhurõhu ja temperatuuriga.

- Kasutada koos kahe filtri / kombineeritud filtritega.
- Võib kasutada koos kaitsemaski, visiiri, keevitusmaski, poolmaski, visiiriga täisnäomaski või keevitusvisiiriga, samuti visiiriga kiivriga.

**Filtrid**

Vt 3.4.

**Hingamisvoolik**

Hingamisvoolik ei kuulu respiraatori tarnekomplekti, vaid see tarnitakse koos vastava peakaitsmega.

SR 200 täisnäomaski hingamisvoolik tuleb osta eraldi. Poolmaski ja täisnäomaski hingamisvoolik tuleb osta eraldi.

**Peakaitse**

Peakaitsme valik sõltub töökeskkonnast, töö intensiivsusest ja vajalikust kaitseastmest. SR 500 respiraatoriga saab kasutada järgmisi peakaitsemeid:

- Klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 520
- Klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 530.
- Klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 561.
- Klassi TH3 kaitsemask, mudel number SR 562.
- Klassi TH3 visiir, mudel number SR 540.
- Klassi TH3 keevitusmask, mudel number SR 590.
- Klassi TM3 täisnäomask, mudel number SR 200.
- Klassi TM3 poolmask, mudel number SR 900.
- Klassi TM3 visiiriga kiiver, mudel number SR 580.
- Klassi TM3 keevitusvisiir koos visiiriga kiivriga, mudel number SR 584/SR 580.
- Klassi TH3 kuldkattega kaitsekilp koos visiiriga kiivriga, mudel number SR 587/SR 580.
- Klassi TH3 kaitsekilp 2/3, EN 3 koos visiiriga kiivriga, mudel number SR 588-1/SR 580.
- Klassi TH3 kaitsekilp 2/3 EN5 koos visiiriga kiivriga, mudel number SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Hoiatused/piirangud

**Hoiatused**

Vahendit ei tohi kasutada:

- väljalülitatud olekus. Selles ebanormaalses olukorras võib peakaitsmesse kiirelt koguneda süsihappesgaasi, hapnik saab otsa ja edasine kaitse puudub;
- kui ümbritseva keskkonna õhus ei ole tavapärasest koguses hapnikku;
- kui on tegemist tundmatute saasteainetega;
- vahetult elule ja tervisele ohtliku saasteaine kontsentratsiooniga (IDLH) keskkondades;
- hapnikuga või hapnikuga rikastatud õhuga;
- kui hingamine on raskendatud;
- kui tunnete saasteainete lõhna või maitset;
- kui tunnete peapööritust, iiveldust või muud ebamugavustunnet.

**Piirangud**

- SR 500 tuleb alati kasutada koos kahe kübeme filtriga või kahe kombineeritud filtriga või kaht sama tüüpi gaasifiltri ja kahe kübeme filtriga kombinatsiooniga.
- Suure intensiivsusega töö korral võib sissehinga-



misfaasi tipus esineda osalist vaakumit ja ümbritsevast keskkonnast pärinevad saasteained võivad sattuda peakaitsmesse.

- Seadme kasutamisel suure tuulega võib selle kaitsevõime väheneda.
- Pidage meeles, et hingamisvoolik võib keerduda ja millegi taha kinni jääda.
- Keelatud on seadme töstmine ja kandmine hingamisvoolikust kinni hoides.
- Filtreid ei tohi ühendada vahetult peakaitsmenga.
- Kasutage ainult Sundströmi filtreid.
- Kasutaja ei tohi segamini ajada filtreid markeeringut SR 700 respiraatoriga tohib kasutada ainult EN 12941 ja EN 12942 markeeringuga filtreid.

## 2. Tehnilised andmed

### Õhuvoolu kiirus

Normaalse talitluse ajal on õhuvoolu kiirus minimaalselt 175 l/min, mis on ka tootja poolt soovitatud õhuvoolu minimaalne kiirus ehk MMDF.

Võimendatud talitluse korral on õhuvoolu minimaalne kiirus 240 l/min.

Respiraatori õhuvoolu automaatkontrollisüsteem hoiab õhuvoolu kiirust püsivana kogu tööaja jooksul.

### Akud

STD, standardne, 14,8 V, 2,2 Ah, liitium-ioonaku.  
HD, eriti vastupidav, 14,8 V, 3,6 Ah, liitium-ioonaku.

- STD aku laadimisaeg on umbes 1,5 tundi.
- HD aku laadimisaeg on umbes 2 tundi.
- Aku kestab umbes 500 täistsükli.
- Enne laadimist ei ole vaja akut tühjaks laadida.

### Tööajad

Tööajad võivad sõltuda temperatuurist, aku seisukorrast ja filtritest.

Järgmises tabelis on toodud eeldatavad tööajad ideaalsete tööttingimuste korral.

STD	HD	Filter tööaeg	Õhuvoolu kiirus	Eeldatav
•	P3 R (PAPR-P3)		175 l/min	8 h/7 h*
•	P3 R (PAPR-P3)		175 l/min	13 h/12 h*
•	P3 R (PAPR-P3)		240 l/min	8 h/7 h*
•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)		175 l/min	5 h/4 h*
•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)		175 l/min	8,5 h/7,5 h*
•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)		240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Kõlblikkusaeg

Vahendi kõlblikkusaeg on 5 aastat alates valmistamise kuupäevast. Kuid pidage meeles, et akut tuleb laadida vähemalt kord aastas.

### Rõhu- ja temperatuurivahemik

- Säilitamistemperatuur. Joon. 3.
- Kasutustingimused. Joon. 4.

## 3. Kasutamine

### 3.1 Lahtipakkimine

Kontrollige, et vahendikomplekt oleks täielikult vastavuses pakkelehega ning et transportimisel pole tekkinud vigastusi.

### 3.2 Pakkeleht

Joon. 1.

1. Respiraator SR 500, ainult
2. Aku, STD
3. Akulaadija SR 513
4. Vöö SR 508
5. P3 R kübemefilter SR 510, 2x
6. Filtriadapterid SR 511, 2x
7. Eelfiltrid SR 221, 10x
8. Eelfiltri hoidikud SR 512, 2x
9. Voolumõõtur SR 356
10. Kasutusjuhend
11. Puhastuslapp SR 5226
12. Tropicomplekt

### 3.3 Aku

Enne uute akude esmakordset kasutamist on vaja need täis laadida. Vt 3.5, "Kokkupanek"

### 3.4 Filtrid

Filtri / kombineeritud filtrite valik sõltub sellistest teguritest nagu saasteainete tüüp ja kontsentratsioon. Respiraatorit võib kasutada ainult kübemefiltrite või kübeme- ja gaasifiltrite kombinatsiooniga.

SR 500 respiraatorit võib kasutada koos järgmistest filtritega:

- Kübemefilter P3 R (PAPR-P3), mudel number SR 510. Kasutatakse koos adapteriga. Respiraator tarnitakse koos kahe filtriga. Võib kombineerida gaasifiltriga.
- Kübemefilter P3 R (PAPR-P3), mudel number SR 710. Varustatud keermega. Adapterit pole vaja. Ei tohi kombineerida gaasifiltriga.
- Gaasifilter A2 (PAPR-A2), mudel number SR 518. Kombineeritakse kübemefiltriga.
- Gaasifilter ABE1 (PAPR-ABE1), mudel number SR 515. Kombineeritakse kübemefiltriga.
- Gaasifilter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), mudel number SR 597. Kombineeritakse kübemefiltriga.
- Kombineeritud filter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), mudel number SR 599.

### NB!

- Lubatud on kasutada ainult sama tüüpi filtreid, st kahte P3 R (PAPR-P3) või kahte A2P3 R (PAPR-P3) jne.
- Filtrite vahetamisel tuleb mõlemad filtrid / kombineeritud filtrid vahetada üheaegselt.
- Alati tuleb kasutada kübemefiltrit – kas eraldi või kombineerituna koos gaasifiltriga.

### Kübemefilter P3 R (PAPR-P3)

Sundström turustab ainult kõrgema klassi kübemefiltri P3 R (PAPR-P3). SR 500 respiraatorile pakutakse kahte mudelit - SR 510 ja SR 710. Need filtrid pakuvad igat tüüpi kaitset – nii tahkete kui ka vedelate osakeste eest. SR 510 kübemefiltrit võib kasutada eraldi või kombineeritult gaasifiltriga. SR 710 filtrit ei tohi kombineerida gaasifiltriga. Kübemefiltri võib kasutada sama eelfiltri hoidikuga, mida kasutatakse Sundströmi pool- ja täisnõumaskidega. Sel juhul ei kuulu standardne eelfiltri hoidik komplekti. Vt 5. Varuosade nimekirj

## Gaasifiltrid A, B, E, K, Hg

**A** kaitsab orgaaniliste gaaside ja aurude eest, mis tekivad näiteks selliste lahustite puhul, mille keemispunkt on üle +65 °C.

**B** kaitsab anorgaaniliste gaaside ja aurude eest (näiteks kloor, vesiniksulfiid ja vesiniktsüaniidhape).

**E** kaitsab happegaaside ja -aurude eest (näiteks vääveldioksiid ja vesinikkloriid).

**K** kaitsab ammoniaagi ja teatud amiinide eest (näiteks etüleendiamiin).

**Hg** tüüpi filter kaitsab elavhõbedaurude eest. Hoiatus! Maksimaalne kasutusaeg on 50 tundi.

Gaasifiltreid tuleb alati kombineerida kübemefiltritega P3 R (PAPR-P3). Suruge filtrid omavahel kokku selliselt, et nooled osakeste filtril osutaksid gaasifiltri poole. Joon. 21.

## Kombineeritud filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Kaitsab ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) kaitseainete eest, nagu ülal kirjeldatud, ja lisaks Hg, elavhõbedaurude eest. Kasutamisel elavhõbedaurude eest kaitsmiseks on kasutusaeg piiratud 50 tunniga.

## Eelfilter

Eelfilter kaitsab põhifiltrit liialt kiire ummistumise eest. Paigaldage eelfiltri hoidikusse. Eelfiltri hoidikud kaitsavad ka põhifiltreid käsitsemiskahjustuste eest.

**NB!** Eelfiltrit võib kasutada ainult eelfiltrina. See ei asenda kübemefiltrit.

## 3.5 Kokkupanek

### a) Aku

Tarne hetkel on respiraatori aku klemmid kaetud kaitsekilega. Eemaldage aku ja kile.

- Eemaldage aku ja laadige seda. Joon. 5, 6, 7, 8.

Laadija laeb automaatselt kolmes etapis.

Joon. 9.

1. Oranž valgusdiod.
2. Kollane valgusdiod.
3. Roheline valgusdiod.

- Kui laadimine on lõpetatud, tõmmake esmalt pistik seinakontaktist välja ja eemaldage seejärel aku laadijast.
- Lükake aku oma kohale tagasi. Kontrollige, et aku on lükatud nii kaugele kui see läheb, ja lukustus on oma kohal.

### Hoiatus!

- Laadige alati aku enne, kui see on täielikult tühjenenud.
- Laadijat võib kasutada ainult SR 500 akude laadimiseks.
- Aku on lubatud laadida ainult Sundströmi originaallaadijaga.
- Laadija on mõeldud ainult siseruumides kasutamiseks.
- Laadijat ei tohi kasutamise ajal millegagi katta.
- Laadijat tuleb kaitsta niiskuse eest.
- Väitige lühise tekkimist akus.
- Aku avamine on keelatud.
- Aku jätmise lahtise tule mõjupiirkonda on keelatud. Plahvatuse/tulekahju oht.

### b) Vöö

- Pange vöö kokku. Joon. 10, 11, 12.
- NB!** Vaadake hoolikalt juuresolevaid illustreerimisi kontrollige, et vöö ei ole tagurpidi või tagumine osa ei ole ees.

### c) Hingamisvoolik

Lugege hoolikalt peakaitsme kasutusjuhendeid.

Täisnäomask SR 200:

- Ühendage vooliku abil täisnäomask SR 200 ja respiraator SR 500. Joon. 13, 14, 15.
- Veenduge, et voolik on tugevalt kinni.

SR 900 poolmask:

- Ühendage vooliku abil poolmask SR 900 ja respiraator SR 500. Joon. 16 ja 17.
- Veenduge, et voolik on tugevalt kinni.

### d) Kübemefiltrid / kombineeritud filtrid

Üheaegselt võib kasutada ainult sama tüüpi ja samasse klassi kuuluvaid kahte filtrit või kombineeritud filtreid.

#### 1. SR 510 kübemefilter

- Kontrollige, et respiraatori filtripaigaldise tihendid on oma kohal ja heas seisukorras. Joon. 18.
- Lükake kübemefilter filtri adapterisse. Ärge vajutage filtri keskele. Vastasel juhul võite kahjustada filtripaberit. Joon. 19.
- Keerake adapter nii kaugele filtripaigaldisse, et adapter puutub vastu tihendit. Seejärel keerake seda umbes 1/8 pööret veel, et saavutada tihed ühendus. Joon. 20.
- Paigaldage üks eelfilter eelfiltri hoidikusse. Joon. 21.
- Lükake eelfiltri hoidik kübemefiltrit peale. Joon. 22.

#### 2. SR 710 kübemefilter

- Kontrollige, et respiraatori filtripaigaldise tihendid on oma kohal ja heas seisukorras. Joon. 18.
- Keerake filter nii kaugele filtripaigaldisse, et adapter puutuks vastu tihendit. Seejärel keerake seda veel umbes 1/8 pööret, et saavutada tihed ühendus. Joon. 20.
- Paigaldage üks eelfilter eelfiltri hoidikusse. Joon. 21.
- Lükake eelfiltri hoidik kübemefiltrit peale. Joon. 22.

#### 3. Kombineeritud filtrid

- Kontrollige, et respiraatori filtripaigaldise tihendid on oma kohal ja heas seisukorras. Joon. 18.
- Lükake kübemefilter gaasifiltrisse. Kübemefiltril olevad nooled peavad olema suunatud gaasifiltri poole. Ärge vajutage filtri keskele. Vastasel juhul võite kahjustada filtripaberit. Joon. 19.
- Keerake kombineeritud filter filtripaigaldisse nii, et see puutub vastu tihendit. Seejärel keerake seda veel umbes 1/8 pööret, et ühendus oleks tihed. Joon. 24.
- Paigaldage üks eelfilter eelfiltri hoidikusse. Joon. 21.
- Lükake eelfiltri hoidik kombineeritud filtri peale. Joon. 25.

Filter SR 599 on kombineeritud gaasifilter ja kübemefilter ning see keeratakse otse respiraatori filtripaigaldise külge. Toimige nii, nagu ülalpool kirjeldatud.

### e) Tropikomplekt

Tropikomplekti kasutatakse respiraatori puhastamiseks ja saastest tühjendamiseks ning see hoiab ära mustuse ja vee tungimise respiraatori korpusesse. Võtke hingamisvoolik ja filtrid lahti ja paigaldage tropid. Joon. 42.

### 3.6 Kasutamine/tööomadused

#### Sisse-/väljalülitamine

- Respiiraatori sisselülitamiseks vajutage üks kord juhtimisnupule. Joon. 26.
- Näidikul süttivad sümbolid, kostab helisignaali ja tunda on vibratsiooni. Joon. 27.
- Näidikul oleva aku sümbol näitab aku täituvust.
  - o Roheline: > 70%
  - o Vilkuv roheline: 50-70%
  - o Kollane: 20-50%
  - o Vilkuv punane: < 20%
- Respiiraator käivitub normaalsel talitlusrežiimil (175 l/min).  
Normaalse talitlusrežiimi ja võimendatud talitlusrežiimi (240 l/min) vahetamiseks kasutage juhtimisnuppu.
- Respiiraatori väljalülitamiseks hoidke juhtimisnuppu all umbes kaks sekundit.

#### Näidiku sümbolid

Joon. 28

- a) Aku: Näitab aku täituvust alguses ja siis, kui aku hakkab tühjenema.
- b) Väike respiiraator: süttib tavalise talitluse ajal rohelisena.
- c) Suur ventilaator: süttib võimendatud talitluse ajal rohelisena.
- d) Hoiatuskolmnurk: süttib punaselt, kui õhuvool on takistatud või filtrid ummistunud.

#### Hoiatussüsteem/häiresignaaliid

- **Õhuvoolu häire korral**
  - o kostab pulseeriv helisignaali.
  - o Aktiveerub sisseehitatud vibratsioon.
  - o Näidikul asuv punane hoiatuskolmnurk hakkab vilkuma.

**Tegevus:** Katkestage kohe töö, lahkuge tööalalt ja vaadake varustus üle.

- **Kui kübemefiltrid on ummistunud**
  - o kostab 5 sekundit kestev pidev helisignaali.
  - o Sisseehitatud vibratsioon rakendub 5 sekundiks.
  - o Näidikul asuv punane hoiatuskolmnurk hakkab vilkuma.

Hoiatuskolmnurk jääb vilkuma, helisignaaliid ja vibratsioon korduvad 80-sekundiliste intervallidega.

**Tegevus:** katkestage kohe töö, lahkuge tööalalt ja vahetage filter.

**NB!** Gaasifiltri küllastumise korral ei rakendu ükski hoiatussignaal. Täpsemad juhised gaasifiltri vahetamiseks leiata osast 2.4, "Filtrid", ja filtri kasutusjuhenditest.

- **Kui aku täituvus on alla 5%,**
  - o kostab kaks korda helisignaali, mida korratatakse kahesekundiliste intervallidega.
  - o Sisseehitatud vibratsioon rakendub 2 korda kahesekundiliste intervallidega;
  - o Näidikul asuv aku sümbol hakkab punaselt vilkuma.

Aku sümbol jääb vilkuma, samas kui muud signaalid korduvad 30-sekundiliste intervallidega, kuni aku täieliku tühjenemiseni jääb umbes üks minut. Seejärel muutub helisignaaliid katkendlikuks.

**Tegevus:** katkestage kohe töö, lahkuge tööalalt ja vahetage/laadige aku.

### 3.7 Talitluskontroll

Kontrollige talitlust iga kord enne respiiraatori kasutamist.

#### Kontrollige õhuvoolu minimaalset kiirust – MMDF

- Kontrollige, et respiiraator on terviklik, õigesti paigaldatud, täiesti puhas ja kahjustusteta.
- Lülitage respiiraator sisse.
- Asetage peakaitse voolumõõturisse.
  - o SR 550 ja SR 951 PU hingamisvoolik: Haarake kinni koti alumisest osast ja kinnitage see tihedalt ümber hingamisvooliku.
  - o SR 551 kummist hingamisvoolik ja SR 952 PU-hingamisvoolik: Haarake kinni koti alumisest osast, et kinnitada see tihedalt ümber hingamisvooliku ülemise liitmiku. Joon. 29.

**NB! Ärge haarake kummivoolikut endast, kuna sellega võite takistada õhuvoolu või korralikku tihendamist.**

- Haarake teise käega voolumõõturi torust nii, et toru oleks suunatud kotist vertikaalselt üles. Joon. 30.
- Vaadake kuuli asendit torus. See peaks jääma toru ülemise märgisega ühele tasemele või veidi üle selle (175 l/min). Joon. 31.

#### Kui õhuvoolu minimaalset kiirust ei saavutata, kontrollige, et

- voolumõõtur on vertikaalselt;
- kuul liigub vabalt;
- kott on tihedalt ümber vooliku.

#### Hoiatussignaalide kontrollimine

Kui õhuvool on takistatud, annab seade hoiatussignaali.

- Tekitage õhuvoolu katkestus. Selleks haarake kinni koti ülemisest osast või sulgege voolumõõturi väljalaskeava. Joon. 32.
- Respiiraator peaks rakendama alarmid ehk heli- ning valgussignaali ja vibratsiooni.
- Õhuvoolu taastumisel peaksid hoiatussignaalid 10–15 sekundi jooksul automaatselt välja lülitama.

### 3.8 Päheseadmine

Kui filtrid on paigaldatud, talitluskontroll läbi viidud ja peakaitse ühendatud, pange kaitsemask pähe. Enne päheseadmist lugege peakaitse kasutusjuhend läbi.

- Pange respiiraator pähe ja reguleerige vöö nii, et respiiraator on tugevalt, kuid mugavalt kinnitatud vöö tagaküljele. Joon. 33.
- Lülitage respiiraator sisse.
- Pange peakaitse pähe.
- Kontrollige, et hingamisvoolik kulgeb piki selga ega ole keerunud. Joon. 33.

Pange tähele, et kui kasutate täisnäomaski, peab voolik kulgema piki vöökohta ja üles mööda rindkeret. Joon. 34.

Kui kasutate poolmaski, peab voolik kulgema piki selga ja üle õlgade. Vooliku SR 951 korral vt joonist 35. Vooliku SR 952 korral vt joonist 36.

### 3.9 Näomaski eemaldamine

Enne näomaski eemaldamist lahkuge saastunud tööalalt.

- Võtke peakaitse ära.
  - Lülitage respiiraator välja.
  - Tehke vöö lahti ja eemaldage respiiraator.
- Pärast kasutamist puhastage ja kontrollige seadet. Vt 4, "Hooldamine".

## 4. Hooldamine

Seadmete puhastamise ja hooldamise eest vastutav töötaja peab omama vastavat väljaõpet ja omama suuri kogemusi taolise töö teostamisel.

### 4.1 Puhastamine

Igapäevaseks hooldamiseks soovime kasutada Sundströmi puhastuslappe SR 5226. Põhjalikumaks puhastamiseks toimige nii, nagu alljärgnevalt kirjeldatud.

- Paigaldage tropid. Vt osa 3.5 e.
- Kasutage vee ja nõudepesuvahendi vms lahuses niisutatud pehmet harja või käsna.
- Loputage seade ja jätke see kuivama.

**NB!** Kunagi ei tohi puhastamiseks kasutada lahustit.

### 4.2 Säilitamine

Pärast puhastamist hoidke varustust toatemperatuuril kuivas ja puhtas kohas. Ärge jätke seda otsese päikesevalguse kätte. Voolumooturit saab pahempidi pöörata ja kasutada peakaitsme hoiukotina.

### 4.3 Hoolduskava

Järgnev kava soovitatud näitab minimaalseid hooldusprotseduure, mis on vajalikud seadme töökorras oleku tagamiseks.

	Enne kasutamist	Pärast kasutamist	Kord aastas
Visuaalne kontroll	●	●	
Talituskontroll	●		●
Puhastamine		●	
Respiraatori tihendite vahetamine			●

### 4.4 Varuosad

Kasutage ainult Sundströmi originaalvaruosi. Seadme modifitseerimine on keelatud. Mitteoriginaalvaruosade kasutamine või kaitsevahendi modifitseerimine võib vähendada seadme kaitsevõimet ja tühistab seadmele omistatud heakskiidu.

#### 4.4.1 Kübemefiltrite / kombineeritud filtrite vahetamine

Vahetage kübemefiltrid hiljemalt siis, kui need on ummistunud. Respiraatori andur annab märku ummistunud filtritest ja rakendab hoiatussignaali, mida on kirjeldatud osas 3.6, "Kasutamine/tööomadused". Gaasifiltrid on soovivat vahetada vastavalt eelnevalt määratud hooldusplaanile. Kui objektile ei teostata mootmisi ja kui tunnete peakaitse sees saasteainete lõhna või maitset, tuleb gaasifilter vahetada kord nädalas või isegi sagedamini.

Pidage meeles, et filtrid ja kombineeritud filtrid tuleb vahetada üheaegselt ja need peavad olema sama tüüpi ning samast klassist. Toimige järgmiselt:

- Lülitage respiraator välja.
- Keerake filter / kombineeritud filter välja.
- Vabastage eelfiltri hoidik. Joon. 37.
- Vahetage välja hoidikus olev eelfilter. Vajadusel puhastage.
- Kübemefiltri SR 510 vabastamiseks adapterist toimige järgmiselt:
  - Haarake filtrist ühe käega.

- Pange teise kätte pöial adapteri alla, poolkaarekulilise ava peale. Joon. 38.
- Seejärel lükake filter välja. Joon. 39.
- Kübemefiltri SR 510 vabastamiseks gaasifiltrist toimige järgmiselt:
  - Haarake gaasifiltrist ühe käega.
  - Sisestage kübeme- ja gaasifiltri vahelisse ühenduskohta münt või mõni muu sarnane lame ese, nt filtri adapter.
  - Seejärel lükake filter välja. Joon. 40.
- Paigaldage uued filtrid / kombineeritud filtrid Vaadake osa 3.5 d.

### 4.4.2 Tihendite vahetamine

Respiraatori filtri paigaldiste tihendid takistavad saastunud õhu sattumist respiraatorisse. Kui tihendid on kulumud või hakkavad vananema, vahetage tihendeid kord aastas või sagedamini. Toimige järgmiselt:

- Lülitage respiraator välja.
- Keerake filtrid välja.
- Tihendi ümber on soon ja see paigaldub filtri paigaldise keermete all olevasse äärikusse. Joon. 41.
- Eemaldage vana tihend.
- Paigaldage uus tihend äärikule. Kontrollige, et tihend on ümberingi oma kohal.

## 5. Varuosade nimekiri

Joon. 2.

Osa Osa Nr.

Tellimisnumber

1.	Kaitsemask SR 561	H06-5012
2.	Kaitsemask SR 562	H06-5112
3.	Kaitsemask SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kaitsemask SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kaitsemask SR 530	H06-0412
5.	Näomask SR 540	H06-0512
6.	SR 200 täisnäomask koos polükarbonaadist visiiiriga	H01-1212
6.	SR 200 täisnäomask koos klaasvisiiriga	H01-1312
7.	Poolmask SR 900 S	H01-3012
7.	Poolmask SR 900 M	H01-3112
7.	Poolmask SR 900 L	H01-3212
8.	Keevitusmask SR 590	H06-4012
9.	SR 580 visiiriga kiiver	H06-8012
10.	Keevitusmask / Visiiriga kiiver SR 584/SR 580	H06-8310
11.	Polüüretaanist voolik SR 550	T01-1216
11.	Kummivoolik SR 551	T01-1218
12.	Voolik SR 951	T01-3003
13.	Topeltvoolik SR 952	R01-3009
14.	Kuldkattega kilp SR 587	R06-0824
15.	Kilp 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15.	Kilp 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16.	Voolumootur SR 356	R03-0346
17.	Terasvõrgust ketas SR 336	T01-2001
18.	Asbesti komplekt SR 509	T06-0105
19.	Hoiukott SR 505	T06-0102
20.	STD standardne aku, 2,2 Ah	R06-0108
21.	HD aku, 3,6 Ah	T06-0101
21.	Akulaadija SR 513	R06-0103
22.	Vöö SR 508	R06-0101
22.	Kummivöö SR 504	T06-0104
23.	Nahkvöö SR 503	T06-0103
24.	Rihm SR 552	T06-0116

25. Respiraator SR 500, ainult	R06-0110
26. Respiraatori tihend	R06-0107
27. Eelfiltri hoidik SR 512	R06-0106
28. Eelfilter SR 221	H02-0312
29. Kübemefilter P3 R, SR 510	H02-1312
30. Filtri adapter SR 511	R06-0105
31. Eelfiltri hoidik SR 5153	R01-0604
32. Kübemefilter P3 R, SR 710	H02-1512
32. Gaasifilter A2, SR 518	H02-7012
34. Gaasifilter ABE1, SR 515	H02-7112
35. Gaasifilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombineeritud filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Pritsmekaitse SR 514	T06-0114
38. Tropikomplekt	R06-0703

## 6. Sümbolite selgitus



Ringlussevõtu märgis



Vaadake kasutusjuhendit



Mitte tavajäätmetega



0194

CE kinnitus

INSPEC Certification Services Ltd. poolt



Isolatsiooniklass 2



Kohandatud rõhu ja temperatuuriga

## 7. Kasutuskõlbmatuks muutunud too

Respiraatoris on elektrooniliste elementidega trükiplaat, millest väike osa sisaldab mürgiseid aineid. Kuna aku ei sisalda elavhõbedat, kaadiumi ega pliid, ei kuulu see keskkonda kahjustavate jäätmete hulka. Plastosad on märgistatud materjali numbritega ja ringlussevõtu märgistustega. Õigeks käsitsemiseks, kogumiseks ja ümbertöötlemiseks viige kasutuskõlbmatuks muutunud respiraatorid ümbertöötluskeskusesse. Kui soovite teavet lähima ümbertöötluskeskuse kohta, pöörduge kohalike ametivõimude poole.

Järgige ringlussevõtmisel kohalikke määrusi. Toote õige ringlusseandmine aitab kaasa loodusressursside tõhusale kasutamisele.

## 8. Heakskiidud

- SR 500 kombinatsioonis näomaskiga SR 540, keevitusmaskiga SR 590, visiiiriga kiivriga SR 580, visiiiriga kiivriga SR 580 koos keevitusmaskiga SR 584, !!! SR 520, SR 530, SR 561 või SR 562 on saanud heakskiidu vastavalt standardile EN 12941, klass TH3.
- SR 500 koos täisnäomaskiga SR 200 või poolmaskiga SR 900 on saanud heakskiidu vastavalt standardile EN 12942, klass TM3.
- SR 500 vastab standardi EN 50081-1, "Emissioonid", ja standardi EN 61000-6-2, "Häiretaluvus" nõuetele, mislābi vastab respiraator EMÜ direktiivi 89/336/EEÜ nõuetele.
- Elektroonika kaitse vee sissetungi vastu on saanud heakskiidu vastavalt IP klassifikatsioonile IP67 kooskõlas standardiga IEC/EN 60529.

EÜ tüübikinnitustunnistuse on väljastanud teavitatud asutus nr 0194. Aadressi leiate tagakaanelt.

# SR 500 -puhallin

1. Yleistä
2. Tekniset tiedot
3. Käyttö
4. Huolto
5. Osaluettelo
6. Merkkien selitykset
7. Käytetyt tuotteet
8. Hyväksynnät

## 1. Yleistä

SR 500 on akkukäyttöinen puhallin, joka sisältyy suodattimen ja kasvo-osan lisäksi Sundströmin puhallinavusteiseen hengityssuojaimeseen, joka on standardin SFS-EN 12941 tai SFS-EN 12942 mukainen, sekä Sundströmin sähkökäyttöiseen, ilmaa puhdistavaan hengityssuojainjärjestelmään (PAPR), joka on standardin AS/NZS 1716:2012 mukainen.

Ennen käyttöä on tutustuttava huolellisesti näihin käyttöohjeisiin sekä suodattimen ja kasvo-osan käyttöohjeisiin.

Puhallin varustetaan suodattimilla. Suodatettu ilma virtaa hengitysletkun läpi kasvo-osaan.

Näin syntynyt ylipaine estää ympäristössä olevien epäpuhtauksien pääsyn kasvo-osaan.

Hengityssuojaimen käyttö on aina määrittävä hengityksensuojausohjelmassa. Ohjeita on standardissa SFS-EN 529:2005 tai AS/NZS 1715:2009.

Standardissa olevat ohjeet korostavat hengityksensuojausohjelman tärkeitä osa-alueita, mutta ne eivät kuitenkaan korvaa kansallisia ja paikallisia määräyksiä.

Jos haluat lisätietoja varusteiden valinnasta tai huollosta, ota yhteyttä esimiehesi tai jälleenmyyjään. Voit myös ottaa yhteyttä Sundström Safety AB:n tekniseen tukeen.

## 1.1 Käyttöalueet

SR 500:aa voidaan käyttää vaihtoehtona suodattimella varustetuille hengityssuojaimille kaikissa sellaisissa käyttökohteissa, joihin niitä on suositeltu. Tämä koskee varsinkin raskaita, lämpimiä tai pitkäkestoisia töitä.

Kasvo-osan valinnassa on huomioitava ainakin seuraavat asiat:

- Mahdollisesti räjähdysalttiit ympäristöt
- Epäpuhtaustyypit
- Ilman koostumus
- Työtahti
- Suojausvaatimukset hengityssuojaimen lisäksi.

Riskianalyysi on tehtävä sellaisen henkilön toimesta, jolla on riittävä aiheeseen liittyvä koulutus ja kokemus.

## 1.2 Järjestelmän kuvaus

### Puhallin

SR 500 -puhalltimen ominaisuudet ovat seuraavat:

- Toiminta-aika jopa 13 tuntia.
- Akkuna on litium-ioniakku, joka toimii ainakin 500 latauskerran ajan.
- Samaa ohjauspainiketta käytetään käynnistykseen, sammutukseen ja toimintatilan valintaan.
- Selkein merkein varustettu näyttö.
- Käynnistää hälytyksen tärinällä ja ääni-/valosignaaleilla, jos ilmavirtauksessa on tukos.
- Varustettu automaattisella ilmavirtauksen ohjauksella ja ilmanpaineen sekä lämpötilan kompensoinnilla.

- Käyttöön kahden suodattimen / yhdistelmäsuodattimen kanssa.
- Voidaan käyttää yhdessä hupun, visiirin, hitsauskypärän, puolinaamari, visiirillä varustetun kokonaamari kypärän tai kypärällä ja visiirillä varustetun hitsauskypärän kanssa.

### Suodattimet

Katso 3.4

### Hengitysletku

Hengitysletkua ei toimiteta puhalltimen mukana, vaan se toimitetaan asianmukaisen kasvo-osan kanssa.

SR 200 -kokonaamariin tarkoitettu hengitysletku on ostettava erikseen.

Puoli- ja kokonaamariin tarkoitettu hengitysletku on ostettava erikseen.

### Kasvo-osa

Kasvo-osan valinnassa on huomioitava työympäristö, työtahti ja tarvittava suojakerroin. SR 500 -puhalltimeen ovat saatavana seuraavat kasvo-osat:

- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 520.
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 530.
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 561.
- Luokan TH3 huppu, mallinumero SR 562.
- Luokan TH3 visiiri, mallinumero SR 540.
- Luokan TH3 hitsauskypärä, mallinumero SR 590.
- Luokan TM3 kokonaamari, mallinumero SR 200.
- Luokan TM3 puolinaamari, mallinumero SR 900.
- Luokan TH3 kypärä visiirillä, mallinumero SR 580.
- Luokan TH3 hitsauskypärä yhdessä visiirillä varustetun kypärän kanssa, mallinumero SR 584/SR 580.
- Luokan TH3 kullattu suojus yhdessä visiirillä varustetun kypärän kanssa, mallinumero SR 587/SR 580.
- Luokan TH3 suojus 2/3, EN 3 yhdellä visiirillä varustetun kypärän kanssa, mallinumero SR 588-1/SR 580.
- Luokan TH3 suojus 2/3, EN 5 yhdessä visiirillä varustetun kypärän kanssa, mallinumero SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Varoitukset/rajoitukset

### Varoitukset

Varustetta ei saa käyttää seuraavissa tapauksissa:

- Kun virta on pois päältä. Tässä tapauksessa kasvosuojukseen voi nopeasti kertyä hiilimonoksidia (häkää) ja syntyy happikato, eikä laite tällöin suojaa.
- Mikäli ympäröivän ilman happipitoisuus ei ole normaali.
- Mikäli epäpuhtaudet ovat tuntemattomia.
- Välittömästi hengelle tai terveydelle vaarallisissa (IDLH) ympäristöissä.
- Hapen kanssa tai happirikkaassa ilmassa.
- Jos sinulla on hengitysvaikeuksia.
- Jos tunnet epäpuhtauksien hajua tai makua.
- Jos tunnet huimausta tai pahoinvointia tai olosi on muuten epämurkava.

## Rajoitukset

- SR 500 -puhaltimessa on aina käytettävä kahta hiukkassuodatinta tai kahta yhdistelmäsuodatinta tai kahden samantyyppisen kaasusuodattimen yhdistelmää ja kahta hiukkassuodatinta.
- Jos käyttäjän työtahti on erittäin kova, kasvo-osan sisään voi syntyä osittaista alipainetta sisäänhengityksen aikana, mikä saattaa aiheuttaa kasvo-osan vuotoa.
- Jos varustetta käytetään erittäin tuulisessa ympäristössä, sen suojakerroin voi laskea.
- Ole varovainen, että hengitysletku ei muodosta silmukkaa tai takerru kiinni mihinkään ympärillä olevaan.
- Älä milloinkaan käytä hengitysletkua varusteen nostamiseen tai kulluttamiseen.
- Suodattimia ei saa asentaa suoraan kasvo-osaan.
- Käytä ainoastaan Sundströmin suodattimia.
- Käyttäjän on varmistettava, että suodattimen merkinnät koskevat nimenomaan standardeja SFS-EN 12941 ja SFS-EN 12942, joissa SR 500 -puhallin on luokiteltu käytettäväksi kyseisen suodattimen kanssa.

## 2. Tekniset tiedot

### Ilmavirtaus

Normaalkäytössä ilmavirtaus on vähintään 175 l/min, joka on valmistajan ilmoittama ilmavirtauksen vähimmäisarvo (MMDF).

Tehostetussa käytössä ilmavirtaus on 240 l/min. Puhaltimen automaattinen virtauksenohjaus ylläpitää edellä mainittuja virtauksia käytön aikana.

### Akut

- STD, vakio, 14,8 V, 2,2 Ah, litiumioni.  
HD, raskaaseen käyttöön, 14,8 V, 3,6 Ah, litiumioni.
- STD-akun latausaika on noin 1,5 h.
  - HD-akun latausaika on noin 2 h.
  - Käyttöaika on noin 500 täyttä jaksoa.
  - Akkua ei tarvitse purkaa ennen lataamista.

### Toiminta-ajat

Käyttöaika vaihtelee lämpötilan, akun tilan ja suodattinten kunnon mukaan.

Seuraavassa taulukossa on esitetty odotettavissa olevat käyttöajat ihanneolosuhteissa.

STD	HD	Suodatin	Ilmavirtaus	Odotettu käyttöaika
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
•		P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Säilytysaika

Laitteen säilytysaika on viisi vuotta valmistuspäivästä lukien. Huomaa, että akku on ladattava ainakin kerran vuodessa.

## Paine- ja lämpötila-alue

- Säilytyslämpötila. Kuva 3.
- Käyttöolosuhteet. Kuviot 4.

## 3. Käyttö

### 3.1 Purkaminen pakkauksesta

Tarkista, että varuste on pakkaukseluettelon mukaan täydellinen ja ilman kuljetusvaurioita.

### 3.2 Pakkausluettelo

Kuva 1.

1. SR 500 -puhallin, irrallaan
2. Akku, STD
3. Akkulaturi SR 513
4. Hihna SR 508
5. P3 R hiukkassuodatin SR 510, 2x
6. Suodattimen liitoskappaleet SR 511, 2x
7. Esisuodattimet SR 221, 10x
8. Esisuodattimen pidikkeet SR 512, 2x
9. Virtausmittari SR 356
10. Käyttöohjeet
11. Puhdistusliina SR 5226
12. Tulppasarja

### 3.3 Akku

Uudet akut on ladattava ennen ensimmäistä käyttökertaa. Katso 3.5 Kokoaminen.

### 3.4 Suodattimet

Suodattimet/yhdistelmäsuodattimet valitaan muun muassa epäpuhtauden tyyppiin ja pitoisuuden mukaan. Puhaltimessa saa käyttää pelkkiä hiukkassuodattimia tai hiukkas- ja kaasusuodattinten yhdistelmää. SR 500 -puhaltimeen ovat saatavana seuraavat suodattimet:

- Hiukkassuodatin P3 R (PAPR-P3), mallinumero SR 510. Käytetään liitoskappaleen kanssa. Puhaltimen mukana toimitetaan kaksi suodatinta. Voidaan yhdistää kaasusuodattimeen.
- Hiukkassuodatin P3 R (PAPR-P3), mallinumero SR 710. Varustettu kierteellä, liitoskappaletta ei tarvita. Ei voida yhdistää kaasusuodattimeen.
- Kaasusuodatin A2 (PAPR-A2), mallinumero SR 518. Yhdistetään hiukkassuodattimeen.
- Kaasusuodatin ABE1 (PAPR-ABE1), mallinumero SR 515. Yhdistetään hiukkassuodattimeen.
- Kaasusuodatin A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), mallinumero SR 597. Yhdistetään hiukkassuodattimeen.
- Yhdistelmäsuodatin A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), mallinumero SR 599.

### Huom.!

- Käytettävien suodattinten on oltava samaa tyyppiä, eli kaksi P3 R -suodatinta (PAPR-P3) tai kaksi A2P3 R -suodatinta (PAPR-P3) jne.
- Kumpikin suodatin/yhdistelmäsuodatin on vaihdettava samalla kertaa.
- Hiukkassuodatinta on käytettävä aina - joko erikseen tai yhdessä kaasusuodattimen kanssa.

### Hiukkassuodatin P3 R (PAPR-P3).

Sundström myy ainoastaan korkeimman luokan P3 R hiukkassuodattimia (PAPR-P3). SR 500 -puhaltimeen on saatavana kaksi mallia: SR 510 ja SR 710.

Suodattimet suojaavat kaikenlaisilta hiukkasilta, sekä kiinteiltä että nestemäisiltä. SR 510 -hiukkassuodatinta voi käyttää erikseen tai yhdistettynä kaasusuodattimeen. SR 710 -hiukkassuodatinta ei voi yhdistää kaasusuodattimeen. Hiukkassuodattimia voi käyttää saman esisuodatinpidikkeen kanssa kuin Sundströmin puoli- ja kokonaamareita. Näissä tapauksissa puhaltimen normaalia esisuodatinpidikettä ei käytetä. Katso 5. Osaluettelo.

### Kaasusuodattimet A, B, E, K, Hg

A suojaa orgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä, kuten liuottimilta, joiden kiehumispiste on yli +65 °C.

B suojaa epäorgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä, esim. kloorilta, rikkivedylt ja syaanivedylt.

E suojaa happamilta kaasuilta ja höyryiltä, kuten rikkidioksidilta ja fluorivedylt.

K suojaa ammoniakilta ja tietyiltä amiineilta, kuten etyleenidiamiinilta.

Hg suojaa elohopeahöyryiltä. Varoitus! Käyttöaika on enintään 50 tuntia.

Kaasusuodattimia on aina käytettävä yhdessä P3 R -hiukkassuodattinten (PAPR-P3) kanssa. Puriesta suodattimet yhteen siten, että hiukkassuodattimessa olevat nuolet osoittavat kaasusuodatinta kohti. Kuva 21.

### Yhdistelmäsuodatin SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Suoja edellä kuvatulla tavalla ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) -epäpuhtauksilta sekä lisäksi Hg- eli elohopeahöyryiltä. Käytettäessä suojaamaan elohopeahöyryiltä käyttöaika on enintään 50 tuntia.

### Esisuodatin

Esisuodatin estää pääsuodatinta tukkeutumasta heti. Asenna esisuodatin pidikkeeseensä. Lisäksi esisuodattimen pidikkeet suojaavat pääsuodattimia käsittelyvaurioilta.

**Huom.!** Esisuodatinta voi käyttää vain esisuodattimena. Se ei voi koskaan korvata hiukkassuodatinta.

## 3.5 Kokoaminen

### a) Akku

Toimitushetkellä puhaltimeen asennetun akun liittimen päällä on suojateippi. Irrota akku ja poista teippi.

- Irrota ja lataa akku. Kuvat 5, 6, 7, 8.

Laturi lataa automaattisesti kolmessa vaiheessa.

Kuva 9.

1. Oranssi LED.
2. Keltainen LED.
3. Vihreä LED.

- Kun akku on latautunut, irrota pistoke pistorasiasta ennen akun poistamista laturista.
- Paina akku takaisin akkulokeroon. Varmista, että akku on painettu niin pitkälle kuin se menee ja että sen lukko toimii.

### Varoitus!

- Lataa akku aina ennen kuin se purkautuu kokonaan.
- Laturia saa käyttää ainoastaan SR 500 -puhaltimen akkujen lataamiseen.
- Akkua saa ladata vain alkuperäisellä Sundström-laturilla.
- Akkulaturi on suunniteltu käytettäväksi pelkästään sisätiloissa.

- Akkulaturia ei saa peittää käytön aikana.
- Akkulaturi on suojattava kosteudelta.
- Akkua ei saa koskaan oikosulkea.
- Akkua ei saa yrittää purkaa.
- Akkua ei saa altistaa avotulelle. Akku saattaa räjähtää/syttyä.

### b) Hihna

- Asenna hihna. Kuvat 10, 11, 12.

**Huom.!** Seuraa huolellisesti kuvien ohjeita, jotta hihna ei mene ylösalaisin tai takaosa eteen.

### c) Hengitysletku

Lue huolellisesti kasvo-osan mukana tulevat käyttöohjeet.

Kokonaamari SR 200:

- Kiinnitä SR 200 -kokonaamarin ja SR 500 -puhaltimen väliin letku. Kuvat 13, 14, 15.
- Varmista, että letku on kunnolla kiinni.

Puolinaamari SR 900:

- Kiinnitä letku SR 900 -puolinaamarin ja SR 500 -puhaltimen väliin. Kuvat 16, 17.
- Varmista, että letku on kunnolla kiinni.

### d) Hiukkas-/yhdistelmäsuodattimet

Samaan aikaan on aina käytettävä kahta samantyyppistä ja samaan luokkaan kuuluvaa suodatinta tai yhdistelmäsuodatinta.

#### 1. Hiukkassuodatin SR 510

- Tarkista, että puhaltimen suodatinkiinnikkeen tiivisteet ovat paikallaan ja ehjät. Kuva 18.
- Napsauta hiukkassuodatin kiinni suodatinadapteriin. Älä paina suodattimen keskikohtaa - muuten suodatinpaperi voi vaurioitua. Kuva 19.
- Kierrä liitoskappale suodattimen kiinnikkeeseen niin pitkälle, että liitoskappale ottaa kiinni tiivisteeseen. Kierrä sen jälkeen vielä noin 1/8 kierrosta, jotta kiinnitys on varmasti tiivis. Kuva 20.
- Laita yksi esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 21.
- Paina esisuodattimen pidike hiukkassuodattimen päälle. Kuva 22.

#### 2. Hiukkassuodatin SR 710

- Tarkista, että puhaltimen suodatinkiinnikkeen tiivisteet ovat paikallaan ja ehjät. Kuva 18.
- Kierrä suodatin suodattimen kiinnikkeeseen niin pitkälle, että liitoskappale ottaa kiinni tiivisteeseen. Kierrä sen jälkeen vielä noin 1/8 kierrosta, jotta kiinnitys on varmasti tiivis. Kuva 20.
- Laita yksi esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 21.
- Paina esisuodattimen pidike hiukkassuodattimen päälle. Kuva 22.

#### 3. Yhdistelmäsuodattimet

- Tarkista, että puhaltimen suodatinkiinnikkeen tiivisteet ovat paikallaan ja ehjät. Kuva 18.
- Napsauta hiukkassuodatin kaasusuodattimeen. Hiukkassuodattimessa olevien noltien on osoitettava kaasusuodatinta kohti. Älä paina suodattimen keskikohtaa - muuten suodatinpaperi



voi vaurioitua. Kuva 19.

- Kierrä yhdistelmäsuodatin kiinnikkeeseen, kunnes se ottaa kiinni tiivisteeseen. Kierrä sen jälkeen vielä noin 1/8 kierrosta, jotta kiinnitys on varmasti tiivis. Kuva 24.
- Laita esisuodatin esisuodattimen pidikkeeseen. Kuva 21.
- Paina esisuodattimen pidike yhdistelmäsuodattimeen. Kuva 25.

Suodatin SR 599 on yhdistetty kaasu- ja hiukkassuodatin, ja se kierretään suoraan puhaltimen suodattimen kiinnikkeeseen. Toimi edellä kuvatulla tavalla.

### e) Tulppasarja

Tulppasarja käytetään puhaltimen puhdistukseen tai dekontaminaatioon ja se estää lian ja veden pääsyn puhallinkoteloon.

Irrota hengitysletku ja suodattimet ja asenna tulpat. Kuva 42.

## 3.6 Käyttö/toiminta

### Käynnistys/Sammutus

- Käynnistä puhallin painamalla ohjauspainiketta keran. Kuva 26.
- Näytön merkkivalot syttyvät, kuuluu äänimerkki ja värähtelijä tärisee. Kuva 27.
- Näytön akun merkkivalo kertoo akun kapasiteetin.
  - o Vihreä valo palaa: > 70 %
  - o Vihreä valo vilkkuu: 50-70 %
  - o Keltainen valo palaa: 20-50 %
  - o Punainen valo vilkkuu: < 20 %
- Puhallin käynnistyy normaalin käyttötilaan (175 l/min). Ohjauspainikkeella voi vaihdella normaalin ja tehostetun käytön (240 l/min) välillä.
- Puhallin sammutetaan pitämällä ohjauspainiketta alhaalla noin kahden sekunnin ajan.

### Näytön symbolit

Kuva 28

- Akku: Ilmaisee akun kapasiteetin käynnistettäessä ja silloin, kun akun varaus on matala.
- Pieni puhallin: Syytty yhdessä vihreän valon kanssa normaalin käytön aikana.
- Suurempi puhallin: Syytty yhdessä vihreän valon kanssa tehostetun käytön aikana.
- Varoituskolmio: Syytty punaisen valon kanssa, jos ilmavirtaus estyy tai suodattimet ovat tukossa.

### Varoitusjärjestelmä/hälytysmerkit

- **Mikäli ilman virtaus estyy**
  - o Kuuluu jaksottainen äänimerkki.
  - o Sisäänrakennettu värähtelijä aktivoituu.
  - o Näytön punainen varoituskolmio vilkkuu.

**Toiminta:** Keskeytä työ heti, poistu alueelta ja tarkista laite.

- **Mikäli hiukkassuodattimet ovat tukossa**
    - o Kuuluu viiden sekunnin mittainen jatkuva äänimerkki.
    - o Sisäänrakennettu värähtelijä aktivoituu viideksi sekunniksi.
    - o Näytön punainen varoituskolmio vilkkuu.
- Varoituskolmio vilkkuu tauotta, mutta äänimerkki kuuluu ja värähtelijän signaali toistuu 80 sekunnin välein.

**Toiminta:** Keskeytä työ heti, poistu alueelta ja vaihda suodatin.

**Huom.!** Signaali ei aktivoitu, kun kaasusuodattimet ovat kyllästyneet. Katso tarkemmat ohjeet kaasusuodatinten vaihtamiseen kohdasta 3.4 Suodattimet sekä suodatinten mukana toimitetuista käyttöohjeista.

- **Mikäli akun varaus on alle 5 %**
  - o Äänimerkki toistuu kahdesti kahden sekunnin välein.
  - o Sisäänrakennettu värähtelijä aktivoituu kahdesti kahden sekunnin välein.
  - o Näytön akun merkkivalo vilkkuu punaisena.

Akun merkkivalo vilkkuu tauotta, mutta äänimerkki toistetaan 30 sekunnin välein kunnes käyttöaika on jäljellä noin minuutti ennen akun purkautumista kokonaan. Tämän jälkeen äänimerkki muuttuu jaksottaiseksi.

**Toiminta:** Keskeytä työ heti, poistu alueelta ja vaihda/lataa akku.

## 3.7 Toimintatesti

Toimintatesti on tehtävä aina ennen puhaltimen käyttöä.

### Tarkista vähimmäisvirtaus - MMDF

- Tarkista, että puhaltimessa on kaikki osat ja että se on oikein kiinnitetty, puhdas ja ehjä.
- Käynnistä puhallin.
- Aseta kasvo-osa virtausmittariin.
  - o SR 550 ja SR 951 PU-hengitysletku: Ota kiinni pussin alaosaan niin, että hengitysletkun ympärys on tiivis.
  - o Kuminen hengitysletku SR 551 ja PU-hengitysletku SR 952: Ota kiinni pussin alaosaan niin, että hengitysletkun yläkiinnikkeen ympärys on tiivis. Kuva 29.

**Huom.!** Älä purista itse letkua, koska se voi estää ilmavirtauksen tai häitätä tiiviyttä.

- Ota kiinni virtausmittarin letkusta toisella kädellä niin, että letku osoittaa suoraan ylöspäin pussista. Kuva 30.
- Tarkista letkussa olevan kuulan paikka. Kuulan on oltava letkussa olevan ylemmän merkinnän (175 l/min) kohdalla tai hieman sen yläpuolella. Kuva 31.

### Jos vähimmäisvirtaus ei toteudu, tarkista, että

- virtausmittaria pidetään pystyasennossa,
- pallo liikkuu vapaasti,
- pussi on tiiviisti putken ympärillä.

### Hälytysten tarkistaminen

Laitteiston kuuluu antaa hälytys, jos ilman virtaus estyy.

- Estä ilmavirta puristamalla pussin yläosaan tai sulkemalla virtausmittarin aukko. Kuva 32.
- Puhaltimen kuuluu antaa hälytys äänimerkin, valojen ja tärinän avulla.
- Kun ilma päästetään taas virtaamaan, hälytys loppuu automaattisesti 10-15 sekunnin kuluttua.

## 3.8 Suojavarusteen pukeminen

Kun suodattimet on asennettu, suoritettu toimintatesti ja kytketty kasvo-osa, laitteen voi käynnistää. Lue ennen laitteen käynnistystä kasvo-osan käyttöohjeet.

- Pue puhallin ja sääädä hihnaa niin, että puhallin on tukevasti ja mukavasti takana vyötäröllä. Kuva 33.
- Käynnistä puhallin.
- Pue kasvo-osa.

- Varmista, että hengitysletku kulkee selän takana suorassa eikä kierteellä. Kuva 33.
- Huomaa, että jos käytössä on kokonaamari, letkun kuuluu kulkea vyötäröllä ja rintaa pitkin ylös. Kuva 34. Jos käytössä on puolinaamari, letkun kuuluu kulkea selkää pitkin ja hartioiden yli. Letku SR 951, ks. kuva 35. Letku SR 952, ks. kuva 36.

### 3.9 Suojavarusteen riisuminen

Poistu epäpuhtaalta alueelta ennen suojavarusteen riisumista.

- Riisu kasvo-osa.
- Sammuta puhallin.
- Vapauta hihna ja riisu puhallin.

Varusteet on puhdistettava ja tarkistettava käytön jälkeen. Katso 4 Huolto.

## 4. Huolto

Varusteet puhdistavan ja huoltavan henkilön on oltava tehtävään koulutettu ja kokenut.

### 4.1 Puhdistaminen

Päivittäiseen hoitoon suositellaan Sundström SR 5226. Perusteellisempi puhdistus tai dekontaminaatio, toimi seuraavasti:

- Kokoa tulppasarjoja. Katso kohta 3.5 e.
- Käytä puhdistukseen pehmeää harjaa tai sientä, joka on kastettu astianpesuainetta tai vastaavaa sisältävään veteen.
- Huuhtelee varusteet ja anna kuivua.

**Huom.** Puhdistamiseen ei saa käyttää liuottimia.

### 4.2 Säilyttäminen

Puhdistetut varusteet säilytetään kuivassa ja puhtaassa paikassa huoneenlämmössä. Vältä varusteiden altistamista suoralle auringonvalolle. Virtausmittarin voi kääntää nurin, ja sitä voi käyttää kasvo-osan säilytyspussina.

### 4.3 Huollon tarve

Seuraava aikataulu esittää suositeltu huollon vähimmäisvaatimuksia varusteen pitämiseksi aina täysin toimintakunnossa.

	Ennen käyttöä	Käytön jälkeen	Vuosittain
Silmämääräinen tarkastus	•	•	
Toimintatesti	•		•
Puhdistaminen		•	
Puhaltimen tiivisteiden vaihto			•

### 4.4 Varaosat

Käytä aina alkuperäisiä Sundströmin varaosia. Älä tee varusteisiin muutoksia. Muiden kuin alkuperäisten osien käyttäminen ja muutosten tekeminen varusteisiin voi alentaa suojaavaa vaikutusta ja kumota tuotteen hyväksynnät.

## 4.4.1 Hiukkas-/kaasu-/yhdistelmäsuodatinten vaihtaminen

Vaihda hiukkassuodattimet viimeistään silloin, kun ne ovat tukossa. Puhallin tunnistaa, milloin näin on käynyt, ja antaa varoituksen kohdassa 3.6 olevan otsikon Käyttö/toiminta alla kuvatulla tavalla. Kaasusuodattimet on mieluiten vaihdettava ennalta määrätyn aikataulun mukaisesti. Jos mittauksia ei tehdä paikan päällä, kaasusuodattimet on vaihdettava kerran viikossa tai useammin, jos kasvo-osasta voidaan haistaa tai maistaa epäpuhtauksia.

Muista, että molemmat suodattimet/yhdistelmäsuodattimet on vaihdettava samalla kertaa, ja niiden on oltava tyyppiltään ja luokaltaan samanlaiset. Toimi seuraavasti:

- Sammuta puhallin.
- Kierrä suodatin/yhdistelmäsuodatin irti.
- Vapauta esisuodattimen pidike. Kuva 37.
- Vaihda esisuodatin pidikkeessään. Puhdistaa tarvittaessa.
- Vapauta hiukkassuodatin SR 510 liitoskappaleesta seuraavasti:
  - o Tartu suodattimeen yhdellä kädellä.
  - o Aseta toisen käden peukalo liitoskappaleen alapuolelle puoliympyrän muotoiseen uraan. Kuva 38.
  - o Irrota sitten suodatin. Kuva 39.
- Irrota hiukkassuodatin SR 510 kaasusuodattimesta seuraavasti:
  - o Tartu kaasusuodattimeen yhdellä kädellä.
  - o Aseta kolikko tai muu litteä esine, esim. suodattimen liitoskappale, hiukkas- ja kaasusuodatinten väliseen liitokseen.
  - o Irrota sitten suodatin. Kuva 40.
- Asenna uudet suodattimet/yhdistelmäsuodattimet. Katso 3.5 d.

## 4.4.2 Tiivisteiden vaihtaminen

Puhaltimen suodattimen kiinnikkeiden tiivisteet estävät epäpuhtaan ilman pääsyn puhaltimen sisään. Ne on vaihdettava kerran vuodessa tai useammin, jos niissä havaitaan kulumista tai ikääntymistä. Toimi seuraavasti:

- Sammuta puhallin.
- Kierrä suodattimet irti.
- Tiivisteiden ympäri kulkee ura, joka asettuu suodattimen kiinnikkeen kierteiden alapuolella olevaan ulkonevaan reunaan. Kuva 41.
- Irrota vanha tiiviste.
- Aseta uusi tiiviste paikalleen. Tarkista, että tiiviste on joka puolelta kunnolla paikallaan.

## 5. Osaluettelo

Kuva 2.

Osa Osa Nro	Tilaisnumero
1. Huppu SR 561	H06-5012
2. Huppu SR 562	H06-5112
3. Huppu SR 520 M/L	H06-0212
3. Huppu SR 520 S/M	H06-0312
4. Huppu SR 530	H06-0412
5. Kasvosuojus SR 540	H06-0512
6. Kokonaamari SR 200, PC-visiiri	H01-1212
6. Kokonaamari SR 200, lasiviisiiri	H01-1312
7. Puolinaamari SR 900 S	H01-3012

7. Puolinaamari SR 900 M	H01-3112
7. Puolinaamari SR 900 L	H01-3212
8. Hitsauskypärä SR 590	H06-4012
9. Visiirillinen kypärä SR 580	H06-8012
10. Hitsauskypärä/Visiirillinen kypärä SR 584/SR 580	H06-8310
11. PU-letku SR 550	T01-1216
11. Kumiletku SR 551	T01-1218
12. Letku SR 951	T01-3003
13. Kaksoisletku SR 952	R01-3009
14. Kullattu suojuus SR 587	R06-0824
15. Suojuus 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Suojuus 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Virtausmittari SR 356	R03-0346
17. Teräsverkkoköyvy SR 336	T01-2001
18. Asbestisarja SR 509	T06-0105
19. Säilytyslaukku SR 505	T06-0102
20. STD-vakioakku, 2,2 Ah	R06-0108
21. HD-akku, 3,6 Ah	T06-0101
21. Akkulaturi SR 513	R06-0103
22. Hihna SR 508	R06-0101
22. Kumihihna SR 504	T06-0104
23. Nahkahihna SR 503	T06-0103
24. Panta SR 552	T06-0116
25. SR 500 -puhallin, irrallaan	R06-0110
26. Puhaltimen tiiviste	R06-0107
27. Esisuodattimen pidike SR 512	R06-0106
28. Esisuodatin SR 221	H02-0312
29. Hiukkassuodatin P3 R, SR 510	H02-1312
30. Suodattimen liitoskappale SR 511	R06-0105
31. Esisuodattimen pidike SR 5153	R01-0604
32. Hiukkassuodatin P3 R, SR 710	H02-1512
33. Kaasusuodatin A2, SR 518	H02-7012
34. Kaasusuodatin ABE1, SR 515	H02-7112
35. Kaasusuodatin A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Yhdistelmäsuodatin A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Roiskesuoja SR 514	T06-0114
38. Tulppasarja	R06-0703

## 7. Käytetyt tuotteet

Puhaltimessa on piirilevy, jonka elektronisista komponenteista pieni osa sisältää myrkyllisiä aineita. Akku ei sisällä elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä, joten sitä ei luokitella ympäristölle haitalliseksi jätteeksi. Muoviosat on merkitty materiaalkoodilla. Käytetyt puhaltimet viedään kierrätyskeskukseen asianmukaisesti käsiteltäväksi, kerättäväksi ja kierrätettäväksi. Kysy lähimmän kierrätyskeskuksen sijainti paikallisilta viranomaisilta. Kierrätä paikallisten määräysten mukaan. Tuotteen asianmukainen kierrätys tehostaa luonnonvarojen hyödyntämistä.

## 8. Hyväksynnät

- SR 500 yhdistettynä SR 540 -kasvosuojukseen, SR 590 -hitsauskypärään, visiirilliseen SR 580 -kypärään, visiirilliseen SR 580 -kypärään varustettuna SR 584 -hitsauskypärällä, SR 520-, SR 530-, SR 561- tai SR 562 -huppuun on hyväksytty standardin SFS-EN 12941 luokan TH3 mukaisesti.
- SR 500 yhdessä kokonaamarin SR 200 tai puolinaamarin SR 900 kanssa on hyväksytty standardin SFS-EN 12942 luokan TM3 mukaisesti.
- SR 500 täyttää standardien SFS-EN 61000-6-3 Päästöt ja SFS-EN 61000-6-2 Häiriönsieto vaatimukset, joten puhallin on EMC-direktiivin 2004/108/EY mukainen.
- Elektroniiikan tunkeutumissuojaus on hyväksytty standardissa IEC/SFS-EN 60529 määritetyn IP-luokituksen IP67 mukaisesti.

EC-tyypinhyväksynnän on myöntänyt tarkastuslaitos nro 0194. Osoite on takakannessa.

## 6. Merkkien selitykset



Kierrätysmerkki



Katso käyttöohje



Ei sekajätteeseen



0194

CE-hyväksynnän myöntäjä  
INSPEC Certification Services Ltd.



Eristysluokka 2



Paine- ja lämpötilakompensoitu

# Ventilateur SR 500

1. Généralités
2. Caractéristiques techniques
3. Utilisation
4. Entretien
5. Liste des pièces
6. Signification des symboles
7. Produits usés
8. Homologations

## 1. Généralités

Le SR 500 est un ventilateur fonctionnant sur batterie, faisant partie intégrante, en combinaison avec des filtres et un équipement de protection respiratoire, des systèmes Sundström de protection respiratoire à ventilation assistée agréés selon la norme EN 12941 ou EN 12942, ainsi que du système Sundström de respirateur à purification d'air sur batterie (PAPR) agréé selon la norme AS/NZS 1716:2012.

Il est indispensable, avant utilisation, de lire attentivement cette notice, ainsi que celle concernant le filtre et l'équipement de protection.

Le ventilateur est muni de filtres, l'air filtré étant ensuite dirigé vers l'équipement de protection respiratoire par l'intermédiaire d'un flexible.

La pressurisation ainsi créée empêche toute infiltration d'air extérieur pollué dans l'équipement.

L'utilisation d'un respirateur doit faire partie d'un programme de protection respiratoire. Pour en savoir plus, consulter la norme EN 529:2005 ou AS/NZS 1715:2009. Les recommandations formulées dans cette norme 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 un responsable d'encadrement ou prendre contact avec le point de vente de cet équipement. Il est également possible de s'adresser directement au service technique de Sundström Safety AB.

### 1.1 Domaines d'applications

Le SR 500 peut être utilisé pour remplacer les masques filtrants dans toutes les situations où ils sont recommandés. Cela concerne entre autres les travaux lourds et de longue durée effectués dans des environnements où la température est élevée.

Lors du choix des filtres et de l'équipement de protection respiratoire, il convient de prendre en considération les facteurs suivants :

- Risque d'atmosphère explosive
- Type de polluants
- Concentrations
- Pénibilité du travail
- Besoins de protection autre que respiratoire

L'analyse des risques doit être confiée à un spécialiste ayant la formation et l'expérience requises.

### 1.2 Description du système

#### Ventilateur

Le SR 500 présente les caractéristiques suivantes :

- Jusqu'à 13 heures d'autonomie.
- Batterie de type lithium-ion, efficace pendant au

moins 500 cycles de charge.

- Le démarrage, l'arrêt et la sélection du mode de fonctionnement se commandent avec le même bouton.
- Écran pourvu de symboles bien visibles.
- Déclenchement d'une alarme par vibration et par signaux acoustiques/lumineux en cas d'obstruction du débit d'air.
- Régulation automatique du débit d'air avec compensation de la pression d'air et de la température.
- S'utilise avec deux filtres ou des filtres combinés.
- Utilisable avec une cagoule, une visière, un écran de soudage, demi-masque, un masque complet, un casque avec visière ou un écran de soudage équipé d'un casque avec visière.

#### Filtres

Voir 3.4.

#### Flexible d'alimentation en air

Le flexible d'alimentation en air n'est pas livré avec le ventilateur, mais il est fourni avec l'équipement de protection respiratoire adéquat.

Le flexible d'alimentation en air du masque complet SR 200 est vendu séparément.

Le flexible d'alimentation en air du demi-masque et du masque complet est vendu séparément.

#### Équipement de protection respiratoire

Le choix de l'équipement de protection respiratoire dépend de l'environnement de travail, de l'intensité du travail et du facteur de protection requis. Les équipements de protection respiratoire suivants peuvent être utilisés en combinaison avec le SR 500 :

- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 520
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 530
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 561
- Cagoule, classe TH3, numéro de modèle SR 562
- Visière, classe TH3, numéro de modèle SR 540
- Écran de soudage, classe TH3, numéro de modèle SR 590
- Masque complet, classe TM3, numéro de modèle SR 200
- Demi-masque, classe TM3, numéro de modèle SR 900.
- Casque avec visière, classe TH3, numéro de modèle SR 580
- Écran de soudage associé à un casque avec visière, classe TH3, numéro de modèle SR 584/SR 580
- Écran plaqué or associé à un casque avec visière, classe TH3, numéro de modèle SR 587/SR 580
- Écran 2/3, EN 3, associé à un casque avec visière, classe TH3, numéro de modèle SR 588-1/SR 580
- Écran 2/3, EN 5, associé à un casque avec visière, classe TH3, numéro de modèle SR 588-2/SR 580

### 1.3 Mises en garde/limitations

#### Mises en garde

L'équipement ne doit pas être utilisé

- Si le ventilateur est arrêté. Dans cette situation anormale, l'équipement ne procure aucune protection. De plus, le risque existe alors d'une

accumulation rapide de dioxyde de carbone au niveau des voies respiratoires, avec le manque d'oxygène qui s'ensuit.

- Si l'air environnant n'a pas une teneur normale en oxygène.
- Si la nature des polluants est inconnue.
- Si l'environnement concerné présente un danger direct pour la vie ou la santé (IDLH).
- En présence d'oxygène ou d'air enrichi en oxygène.
- Si l'utilisateur éprouve des difficultés à respirer.
- Si l'utilisateur décèle une saveur ou une odeur anormale.
- Si l'utilisateur ressent des vertiges, des nausées ou autres désagréments.

### Limitations

- Le ventilateur SR 500 doit obligatoirement être utilisé avec deux filtres à particules ou deux filtres combinés ou une combinaison de deux filtres à gaz du même type et de deux filtres à particules.
- Si le travail est particulièrement pénible, il peut se créer lors de la phase d'inspiration une dépression à l'intérieur de la partie visage de l'équipement, ce qui risque alors de provoquer des entrées d'air pollué.
- Si l'équipement est utilisé dans un endroit particulièrement venteux, le facteur de protection peut être réduit.
- Attention au flexible d'alimentation en air. Il convient de veiller à ce qu'il ne forme pas de boucles susceptibles de s'accrocher à divers obstacles.
- Ne jamais utiliser ce flexible pour soulever ou transporter l'équipement.
- Les filtres ne doivent pas être directement reliés à la partie visage de l'équipement.
- Utiliser exclusivement des filtres Sundström d'origine.
- Contrôler soigneusement le marquage des filtres qui seront utilisés avec le ventilateur. Ne pas confondre la classification selon la Norme EN 12941 ou EN 12942 avec celles correspondant à d'autres standards.

## 2. Caractéristiques techniques

### Débit d'air

En fonctionnement normal, le débit d'air doit être de 175 l/min, ce qui correspond au minimum recommandé par le fabricant (MMDF).

En mode accéléré, le débit d'air est de 240 l/min.

Le dispositif de régulation automatique maintient le débit du ventilateur constant pendant la totalité du temps de fonctionnement.

### Batteries

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, lithium-ion.

HD, grande capacité, 14,8 V, 3,6 Ah, lithium-ion.

- Le temps de charge de la batterie STD est d'environ 1,5 h.
- Le temps de charge de la batterie HD est d'environ 2 h.
- Durée de vie, environ 500 cycles complets.
- Il n'est pas nécessaire que la batterie soit entièrement déchargée pour la mettre en charge.

### Temps de fonctionnement

Les temps de fonctionnement diffèrent selon la température, l'état des filtres et de charge de la batterie.

Le tableau ci-dessous indique les temps de fonctionnement nominaux dans les conditions idéales.

STD	HD	Filtre	Débit d'air	Temps de fonction nominal
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Durée de stockage

L'équipement peut être stocké pendant 5 ans à partir de la date de fabrication. À noter toutefois que la batterie doit être rechargée au moins une fois par an.

### Plage de pression et de température

- Température de stockage : Fig. 3.
- Conditions de fonctionnement : Fig. 4.

## 3. Utilisation

### 3.1 Déballage

Contrôler qu'il ne manque rien par rapport à la liste de colisage et que tout est en bon état.

### 3.2 Liste de colisage

Fig. 1.

1. Ventilateur SR 500, seul
2. Batterie, STD
3. Chargeur de batterie SR 513
4. Ceinture SR 508
5. Filtre à particules P3 R SR 510, par 2
6. Adaptateurs de filtres SR 511, 2x
7. Préfiltres SR 221, 10x
8. Supports de préfiltres SR 512, 2x
9. Débitmètre SR 356
10. Notice d'utilisation
11. Serviette de nettoyage SR 5226
12. Kit de bouchons

### 3.3 Batterie

Les nouvelles batteries doivent être chargées avant de les utiliser pour la première fois. Voir 3.5 Montage.

### 3.4 Filtres

Le choix des filtres/filtres combinés dépend de plusieurs facteurs tels que le type et le taux de concentration des polluants. Le ventilateur peut être utilisé soit avec des filtres à particules uniquement, soit avec des filtres à particules et des filtres à gaz en combinaison. Les filtres suivants sont disponibles pour le SR 500 :

- Filtre à particules P3 R (PAPR-P3), numéro de modèle SR 510. S'utilise avec un adaptateur. Deux filtres sont fournis avec le ventilateur. Peut être combiné avec un filtre à gaz.
- Filtre à particules P3 R (PAPR-P3), numéro de modèle SR 710. Étant pourvu d'un filetage, il ne nécessite pas d'adaptateur. Ne peut pas être combiné avec un filtre à gaz.

- Filtre à gaz A2 (PAPR-A2), numéro de modèle SR 518. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre à gaz ABE1 (PAPR-ABE1), numéro de modèle SR 515. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre à gaz A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), numéro de modèle SR 597. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre combiné A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA1BE2K1-Hg-P3), numéro de modèle SR 599.

#### Note !

- Les filtres utilisés ensemble doivent être du même type, c'est-à-dire 2 filtres P3 R (PAPR-P3) ou 2 filtres A2P3 R (PAPR-P3), etc.
- En cas de remplacement, les deux filtres ou filtres combinés doivent être remplacés simultanément.
- Le filtre à particules doit toujours être utilisé, soit seul, soit en combinaison avec un filtre à gaz.

#### Filtre à particules P3 R (PAPR-P3)

Sundström ne commercialise que des filtres à particules de la classe la plus élevée P3 R (PAPR-P3). Deux modèles sont disponibles pour le ventilateur SR 500, à savoir le SR 510 et le SR 710. Les filtres procurent une protection contre tous les types de particules, solides et liquides. Le préfiltre SR 510 peut être utilisé séparément ou en combinaison avec un filtre à gaz. Le modèle SR 710 ne peut pas être combiné à un filtre à gaz. Les filtres à particules peuvent être utilisés avec le même support pour préfiltre que celui utilisé avec les masques faciaux complets et les demi-masques de protection Sundström. Dans ces cas-là, le support de préfiltre standard du ventilateur est exclu. Voir 5. Liste des pièces

#### Filtres à gaz A, B, E, K, Hg

**A :** protection contre les gaz et vapeurs organiques, par exemple les solvants, ayant un point d'ébullition supérieur à +65 °C.

**B :** protection contre les gaz et vapeurs inorganiques, par exemple le chlore, l'hydrogène sulfuré et le gaz cyanhydrique.

**E :** protection contre les gaz et vapeurs acides, par exemple le dioxyde de soufre et le gaz fluorhydrique.

**K :** protection contre l'ammoniac et certaines amines, par exemple l'éthylène diamine.

**Hg :** protection contre les vapeurs de mercure. Attention ! Durée d'utilisation maximale : 50 heures.

Les filtres à gaz doivent toujours être combinés avec des filtres à particules P3 R (PAPR-P3). Presser les filtres l'un contre l'autre de manière à ce que les flèches sur le filtre à particules soient orientées vers le filtre à gaz. Fig. 21.

#### Le filtre combiné SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) protège contre les pollutions susmentionnées et protège en outre contre les vapeurs de mercure (Hg). En situation de protection contre les vapeurs de mercure, la durée d'utilisation est limitée à 50 heures.

#### Préfiltre

Le préfiltre protège le filtre principal d'un colmatage trop rapide. Il s'insère dans le support de préfiltre. Les supports de préfiltres protègent également les filtres principaux contre les dommages dus au maniement.

**Note !** Le préfiltre doit uniquement être utilisé en tant que tel. Il ne peut en aucun cas remplacer le filtre à particules.

## 3.5 Montage

### a) Batterie

À la livraison, les terminaux de la batterie insérée dans le ventilateur sont recouverts d'un ruban protecteur. Libérer la batterie et retirer le ruban.

- Retirer la batterie pour pouvoir la charger.

Fig. 5, 6, 7, 8.

La charge se déroule automatiquement en trois séquences.

Fig. 9.

1. LED orange.
2. LED jaune.
3. LED verte.

- Une fois la charge terminée, débrancher la fiche de la prise avant de retirer la batterie du chargeur.
- Réintroduire la batterie dans son compartiment. Vérifier que la batterie est bien enfoncée jusqu'au fond et que son verrou est fonctionnel.

### Attention !

- Recharger toujours la batterie avant qu'elle soit entièrement déchargée.
- Le chargeur ne doit être utilisé que pour les batteries des ventilateurs SR 500.
- La batterie ne doit être chargée qu'avec un chargeur Sundström d'origine.
- Le chargeur ne doit être utilisé qu'à l'intérieur d'un local.
- Le chargeur ne doit pas être recouvert lorsqu'il fonctionne.
- Le chargeur doit être protégé de l'humidité.
- Ne jamais court-circuiter la batterie.
- Ne jamais essayer de démonter la batterie.
- Ne jamais exposer la batterie à une flamme. Risque d'explosion et/ou d'incendie.

### b) Ceinture

- Assembler la ceinture Fig. 10, 11, 12.

**Note !** Examiner les illustrations avec attention afin d'éviter de monter la ceinture à l'envers ou devant-derrière.

### c) Flexible d'alimentation en air

Lire attentivement les notices d'utilisation du dispositif de protection respiratoire.

Masque complet SR 200 :

- Assembler le flexible entre le masque complet SR 200 et le ventilateur SR 500 Fig. 13, 14, 15.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

Demi-masque SR 900 :

- Assembler le flexible entre le demi-masque SR 900 et le ventilateur SR 500. Fig. 16, 17.
- Vérifier que le flexible est bien raccordé.

### d) Filtres à particules/filtres combinés

Il convient de toujours utiliser simultanément deux filtres ou deux filtres combinés de même type et de la même classe.

#### 1. Filtre à particules SR 510

- Contrôler que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et intacts. Fig. 18.
- Emboîter le filtre à particules sur l'adaptateur de filtre. Ne pas appuyer sur le centre du filtre, ceci pourrait endommager le papier filtre. Fig. 19.

- Visser l'adaptateur dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 20.
- Placer un préfiltre dans le support de préfiltre. Fig. 21.
- Emboîter le support de préfiltre sur le filtre à particules. Fig. 22.

## 2. Filtre à particules SR 710

- Contrôler que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et intacts. Fig. 18.
- Visser l'adaptateur dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 20.
- Placer un préfiltre dans le support de préfiltre. Fig. 21.
- Emboîter le support de préfiltre sur le filtre à particules. Fig. 22.

## 3. Filtrés combinés

- Contrôler que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et intacts. Fig. 18.
- Emboîter le filtre à particules sur le filtre à gaz. Les flèches sur le filtre à particules doivent être orientées vers le filtre à gaz. Ne pas appuyer sur le centre du filtre, ceci pourrait endommager le papier filtre. Fig. 19.
- Visser le filtre combiné dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 24.
- Placer un préfiltre dans le support de préfiltre. Fig. 21.
- Emboîter le support de préfiltre sur le filtre combiné. Fig. 25.

Le filtre SR 599 est constitué d'un filtre à gaz et d'un filtre à particules combinés et il se visse directement dans le porte-filtre du ventilateur. Procéder comme susmentionné.

### e) Kit de bouchons

Le kit de bouchons est utilisé pour le nettoyage ou la décontamination du ventilateur et évite la pénétration d'eau et de poussière dans le boîtier du ventilateur. Débranchez le tuyau respiratoire et les filtres, puis installez les bouchons. Fig. 42.

## 3.6 Fonctionnement/performance

### Démarrage/arrêt

- Pour démarrer le ventilateur, il suffit d'une pression sur le bouton de commande. Fig. 26.
- Les symboles s'allument sur l'écran, le signal acoustique retentit et le vibreur produit une vibration. Fig. 27.
- Sur l'écran, le symbole de la batterie indique la capacité de la batterie.
  - o Vert continu : > 70 %
  - o Vert clignotant : 50-70 %
  - o Jaune continu : 20-50 %
  - o Rouge clignotant : < 20 %
- Le ventilateur démarre en mode de fonctionnement normal (175 l/min).  
Une nouvelle pression sur le bouton de commande enclenche le mode de vitesse accélérée (240 l/min).
- Pour arrêter le ventilateur, maintenir le bouton de commande enfoncé pendant environ deux secondes.

## Symboles sur l'écran

Fig. 28

- Batterie : Indique la capacité de la batterie au démarrage et lorsque la capacité de batterie est insuffisante.
- Petite pale de ventilateur : S'allume en vert en cours de fonctionnement normal.
- Grande pale de ventilateur : S'allume en vert en cours de fonctionnement accéléré.
- Triangle d'avertissement : S'allume en rouge si la circulation d'air est bloquée ou si les filtres sont bouchés.

## Système d'avertissement/signaux d'alarme

### • Débit d'air entravé

- o Un signal acoustique pulsant retentit.
- o Le vibreur intégré est activé.
- o Le triangle d'avertissement rouge clignote sur l'écran.

**Action :** interrompre aussitôt le travail, quitter les lieux et inspecter l'équipement.

### • Filtrés à particules colmatés

- o Un signal acoustique continu retentit pendant environ cinq secondes.
- o Le vibreur intégré est activé pendant cinq secondes.
- o Le triangle d'avertissement rouge clignote sur l'écran.

Le triangle d'avertissement clignote de manière continue, tandis que les autres signaux, à savoir le signal sonore et la vibration, sont répétés à 80 secondes d'intervalle.

**Action :** interrompre aussitôt le travail, quitter les lieux et remplacer les filtres.

**Note !** Aucun signal n'est activé lorsque les filtres à gaz sont saturés. Pour toute information sur le remplacement des filtres à gaz, consulter la section « 3.4 Filtrés » et les consignes d'utilisation fournies avec les filtres.

### • Lorsque la capacité de la batterie est descendue d'environ 5 % au-dessous de la valeur nominale

- o Un signal acoustique retentit deux fois de suite à deux secondes d'intervalle.
- o Le vibreur intégré est activé deux fois à deux secondes d'intervalle.
- o Sur l'écran, le symbole de la batterie clignote en rouge.

Le symbole de la batterie clignote de manière continue, tandis que les autres signaux sont répétés à 30 secondes d'intervalle jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'une minute avant que la batterie soit entièrement déchargée. Le signal acoustique devient alors intermittent.

**Action :** interrompre aussitôt le travail, quitter les lieux et remplacer/charger la batterie.

## 3.7 Contrôle de fonctionnement

Le débit doit être contrôlé avant chaque utilisation du ventilateur.

### Contrôle du débit minimum - MMDf

- Contrôler que le ventilateur est complet, correctement monté, soigneusement nettoyé et en parfait état.
- Démarrer le ventilateur.

- Placer l'équipement de protection respiratoire dans le débitmètre.
  - Flexible d'alimentation en air SR 550 en PU et SR 951 PU: Serrer la partie inférieure de la poche pour assurer l'étanchéité autour du flexible d'alimentation en air.
  - Flexible d'alimentation en air SR 551 en caoutchouc et flexible d'alimentation en air SR 952 en polyuréthane: Serrer la partie inférieure de la poche pour assurer l'étanchéité autour de la fixation supérieure du flexible d'alimentation en air. Fig. 29.

**Note ! Il ne faut pas serrer le flexible d'alimentation en air lui-même pour éviter d'interrompre le débit d'air ou de nuire à l'étanchéité.**

- Saisir le tube du débitmètre avec l'autre main de manière qu'il sorte verticalement de la poche. Fig. 30.
- Contrôler la position de la bille dans le tube. Elle doit flotter à la hauteur, ou juste au-dessus, du repère supérieur marqué 175 l/min. Fig. 31.

**Si le débit minimum n'est pas atteint, vérifier que**

- le débitmètre est tenu verticalement,
- la bille n'est pas coincée,
- l'étanchéité du sac autour du tuyau est satisfaisante.

#### Contrôle de la fonction d'alarme

L'utilisateur doit être averti en cas d'entrave au débit d'air.

- Interrompre le débit d'air en serrant la partie supérieure de la poche ou en obturant l'orifice de sortie du débitmètre. Fig. 32.
- Le ventilateur doit alors émettre des signaux sonores et lumineux, ainsi que des vibrations.
- Lorsque l'air peut à nouveau s'écouler librement, les signaux d'alarme cessent automatiquement dans un délai de 10-15 secondes.

### 3.8 Mise en place

Une fois les filtres insérés, le contrôle de performance effectué et l'équipement de protection raccordé, le dispositif peut être mis en place. Lire le mode d'emploi de l'équipement de protection respiratoire avant de le mettre en place.

- Mettre en place le ventilateur et régler la ceinture de sorte qu'il soit bien fixé, sans gêner, au bas du dos. Fig. 33.
- Démarrer le ventilateur.
- Mettre en place l'équipement de protection respiratoire sur le visage.
- Vérifier que le flexible d'alimentation en air descend le long du dos et n'est pas vrillé. Fig. 33.

À noter que dans le cas d'un masque complet, le flexible doit faire le tour de la taille avant de remonter le long de la poitrine. Fig. 34.

Dans le cas d'un demi-masque, le flexible doit remonter le long du dos et sur les épaules. Flexible SR 951, voir fig. 35. Flexible SR 952, voir fig. 36.

### 3.9 Enlèvement

Quitter la zone polluée avant d'enlever l'équipement de protection respiratoire.

- Retirer l'équipement de protection respiratoire.
- Arrêter le ventilateur.
- Dégrafer la ceinture et retirer le ventilateur.

Après utilisation, l'équipement doit être nettoyé et contrôlé. Voir 4. Entretien.

## 4. Entretien

La responsabilité du nettoyage et de l'entretien de l'équipement doit être confiée à un spécialiste compétent.

### 4.1 Nettoyage

Pour l'entretien quotidien, il est recommandé d'utiliser la serviette de nettoyage Sundström SR 5226. Pour un nettoyage ou une décontamination plus approfondi(e), procéder comme suit :

- Assembler le kit de bouchons. Voir 3.5 e.
  - Utiliser une brosse souple ou une éponge imbibée d'une solution d'eau et de liquide pour la vaisselle ou similaire.
  - Rincer ensuite et laisser sécher.
- Note!** Ne jamais utiliser de solvant.

### 4.2 Stockage

Après nettoyage, l'équipement doit être stocké dans un emplacement sec et propre, à température ambiante normale. Éviter la lumière directe du soleil. Le débitmètre peut être retourné comme un gant et peut servir de sac de rangement pour l'équipement de protection respiratoire.

### 4.3 Schéma d'entretien

Le schéma suivant décrit les recommandées procédures de maintenance minimales requises afin de préserver l'état opérationnel de l'équipement.

	Avant utilisation	Après utilisation	Une fois par
Contrôle visuel	●	●	
Contrôle de fonctionnement	●		●
Nettoyage		●	
Remplacement des joints du ventilateur			●

### 4.4 Pièces de rechange

Utiliser exclusivement des pièces de rechange Sundström d'origine. N'apporter aucune modification à l'équipement. L'utilisation de pièces pirates ou une modification effectuée au niveau de l'équipement peut réduire son efficacité et rendre caduques les agréments dont il fait l'objet.

#### 4.4.1 Remplacement des filtres à particules/filtres à gaz/filtres combinés

Les filtres à particules doivent être remplacés au plus tard lorsqu'ils sont obstrués. Le ventilateur détecte alors cette situation et en avertit l'utilisateur comme indiqué à la section 3.6 Fonctionnement/performance. Les filtres à gaz doivent de préférence être remplacés conformément au calendrier prédéfini. À défaut de mesures effectuées sur le lieu de travail, le remplacement doit intervenir une fois par semaine ou plus fréquemment si l'utilisateur décèle une saveur ou une odeur anormale.

Ne pas oublier que les deux filtres/filtres combinés doivent impérativement être remplacés en même temps et être du même type et de la même classe. Procéder comme suit :

- Arrêter le ventilateur.
- Dévisser le filtre/filtre combiné.
- Dégager le support de préfiltre. Fig. 37.
- Remplacer le préfiltre dans son support. Nettoyer si nécessaire.



- Pour dégager le filtre à particules SR 510 de l'adaptateur, procéder comme suit.
  - Saisir le filtre d'une main.
  - Placer le pouce de l'autre main sur le revers de l'adaptateur au niveau du trou semi-circulaire. Fig. 38.
  - Retirer le filtre. Fig. 39.
- Pour dégager le filtre à particules SR 510 du filtre à gaz, procéder comme suit.
  - Saisir le filtre à gaz d'une main.
  - Insérer une pièce de monnaie ou un quelconque autre objet plat, par exemple l'adaptateur de filtres, dans le joint entre le filtre à particules et le filtre à gaz.
  - Retirer le filtre. Fig. 40.
- Mettre en place les nouveaux filtres/filtres combinés. Voir 3.5 d.

## 4.4.2 Remplacement des joints

Les joints dans la monture du filtre du ventilateur empêchent l'air pollué d'être aspiré dans le ventilateur. Ils doivent être remplacés une fois par an ou plus fréquemment s'ils présentent des signes d'usure ou de vieillissement. Procéder comme suit :

- Arrêter le ventilateur.
- Dévisser les filtres.
- Les joints comportent une gorge circulaire et sont emboîtés sur une bride située sous le filetage du porte-filtre. Fig. 41.
- Sortir le joint usé.
- Mettre en place le nouveau joint sur la bride. Vérifier qu'il est correctement positionné sur tout son pourtour.

## 5. Liste des pièces

Fig. 2.

N° de Pièce	Référence pièce
1. Cagoule SR 561	H06-5012
2. Cagoule SR 562	H06-5112
3. Cagoule SR 520 M/L	H06-0212
3. Cagoule SR 520 S/M	H06-0312
4. Cagoule SR 530	H06-0412
5. Masque SR 540	H06-0512
6. Masque complet SR 200, visière PC	H01-1212
6. Masque complet SR 200, visière en verre	H01-1312
7. Demi-masque SR 900 (taille S)	H01-3012
7. Demi-masque SR 900 (taille M)	H01-3112
7. Demi-masque SR 900 (taille L)	H01-3212
8. Écran de soudage SR 590	H06-4012
9. Casque avec visière SR 580	H06-8012
10. Écran de soudage/casque avec visière SR 584/SR 580	H06-8310
11. Flexible PU SR 550	T01-1216
11. Flexible en caoutchouc SR 551	T01-1218
12. Flexible SR 951	T01-3003
13. Flexible jumelé SR 952	R01-3009
14. Écran plaqué or SR 587	R06-0824
15. Écran 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Écran 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Débitmètre SR 356	R03-0346
17. Disque d'acier SR 336	T01-2001
18. Kit d'amiante SR 509	T06-0105
19. Poche de stockage SR 505	T06-0102
20. Batterie standard STD, 2,2 Ah	R06-0108

21. Batterie HD - 3,6 Ah	T06-0101
21. Chargeur de batterie SR 513	R06-0103
22. Ceinture SR 508	R06-0101
22. Ceinture en caoutchouc SR 504	T06-0104
23. Ceinture en cuir SR 503	T06-0103
24. Harnais SR 552	T06-0116
25. Ventilateur SR 500, seul	R06-0110
26. Joint pour ventilateur	R06-0107
27. Support de préfiltre SR 512	R06-0106
28. Préfiltre SR 221	H02-0312
29. Filtre à particules P3 R, SR 510	H02-1312
30. Adaptateur de filtre SR 511	R06-0105
31. Support de préfiltre SR 5153	R01-0604
32. Filtre à particules P3 R, SR 710	H02-1512
33. Filtre à gaz A2, SR 518	H02-7012
34. Filtre à gaz ABE1, SR 515	H02-7112
35. Filtre à gaz A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Filtre combiné A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Couvercle anti-éclaboussures SR 514	T06-0114
38. Kit de bouchons	R06-0703

## 6. Signification des symboles



Recyclable



Voir la notice d'utilisation



Ne pas jeter avec les déchets ordinaires



0194

Label CE

La Certification INSPEC entretient Ltd.



Classe d'isolation 2



Pression et température compensées

## 7. Produits usés

Le ventilateur contient une carte à circuits imprimés avec des composants électroniques, dont une petite quantité recèle des substances toxiques. La batterie ne contenant ni mercure, ni cadmium ni plomb, elle n'est pas considérée comme un déchet nocif pour l'environnement. Les pièces en plastique sont identifiées par le code de l'équipement. Pour garantir la manipulation, la collecte et le recyclage appropriés, les ventilateurs usagés doivent être confiés à des centres de recyclage. Prendre contact avec les autorités locales pour connaître le centre de recyclage le plus proche. Pour le recyclage, respecter toutes les réglementations locales. Le recyclage adéquat du produit contribue à l'utilisation efficace des ressources naturelles.

## 8. Homologations

- Le modèle SR 500, en combinaison avec l'écran facial SR 540, l'écran de soudage SR 590, le casque avec visière SR 580, le casque avec visière SR 580 équipé de l'écran de soudage SR 584, les cagoules SR 520, SR 530, SR 561 ou SR 562, est homologué dans la classe TH3, selon la norme EN 12941.
- Le ventilateur SR 500 utilisé en combinaison avec le masque complet SR 200 ou le demi-masque SR 900 est homologué dans la classe TM3 selon la norme EN 12942.
- Le ventilateur SR 500 satisfait aux critères de la norme EN 61000-6-3 relative aux émissions et de la norme EN 61000-6-2 relative à l'immunité, ce qui le met en conformité avec la directive CEM 2004/108/CEE.
- L'indice d'étanchéité des composants électroniques est homologué selon la classification IP67 selon la norme IEC/EN 60529.

Le certificat d'homologation CE a été délivré par l'organisme notifié N° 0194. L'adresse se trouve au dos de la notice.

# SR 500 ventilátor egység

HU

1. Általános tudnivalók
2. Műszaki adatok
3. Használat
4. Karbantartás
5. Alkatrészek jegyzéke
6. A szimbólumok magyarázata
7. A termékek leselejtezése
8. Teljesített előírások

## 1. Általános tudnivalók

Az SR 500 egy akkumulátoros ventilátor egység, amely szűrővel és jóváhagyott fejrészsel a Sundström EN 12941 vagy 12942 szabványnak megfelelő, ventilátoros légszívóeszközrendszerének, valamint a Sundström AS/NZS 1716:2012 szabványnak megfelelő akkumulátoros légtisztító légzőkészülék rendszer (PAPR) részét képezi.

Használat előtt a jelen útmutató mellett a szűrő és a fejrész felhasználói útmutatóját is figyelmesen el kell olvasni.

A ventilátor egységet szűrővel kell ellátni. A szűrt levegő a légzőcsővön át jut a fejrészbe.

Az atmoszférikusról nagyobb nyomás megakadályozza, hogy a környezetből szennyezőanyagok jusssanak a fejrészbe.

A légzőkészüléket mindig légszívóeszköz program részeként kell használni. További tudnivalókkal az EN 529:2005 vagy az AS/NZS 1715:2009 szabvány szolgál.

Az ezekben a szabványokban foglalt iránymutatás rávilágít a légszívóeszköz-programok fontos szempontjaira, de nem helyettesíti a nemzeti vagy helyi előírásokat.

Ha bizonytalan a készülék kiválasztásával vagy ápolásával kapcsolatban, érdeklődjön a munkafelügyelőnél az értékesítési helyen. A Sundström Safety AB technikai szolgáltatási osztálya ugyancsak készséggel nyújt felvilágosítást.

### 1.1. Alkalmazások

Az SR 500 eszköz alternatív szűrős légszívóeszkömként használható minden olyan helyzetben, ahol ez javasolt. Ez különösen érvényes a nehéz, a meleg környezetben végzett és a hosszú időtartamú munkákra.

A szűrők és a fejrész kiválasztásakor többek között az alábbi tényezőket kell figyelembe venni:

- Robbanásveszélyes légkör kialakulásának lehetősége
  - A szennyezőanyagok típusa
  - Koncentráció
  - A munka intenzitása
  - Védelmi követelmények a légszívó eszköz mellett
- A kockázatelemzést olyan személynek kell elvégeznie, aki megfelelő képzettséggel és jártassággal rendelkezik az adott területen.

### 1.2 A rendszer leírása

#### Ventilátor egység

Az SR 500 jellemzői a következők:

- Működési idő max. 13 óra.
- Litium-ion akkumulátor, amely legalább 500 töltési cikluson keresztül használható.
- Ugyanaz a kezelőszerv használatos az indításra, leállításra és a működési állapot kiválasztására.

- Kijelző egyértelmű szimbólumokkal.
- Vibrációs és Hang/fényjelzéses riasztás a levegőáramlás akadályoztatása esetén.
- Automatikus levegőáram-szabályozás légnyomás- és hőmérséklet-kompenzációval.
- Két szűrővel/kombinált szűrővel használható.
- Használható kámszával, arcvédővel, hegesztőmaszkkal, félárlarc, teljes árlarc, arcvédős sisakkal, vagy arcvédős sisakkal és hegesztőmaszkkal.

#### Szűrők

Lásd 3.4.

#### Légzőcső

A légzőcső nem tartozik a ventilátor egység tartozékai közé, azt a megfelelő fejrészsel együtt szállítják.

Az SR 200 teljes árlarchoz tartozó légzőcső külön vásárolható meg.

A fél- és a teljes árlarchoz tartozó légzőcső külön vásárolható meg.

#### Fejrész

A megfelelő fejrész kiválasztása a munkakörnyezettől, a munka intenzitásától, és a szükséges védelmi faktortól függ. Az SR 500 egységhez a következő fejrészek érhetők el:

- TH3 osztályú kámsza, típusszám: SR 520.
- TH3 osztályú kámsza, típusszám: SR 530.
- TH3 osztályú kámsza, típusszám: SR 561.
- TH3 osztályú kámsza, típusszám: SR 562.
- TH3 osztályú arcvédő, típusszám: SR 540.
- TH3 osztályú hegesztőmaszk, típusszám: SR 590.
- TM3 osztályú teljes árlarc, típusszám: SR 200.
- TM3 osztályú félárlarc, típusszám: SR 900.
- TH3 osztályú arcvédős sisak, típusszám: SR 580.
- TH3 osztályú hegesztőmaszk arcvédős sisakkal, típusszám: SR 584/SR 580.
- TH3 osztályú aranybevonatú maszk arcvédős sisakkal, típusszám: SR 587/SR 580.
- TH3 osztályú 2/3-os EN 3 hegesztőmaszk arcvédős sisakkal, típusszám: SR 588-1/SR 580.
- TH3 osztályú 2/3-os EN 5 hegesztőmaszk arcvédős sisakkal, típusszám: SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Figyelmeztetések/korlátozások

#### Figyelmeztetések

A készülék nem használható:

- Kikapcsolt állapotban. Ebben a rendellenes helyzetben a készülék semmilyen védelmet nem nyújt, a fejrészben gyorsan felhalmozódhat a szén-dioxid, és oxigénhiány léphet fel.
- Ha a környező levegő nem rendelkezik normál oxigéntartalommal.
- Ha a szennyezőanyagok ismeretlenek.
- Egészséget közvetlenül veszélyeztető (IDLH) környezetben.
- Oxigénben és oxigénnel dúsított levegőben.
- Ha nehézséget okoz a lélegzés.
- Ha érezhető a szennyezőanyagok szaga vagy íze.
- Ha szédülést, hányingert vagy egyéb diszkomfort érzést tapasztal.

#### Korlátozások

- Az SR 500 ventilátor egységet mindig két

részecskeszűrővel vagy két kombinált szűrővel, vagy két azonos típusú gázsűrővel és két részecskeszűrővel kell használni.

- Ha a felhasználó nagyon nagy intenzitású munkát végez, belégzőskor elővákuum alakulhat ki a fejrészben, ami a fejrészbe történő beszívárgás veszélyével jár.
- A védelmi tényező csökkenhet, ha a készüléket erős szélben használják.
- Ne feledje, hogy a légzőcső hurkot képezhet, és beakadhat valamibe.
- Soha ne emelje vagy hordozza a készüléket a légzőcsőnél fogva.
- A szűrőket nem szabad közvetlenül a fejrészre erősíteni.
- Csak Sundström szűrőket használjon.
- A felhasználónak ügyelnie kell arra, hogy a szűrő használatakor ne keverje össze a szűrőn szereplő, EN 12941 és EN 12942 szabványnak megfelelő jelöléseket az SR 500 ventilátoregység besorolásával.

## 2. Műszaki adatok

### Légáramlás sebessége

Normál működés esetén a légáramlás sebessége legalább 175 l/perc, ami a gyártó által javasolt minimális áramlási sebesség vagy MMDF.

Túlnyomásos üzemmód esetén a levegőáramlás 240 l/min.

A ventilátor egység automatikus áramlásszabályozó rendszere az üzemelés során végig állandó értéken tartja ezeket az áramlási sebességeket.

### Akkumulátorok

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, lítium-ion.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, lítium-ion.

- Az STD akkumulátor töltési ideje körülbelül 1,5 óra.
- A HD akkumulátor töltési ideje körülbelül 2 óra.
- Az akkumulátor körülbelül 500 töltési-merítési cikluson át használható.
- A töltéshez nem kell megvárni, amíg az akkumulátor lemerül.

### Üzemidő

Az üzemidő a hőmérséklettől, valamint az akkumulátor és a szűrők állapotától függően változhat.

Az alábbi táblázat a várható üzemidőket ismerteti ideális körülmények esetén.

STD	HD	Szűrő	Légáramlás sebessége	Várható üzemidő
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/perc	8 h/7 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/perc	13 h/12 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	240 l/perc	8 h/7 h*
●		A1BE2K1P3 (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/perc	5 h/4 h*
	●	A1BE2K1P3 (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/perc	8,5 h/7,5 h*
	●	A1BE2K1P3 (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/perc	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Felhasználhatósági időtartam

A készülék felhasználhatósági időtartama a gyártás dá-

tumától számított 5 év. Az akkumulátort azonban évente legalább egyszer fel kell tölteni.

### Nyomás- és hőmérséklet-tartomány

- Tárolási hőmérséklet. 3. ábra
- Üzemeltetési feltételek. 4. ábra

## 3. Használat

### 3.1. Kicsomagolás

Ellenőrizze a csomagjegyzék alapján, hogy a készülék hiánytalan-e, és nem sérült-e meg a szállítás során.

### 3.2. Csomagjegyzék

1. ábra
- SR 500 ventilátor egység, tartozék nélkül
- Akkumulátor, STD
- Akkumulátortöltő SR 513
- Szűj SR 508
- P3 R részecskeszűrő SR 510, 2x
- Szűrőadapterek SR 511, 2x
- Előszűrők SR 221, 10x
- Előszűrő tartó SR 512, 2x
- Áramlásmérő SR 356
- Felhasználói útmutató
- Törlőkendő SR 5226
- Dugókészlet

### 3.3 Akkumulátor

Az új akkumulátorokat fel kell tölteni az első használat előtt. Lásd a 3.5. Összeszerelés szakaszt

### 3.4. Szűrők

A szűrők/kombinált szűrők kiválasztása többek között a szennyezőanyagok típusától és koncentrációjától függ. A ventilátor egységet csak részecskeszűrőkkel, vagy részecskeszűrők és gázsűrők kombinációjával lehet használni.

Az SR 500 egységhez a következő szűrők érhetőek el:

- Részecskeszűrő P3 R (PAPR-P3), típusszám: SR 510. Adapterrel használható. A ventilátor egységhez két szűrő tartozik. Ezek gázsűrővel kombinálhatók.
- Részecskeszűrő P3 R (PAPR-P3), típusszám: SR 710. Menetes, nincs szükség adapterre. Nem kombinálhatók gázsűrővel.
- Gázsűrő A2 (PAPR-A2), típusszám SR 518. Részecskeszűrővel kell kombinálni.
- Gázsűrő ABE1 (PAPR-ABE1), típusszám SR 515. Részecskeszűrővel kell kombinálni.
- Gázsűrő A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), típusszám SR 597. Részecskeszűrővel kell kombinálni.
- Kombinált szűrő A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), típusszám SR 599.

### Fontos!

- A használt szűrőknek azonos típusúnak kell lenniük, pl. mindkettő P3 R (PAPR-P3) vagy A2P3 R (PAPR-P3).
- Szűrők cseréjekor mindkét szűrőt/kombinált szűrőt egyszerre kell cserélni.
- A részecskeszűrőt mindig használni kell – vagy különállóan, vagy gázsűrővel kombinálva.

### P3 R (PAPR-P3) részecskeszűrő

A Sundström kizárólag a legmagasabb, P3 R(-

PAPR-P3) osztályba tartozó részecskeszűrőket forgalmaz. Két típus érhető el az SR 500 ventilátor egységre, az SR 510 és az SR 710. A szűrők minden típusú, mind szilárd, mind folyékony részecskére ellen védelmet nyújtanak. Az SR 510 különállóan, vagy gázsűrővel kombinálva használható. Az SR 710 nem kombinálható gázsűrővel. A részecskeszűrők ugyanazzal az előszűrő tartóval használhatók, amit a Sundström álarckokhoz használnak. Ebben az esetben a ventilátor szabványos előszűrő tartóját nem kell használni. Lásd 5. Alkatrészek jegyzéke.

### A, B, E, K, Hg gázsűrők

Az **A** típus +65 °C fölötti forráspontú szerves gázok és gőzök ellen nyújt védelmet, mint pl. oldószerek.

A **B** típus szerves gázok és gőzök ellen nyújt védelmet, mint pl. klór, hidrogén-szulfid és hidrogén-cianid.

Az **E** típus savas gázok és gőzök ellen nyújt védelmet, mint pl. kén-dioxid és hidrogén-fluorid.

A **K** típus ammónia és bizonyos amidok, mint pl. etilén-diamin ellen nyújt védelmet.

A **Hg** típus higanygőz ellen nyújt védelmet. Figyelem! Maximum 50 órán át használható.

A gázsűrőket minden esetben P3 R (PAPR-P3) részecskeszűrőkkel kell kombinálni. Nyomja össze a két szűrőt úgy, hogy a részecskeszűrőn levő nyílak a gázsűrő felé mutassanak. 21. ábra.

### SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R kombinált szűrő, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

A fent említett ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) szennyeződések ellen véd, valamint Hg, higanygőz ellen. Higanygőz elleni védelem esetén a használati időtartam 50 órára korlátozódik.

### Előszűrő

Az előszűrő tartó védi a fő szűrőt a gyors eldugulástól. Helyezze be az előszűrő tartót. Az előszűrő tartók emellett mechanikai sérülés elleni védelmet nyújtanak a főszűrőknek.

**Fontos!** Az előszűrő csak előszűrőként használható.

Semmilyen körülmények között nem pótolhatja a részecskeszűrőt.

## 3.5. Összeszerelés

### a) Akkumulátor

Szállításkor a ventilátor egységben található akkumulátor csatlakozóit védőszalag borítja. Távolítsa el az akkumulátort és vegye le a védőszalagot.

- Vegye ki az akkumulátort, és tölts fel. 5., 6., 7., 8. ábra

A töltő automatikusan három fázisban hajtja végre a töltést.

9. ábra.

1. Narancssárga LED.
2. Sárga LED.
3. Zöld LED.

- A töltés befejezésekor húzza ki a dugót az aljzatból mielőtt szétcsatlakoztatná az akkumulátort és a töltőt.
- Tolja vissza az akkumulátort az akkumulátortartóba. Ellenőrizze, hogy az akkumulátort olyan mélyre tolta be, amennyire csak lehet, és az megfelelően rögzült.

### Figyelem!

- Mindig még a teljes lemerülése előtt tölts fel az

akkumulátort.

- A töltő csak az SR 500 készülékbe való akkumulátorok töltésére használható.
- Az akkumulátort csak eredeti Sundström töltővel tölthető.
- A töltő csak beltéri használatra alkalmas.
- Használat közben a töltőt nem szabad letakarni.
- A töltőt óvni kell a nedvességtől.
- Soha ne zárja rövidre az akkumulátort.
- Soha ne próbálja meg szétszedni az akkumulátort.
- Soha ne tegye ki az akkumulátort nyílt láng hatásának. Ez robbanás-, illetve tűzveszélyt okoz.

### b) Tartósíj

- Erősítse fel a szíjat. 10., 11., 12. ábra.

**Fontos!** Figyelmesen nézze meg az ábrákat, hogy a szíjat ne fejjel lefelé vagy a hátuljával előre fordítva helyezze fel.

### c) Légzőcső

Olvassa el figyelmesen a fejrészhez mellékelt felhasználói útmutatót.

SR 200 teljes álarck:

- Kösse össze az SR 200 teljes álarcot és az SR 500 ventilátor egységet a tömlővel. 13., 14., 15. ábra.
- Ellenőrizze, jól rögzítette-e a tömlőt.

SR 900 félálarck:

- Kösse össze az SR 900 félálarcot és az SR 500 ventilátoregységet a légzőcsővel. 16. és 17. ábra.
- Ellenőrizze, hogy jól rögzítette-e a légzőcsövet.

### d) Részecskeszűrők/kombinált szűrők

Minden esetben megegyező típusú és osztályú két szűrőt, vagy kombinált szűrőt kell egyszerre használni.

#### 1. SR 510 részecskeszűrő

- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglatában a helyükön vannak-e a tömitések, és jó-e az állapotuk. 18. ábra.
- Pattintsa fel a részecskeszűrőt a szűrőadapterre. Ne nyomja meg a szűrő közepét – ez megrongálhatja a szűrő papírját. 19. ábra.
- Csavarja fel az adaptert a szűrőcsatlakozóra úgy, hogy az adapter érintkezzen a tömitéssel. Ezután forgassa el még további 1/8 fordulattal a megfelelő szigetelés biztosítása érdekében. 20. ábra
- Helyezzen egy előszűrőt az előszűrő tartóba. 21. ábra
- Nyomja rá az előszűrő tartót a részecskeszűrőre. 22. ábra

#### 2. SR 710 részecskeszűrő

- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglatában a helyükön vannak-e a tömitések, és jó-e az állapotuk. 18. ábra.
- Csavarja a szűrőt a szűrőfoglatba, amíg az adapter hozzá nem ér a tömitéshez. Ezután még kb. 1/8 fordulattal csavarjon rajta a jó tömitettségre érdekében. 20. ábra
- Helyezzen egy előszűrőt az előszűrő tartóba. 21. ábra
- Nyomja rá az előszűrő tartót a részecskeszűrőre. 22. ábra

#### 3. Kombinált szűrők

- Ellenőrizze, hogy a ventilátor szűrőfoglatában a

helyükön vannak-e a tömítések, és jó-e az állapotuk. 18. ábra.

- Pattintsa fel a részecskeszűrőt a gázsűrűre. A részecskeszűrőn levő nyílnak a gázsűrű irányába kell mutatnia. Ne nyomja meg a szűrő közepét – ez megrongálhatja a szűrő papírját. 19. ábra.
- Csavarja fel a kombinált szűrőt a szűrőcsatlakozóra, hogy az érintkezzen a tömítéssel. Ezután forgassa el még további 1/8 fordulattal a megfelelő szigetelés biztosítása érdekében. 24. ábra.
- Helyezzen egy előszűrőt az előszűrő tartóba. 21. ábra
- Nyomja rá az előszűrő tartót a kombinált szűrőre. 25. ábra.

Az SR 599 egy kombinált gázsűrű és részecskeszűrő, amit közvetlenül a ventilátor egység szűrőcsatlakozójára kell felcsavarozni. Járjon el a fentiek szerint.

### e) Dugókészlet

A dugókészlet a ventilátor egység tisztítására vagy fertőtlenítésére szolgál, és megakadályozza, hogy a kosz vagy víz bejusson a szűrőházba.

Válassza le a légzőcsövet és a szűrőket, majd szerelje fel a dugókat. 42. ábra.

## 3.6. Üzemeltetés, működés

### Indítás és leállítás

- A ventilátor indításához nyomja meg egyszer a vezérlőgombot. 26. ábra.
- Kigyulladnak a kijelző szimbólumai, hangjelzés szólal meg, és a rezgő egység aktíválódik. 27. ábra.
- A kijelzőn lévő akkumulátor szimbólum az akku kapacitását jelzi.
  - o Zölden világít: > 70%
  - o Zölden villog: 50-70%
  - o Sárgán világít: 20-50%
  - o Pirosan villog: < 20%
- A ventilátor normál működésbe kezd (175 l/perc). A vezérlőgombbal kapcsolhat át a normál és a túlnyomásos működés (240 l/perc) között.
- A ventilátor egység kikapcsolásához tartsa nyomva a vezérlőgombot kb. két másodpercig.

### A kijelzőn megjelenő szimbólumok

28. ábra

- a) Akkumulátor: Az akkumulátor kapacitását jelzi bekapcsoláskor, valamint azt, ha az akkumulátor közel van a lemerüléshez.
- b) Kisméretű ventilátor: Normál működés során zölden világít.
- c) Nagyméretű ventilátor: Túlnyomásos működés közben zölden világít.
- d) Figyelmeztető háromszög: Pirosan világít, ha a légáramlást akadályozza valami, vagy eltömődtek a szűrők.

### Figyelmeztető rendszer; riasztások

- **Akadályozott légáramlás**
  - o Lűktestő hangjelzés hallható.
  - o A beépített rezgő egység aktíválódik.
  - o A kijelzőn kigyullad a piros figyelmeztető háromszög.

**Teendő:** Azonnal szakítsa meg a munkát, hagyja el a területet, és vizsgálja meg a készüléket.

- **Eltömődött részecskeszűrők**
  - o Öt másodperces, folyamatos hangjelzés

hallható.

- o A beépített rezgő egység öt másodpercre aktíválódik.
- o A kijelzőn kigyullad a piros figyelmeztető háromszög.

A figyelmeztető háromszög folyamatosan világít, a hangjelzés és a rezgés pedig 80 másodpercenként ismétlődik.

**Teendő:** Azonnal szakítsa meg a munkát, hagyja el a területet, és cseréljen szűrőt.

**Fontos!** A készülék nem ad figyelmeztető jelzést, ha telítődtek a gázsűrűk. A gázsűrűk cseréjével kapcsolatban lásd a 3.4 Szűrők szakaszt, és a szűrőkhöz tartozó használati utasítást.

- **5%-nál kisebb akkumulátortöltöttség**
  - o Két hangjelzés szólal meg, két másodperces szünettel.
  - o A beépített rezgő egység kétszer, két másodperces időtartamra aktíválódik.
  - o A kijelzőn pirosan villog az akkumulátorszimbólum.

Az akkumulátorszimbólum folyamatosan villog, a többi jelzés pedig 30 másodpercenként ismétlődik mindaddig, amíg körülbelül egy perc nem lesz hátra az akkumulátor teljes lemerüléséig. Ekkor szaggatott hangjelzés szólal meg.

**Teendő:** Azonnal szakítsa meg a munkát, hagyja el a területet, és cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort.

## 3.7. Működés-ellenőrzés

A ventilátor egység minden használata előtt működés-ellenőrzést kell végezni.

### Minimális légáram ellenőrzése – MMDF

- Ellenőrizze, hogy a ventilátor egység hiánytalan, helyesen felszerelt, gondosan megtisztított és sértetlen állapotban van-e.
- Indítsa be a ventilátor egységet.
- Helyezze a fejrészt az áramlásmérőbe.
  - o SR 550 és SR 951 PU légzőcső: Tömítésként kézzel szorítsa össze a tok alsó részét a légzőcső körül.
  - o SR 551 gumi és SR 952 PU légzőcső: Tömítésként kézzel szorítsa össze a tok alsó részét a légzőcső felső toldata körül. 29. ábra.

**Fontos! ne a gumicső körül szorítsa össze, mert így vagy a légáramlást fogja akadályozni, vagy nem lesz megfelelő a tömítés.**

- A másik kezében az áramlásmérő csövet tartsa úgy, hogy az függőlegesen felfelé álljon a tokból. 30. ábra.
- Figyelje meg a golyó helyzetét a csőben. A cső felső jelzésének szintjén vagy valamivel a felett kell lebegnie (175 l/perc). 31. ábra.

**Ha nem érhető el a minimális légáramlás, akkor ellenőrizze, hogy**

- az áramlásmérőt felfelé tartja,
- a golyó szabadon mozog,
- a zsák megfelelően le van zárva a cső körül.

### A riasztás működésének ellenőrzése

A készülék figyelmeztetést ad, ha valami akadályozza a légmozgást.

- Állítsa le a légáramlást a tok felső részét összeszorítva, vagy az áramlásmérő kimenetének lezárásával.

32. ábra

- A ventilátor egységnek ekkor hang- és fényjelzéssel, valamint rezgéssel riasztást kell adnia.
- Ha a légáramlás újra beindul, a riasztás 10-15 másodperc elteltével automatikusan megszűnik.

### 3.8. A készülék felvétele

A szűrők felszerelése után, a teljesítményellenőrzést és a fejrészek csatlakoztatását követően lehet felhelyezni a készüléket a felhasználóra. Felhelyezést előtt olvassa el a fejrész használati utasítását.

- Vegye fel a ventilátor egységet, és állítsa be a szíjat úgy, hogy szilárdan és kényelmesen tartsa a ventilátoregységet a dereka hátulján. 33. ábra
- Indítsa be a ventilátor egységet.
- Helyezze fel a fejrészt.
- Fontos, hogy a hátán végighúzódnó légzőcső ne legyen megtekeredve. 33. ábra

Tartsa szem előtt, hogy teljes álc használatokor a csőnek a csipő mentén kell futnia, majd felfelé a mellkasán. 34. ábra.

Félcárc használata esetén a csőnek végig kell húzódnia a hátán és a vállon. SR 951 légzőcső: lásd 35. ábra. SR 952 légzőcső: lásd 36. ábra.

### 3.9. A készülék levétele

Mielőtt levétele a készüléket, hagyja el a szennyezett területet.

- Vegye le a fejrészt.
  - Kapcsolja ki a ventilátor egységet.
  - Oldja ki a szíjat, és vegye le a ventilátor egységet.
- Használat után tisztítsa meg és ellenőrizze a készüléket. Lásd 4. Karbantartás.

## 4. Karbantartás

A készülék tisztításával és karbantartásával olyan személyt kell megbízni, aki megfelelő képzettséggel és jártassággal rendelkezik az ilyen típusú munkákban.

### 4.1. Tisztítás

A napi ápoláshoz hatású SR 5226 Sundström törülköndőt ajánljuk. Az alaposabb tisztítás és fertőtlenítés esetén az alábbiak szerint járjon el:

- Szerelje össze a dugókészletet. Lásd 3.5 e.
- Használjon puha keféet vagy szivacsot, víz és mosogatószer vagy hasonló oldatával benedvesítve.
- Öblítse le a készüléket, és hagyja száradni.

**Fontos!** Ne használjon oldószert a tisztításhoz.

### 4.2. Tárolás

A tisztítás után az eszközt tárolja tiszta, száraz helyen, szobahőmérsékleten. Óvja a közvetlen napfénytől. Az áramlásmérő kifordítható, és a fejrész tárolózsákjaként használható.

### 4.3. Karbantartási terv

A következő ütemterv mutatja be a ajánlott minimális karbantartási eljárásokat annak érdekében, hogy a készülék mindig működőképes állapotban legyen.

Használat előtt	Használat után	Évente
Használat	Használat	
Szemrevételezés	●	●
Működés-ellenőrzés	●	●
Tisztítás	●	
Ventilátortömítések cseréje		●

## 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 megfelelősége az előírásoknak.

### 4.4.1 A részecskeszűrők/kombinált szűrők cseréje

A részecskeszűrőket legkésőbb azok telítődésekor kell kicserélni. A ventilátor észleli ennek megtörténtét, és a 3.6. Működés / teljesítmény szakaszban leírt riasztást adja. A gázsűrőket lehetőség szerint az előre meghatározott ütemtervnek megfelelően kell cserélni. Ha nem végeznek méréseket a helyszínen, a gázsűrőket hetente egyszer, vagy gyakrabban kell cserélni, ha a fejrészben érezni lehet a szennyezőanyagok ízét vagy szagát. Tartsa szem előtt, hogy mindkét szűrőt/kombinált szűrőt egyszerre kell kicserélni, és azonos típusú és osztályú szűrőt kell használni. A következők szerint járjon el:

- Kapcsolja ki a ventilátor egységet.
- Csavarja ki a szűrőt / kombinált szűrőt.
- Lazítsa ki az előszűrő tartót. 37. ábra
- Cserélje ki az előszűrőt a tartóban. Szükség esetén tisztítsa meg.
- **Az SR 510 részecskeszűrő leválasztása az adapterről:**
  - Fogja meg egyik kezével a szűrőt.
  - Helyezze a másik kezének hüvelykujját az adapter alá, a félkör alakú nyílásba. 38. ábra
  - Ezután pattintsa ki a szűrőt. 39. ábra
- **Az SR 510 részecskeszűrő leválasztása a gázsűrőről:**
  - Fogja meg egyik kezével a gázsűrőt.
  - Helyezze be egy pénzérmét vagy más lapos tárgyat, pl. a szűrőadaptert a részecskeszűrő és a gázsűrő közötti csatlakozásba.
  - Ezután pattintsa ki a szűrőt. 40. ábra
- Helyezze be az új szűrőket/kombinált szűrőket. Lásd a 3.5 d. szakaszt.

### 4.4.2. A tömítések cseréje

A ventilátor egység szűrőcsatlakozóinak tömítései akadályozzák meg a szennyezett levegő bejutását a ventilátor egységbe. Ezeket évente egyszer, vagy elhasználódás esetén gyakrabban kell cserélni. A következők szerint járjon el:

- Kapcsolja ki a ventilátor egységet.
- Csavarja ki a szűrőket.
- A tömítésen egy vajat fut körbe. A tömítés a szűrőfoglatat menete alatti karimára van helyezve. 41. ábra
- Vegye ki a régi tömítést.
- Helyezze az új tömítést a karimára. Ellenőrizze, hogy a tömítés mindenhol jól illeszkedik-e a helyére.

## 5. Alkatrészek jegyzéke

2. ábra

### Cikk Alkatrész No.

Cikk Alkatrész No.	Rendelési sz.
1. Kámzsza SR 561	H06-5012
2. Kámzsza SR 562	H06-5112
3. Kámzsza SR 520 M/L	H06-0212
3. Kámzsza SR 520 S/M	H06-0312
4. Kámzsza SR 530	H06-0412
5. Arcvédő pajzs SR 540	H06-0512
6. Teljes álarc SR 200, PC arcvédő	H01-1212
6. Teljes álarc SR 200, üveg arcvédő	H01-1312
7. SR 900 S félálarc	H01-3012
7. SR 900 M félálarc	H01-3112
7. SR 900 L félálarc	H01-3212
8. Hegesztőpajzs SR 590	H06-4012
9. Arcvédős sisak SR 580	H06-8012
10. Hegesztőmaszk / arcvédős sisak SR 584/SR 580	H06-8310
11. PU-tömlő SR 550	T01-1216
11. Gumitömlő SR 551	T01-1218
12. SR 951 légzőcső	T01-3003
13. SR 952 kettős légzőcső	R01-3009
14. Aranybevonatú pajzs SR 587	R06-0824
15. 2/3-os EN 3 pajzs, 588-1	R06-0825
15. 2/3-os EN 5 maszk, SR 588-2	R06-0826
16. Aramlásmérő SR 356	R03-0346
17. Acélhálós lemez SR 336	T01-2001
18. Azbeszt készlet SR 509	T06-0105
19. Tárolók SR 505	T06-0102
20. STD Standard akkumulátor, 2,2 Ah	R06-0108
21. HD akkumulátor, 3,6 Ah	T06-0101
21. Akkumulátortöltő SR 513	R06-0103
22. Szíj SR 508	R06-0101
22. Gumiszíj SR 504	T06-0104
23. Bőrszíj SR 503	T06-0103
24. Heveder SR 552	T06-0116
25. SR 500 ventilátor egység, tartozék nélkül	R06-0110
26. Ventilátortömlés	R06-0107
27. Előszűrő tartó SR 512	R06-0106
28. Előszűrő SR 221	H02-0312
29. P3 R részecskeszűrő SR 510	H02-1312
30. Szűrőadapter SR 511	R06-0105
31. Előszűrő tartó SR 5153	R01-0604
32. P3 R részecskeszűrő SR 710	H02-1512
33. Gázsűrő A2, SR 518	H02-7012
34. Gázsűrő ABE1, SR 515	H02-7112
35. Gázsűrő A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. A1BE2K1-Hg-P3 R kombinált szűrő SR 599	H02-7312
37. Fröccsenésvédő SR 514	T06-0114
38. Dugókészlet	R06-0703

## 6. Jelmagyarázat



Újrahasznosítási szimbólumok



Tekintse meg a felhasználói útmutatót



Nem dobható a normál hulladékba



CE

0194

CE-jóváhagyó:

INSPEC Certification Services Ltd.



2. szigetelési osztály



Kompenzált nyomás és hőmérséklet

## 7. A termékek leselejtezése

A ventilátoregységben elektronikus alkatrészekből álló áramköri kártya található. Ezeknek csak csekély része tartalmaz mérgező anyagokat. Az akkumulátor nem tartalmaz higanyt, kadmiumot és ólmot, így nem minősül környezetre káros hulladéknak. A műanyag alkatrészen anyagokdó szerepel. A leselejtezett ventilátort a megfelelő kezelés, begyűjtés és újrahasznosítás érdekében le kell adni egy újrahasznosítási központban. A legközelebbi újrahasznosítási központ helyével kapcsolatban a helyi hatóságoknál érdeklődhetsz.

Tartsa be az újrahasznosításra vonatkozó helyi előírásokat. A termékek újrahasznosításával hatékonyabbá tehető a természeti erőforrások felhasználása.

## 8. Teljesített előírások

- SR 540 arcvédő pajzsral, SR 590 hegesztőpajzsral, SR 580 arcvédős sisakkal, valamint az SR 584 hegesztőmaszkkal, az SR 520, SR 530, SR 561, illetve SR 562 kámzsával és SR 580 arcvédős sisakkal használt SR 500 jóváhagyással rendelkezik az EN 12941 szabványnak megfelelően (TH3 osztály).
- Az SR 200 teljes álarccal vagy SR 900 félálarccal használt SR 500 jóváhagyással rendelkezik az EN 12942 szabványnak megfelelően (TM3 osztály).
- Az SR 500 megfelel az EN 61000-6-2 (Az ipari környezet zavartűrő) és 61000-6-3 (A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavarkibocsátási szabványa) követelményeinek, és így teljesíti az elektromágneses összeférhetőségről szóló, 2004/108 EK jelű irányelv előírásait.
- Az elektronikai részegységek vízállóság szempontjából az IEC/EN 60529 szabványnak megfelelően IP67 védelemmel rendelkeznek.

Az EK-típusjóváhagyási bizonyítványt a 0194-es azonosítószámú bejelentett szervezet állította ki. A cím a hátlapon található.



1. Generalità
2. Dati tecnici
3. Uso
4. Manutenzione
5. Elenco componenti
6. Simboli sulle etichette
7. Prodotti esausti
8. Omologazioni

## 1. Generalità

SR 500 è una ventola azionata a batteria che, insieme a filtro e sezione facciale, fa parte del sistema di protezione della respirazione con servoventola Sundström, conforme alla norma EN 12941 o EN 12942 e al sistema Sundström Powered Air Purifying Respirator (PAPR) conforme ad AS/NZS 1716:2012.

Prima dell'uso devono essere lette con cura sia le presenti istruzioni d'uso, sia quelle relative ai filtri e alla sezione facciale.

La ventola viene dotata di filtro, e l'aria filtrata viene alimentata alla sezione facciale mediante un flessibile di respirazione.

La sovrappressione che si forma impedisce l'ingresso delle sostanze inquinanti presenti nell'aria circostante.

Un programma di protezione respiratoria deve sempre prevedere adeguati dispositivi di protezione delle vie respiratorie. Per informazioni e orientamenti, fare riferimento alla norma EN 529:2005 o AS/NZS 1715:2009.

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 Campi di impiego

SR 500 è utilizzabile al posto di filtri di protezione in ogni situazione laddove questi siano raccomandati. Ciò si applica in particolare a lavori pesanti, prolungati e in ambienti caldi.

Nella scelta di filtro e sezione facciale devono essere considerati, tra l'altro, i seguenti fattori:

- Potenziale presenza di atmosfera esplosiva
- Tipi di inquinanti
- Concentrazioni
- Carico di lavoro
- Necessità di protezione oltre alla respirazione

L'analisi di rischio deve essere effettuata da persone in possesso di addestramento adatto e dotate di esperienza del settore.

### 1.2 Descrizione del sistema

#### Ventola

SR 500 possiede le seguenti caratteristiche:

- Durata di esercizio fino a 13 ore.
- Batteria agli ioni di litio che resiste a 500 cicli di carica.
- Attivazione, disattivazione e selezione della modalità di esercizio comandate mediante lo stesso pulsante.
- Display con simboli chiari.

- Allarme mediante vibrazioni e segnali acustici/luminosi in caso di ostacolo al flusso dell'aria.
- Equipaggiata con controllo automatico del flusso d'aria con compensazione per pressione aria e temperatura.
- Equipaggiata con due filtri o combinazioni di filtri.
- Usabile insieme a cappucci, schermi, schermi per saldatura, semimaschera, elmetti a maschera integrale con visiera o schermi per saldatura in combinazione con elmetto con visiera.

#### Filtri

Vedere 3.4

#### Flessibile di respirazione

Il flessibile di respirazione non è accluso alla ventola ma compreso nella relativa sezione facciale.

Il flessibile di respirazione per la maschera integrale SR 200 è acquistabile separatamente.

Il flessibile di respirazione per la semimaschera e la maschera integrale è acquistabile separatamente.

#### Sezione facciale

La scelta della sezione facciale dipende dall'ambiente e dalle mansioni di lavoro oltre che dal fattore di protezione richiesto. Per la SR 500 sono disponibili le seguenti sezioni facciali:

- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 520.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 530.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 561.
- Cappuccio classe TH3, modello n. SR 562.
- Schermo classe TH3, modello n. SR 540.
- Schermo per saldatura classe TH3, modello n. SR 590.
- Maschera integrale classe TM3, modello n. SR 200.
- Semimaschera classe TM3, modello n. SR 900.
- Elmetto con visiera classe TH3, modello n. SR 580.
- Schermo per saldatura classe TH3 in combinazione con elmetto con visiera, modello n. SR 584/SR 580.
- Schermo placcato oro classe TH3 in combinazione con elmetto con visiera, modello n. SR 587/SR 580.
- Schermo 2/3, EN 3 classe TH3 in combinazione con elmetto con visiera, modello n. SR 588-1/SR 580.
- Schermo 2/3, EN 5 classe TH3 in combinazione con elmetto con visiera, modello n. SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Avvertenze/limitazioni

#### Avvertenze

L'attrezzatura non deve essere usata:

- se la ventola è disattivata. In tale situazione anomala la ventola non dà alcuna protezione. Vi è inoltre il rischio di veloce accumulazione di anidride carbonica nella sezione facciale, con conseguente carenza di ossigeno;
- se l'aria ambiente non ha un contenuto normale di ossigeno;
- se gli agenti inquinanti sono sconosciuti;
- in ambienti che comportino rischi diretti per la salute o per la vita (IDLH);
- con ossigeno o aria arricchita con ossigeno;
- se si avverte difficoltà di respirazione;
- se si percepiscono odori o sapori dell'inquinante;
- in caso di capogiro, di nausea o di altri malesseri.

## Limitazioni

- La ventola SR 500 deve sempre essere usata con due filtri per particelle o con due filtri combinati, o con una combinazione di due filtri per gas dello stesso tipo e due filtri per particelle.
- In caso di lavoro molto pesante, durante l'inspirazione nella sezione facciale può crearsi una depressione che comporta il rischio di infiltrazioni di elementi inquinanti esterni.
- Se l'equipaggiamento viene usato in ambienti con forti velocità di vento, il fattore di protezione può risultare ridotto.
- Fare attenzione affinché il flessibile di respirazione non sia incurvato e non si impigli in oggetti circostanti.
- Non sollevare o sorreggere mai l'equipaggiamento per il flessibile di respirazione.
- I filtri non devono essere collegati direttamente alla sezione facciale.
- Usare solamente filtri originali Sundström.
- Controllare con attenzione di non confondere i marchi di conformità di un filtro determinati secondo norme diverse da EN 12941 e EN 12942 con la classificazione della ventola SR 500 quando utilizzata con questo filtro.

## 2. Dati tecnici

### Portata aria

In esercizio normale 175 l/min, che corrisponde alla portata minima raccomandata dal fabbricante o MMDF. In esercizio forzato, 240 l/min.

Il sistema automatico di controllo della portata della ventola mantiene costanti queste portate durante tutto il tempo di esercizio.

### Batterie

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, al litio.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, al litio.

- Tempo di ricarica STD, circa 1,5 ore.
- Tempo di ricarica HD, circa 2 ore.
- Durata, circa 500 cicli completi.
- Non è necessario scaricare completamente la batteria prima di ogni ricarica.

### Tempi di esercizio

I tempi di esercizio variano a seconda della temperatura e delle condizioni della batteria e del filtro.

La tabella sottostante indica i tempi di esercizio previsti in condizioni ideali.

STD	HD	Filtro	Portata aria	Tempo di esercizi previsto
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 ore/7 ore*
	●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 ore/12 ore*
		P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 ore/7 ore*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 ore/4 ore*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 ore/7,5 ore*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 ore/4 ore*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Durata di conservazione

L'attrezzatura ha una durata di conservazione di 5 anni dalla data di fabbricazione. Osservare tuttavia che la batteria deve essere caricata almeno una volta all'anno.

## Intervallo di temperatura e pressione

- Temperatura di conservazione: Fig. 3.
- Condizioni di utilizzo: Fig. 4.

## 3. Uso

### 3.1 Estrazione dall'imballo

Controllare che l'attrezzatura sia completa secondo l'elenco allegato e che non sia stata danneggiata durante il trasporto.

### 3.2 Elenco componenti

Fig. 1.

1. Ventola SR 500
2. Batteria, STD
3. Caricabatterie SR 513
4. Cintura SR 508
5. Filtro per particelle P3 R SR 510, 2x
6. Adattatore per filtro SR 511, 2x
7. Prefiltro SR 221, 10x
8. Supporto prefiltro SR 512, 2x
9. Flussometro SR 356
10. Istruzioni per l'uso
11. Salviette detergenti SR 5226
12. Kit tappo

### 3.3 Batteria

Le batterie devono essere caricate prima di usarle per la prima volta. Vedere 3.5 Montaggio.

### 3.4 Filtro

La scelta di filtri o combinazioni di filtri viene determinata, tra l'altro, dal tipo e dalla concentrazione delle sostanze inquinanti. La ventola può essere usata con il solo filtro per particelle o con una combinazione di filtro per particelle e filtro per gas.

Per la SR 500 è disponibile quanto segue:

- Filtro per particelle P3 R (PAPR-P3), modello n. SR 510. Usato con un adattatore. Sono allegati due filtri alla ventola. Può essere abbinato a un filtro per gas.
- Filtro per particelle P3 R (PAPR-P3), modello n. SR 710. Dotato di fillettatura, non richiede nessun adattatore. Non può essere abbinato a un filtro per gas.
- Filtro per gas A2 (PAPR-A2), mod. n. SR 518. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro per gas ABE1 (PAPR-ABE1), mod. n. SR 515. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro per gas A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), mod. n. SR 597. Deve essere abbinato a un filtro per particelle.
- Filtro combinato A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), mod. n. SR 599.

### N.B.!

- I filtri usati devono essere dello stesso tipo, vale a dire due P3 R (PAPR-P3) o due A2P3 R (PAPR-P3), ecc.
- I filtri/combinazioni di filtri devono essere sostituiti contemporaneamente.
- È sempre necessario usare un filtro per particelle, o separatamente o insieme a un filtro per gas.

### Filtro per particelle P3 R (PAPR-P3)

Sundström commercializza esclusivamente filtri per particelle della classe più alta P3 R (PAPR-P3). Per la ventola SR 500 sono disponibili due modelli, vale a dire SR 510 ed SR 710. I filtri proteggono da tutti i tipi di

particelle, sia solide che liquide. L'SR 510 può essere usato separatamente o in abbinamento con un filtro per gas. L'SR 710 non può essere abbinato a un filtro per gas. I filtri per particelle possono essere usati con lo stesso supporto prefiltro usato con le maschere facciali parziali e integrali Sundström. In questi casi, il supporto prefiltro standard della ventola è escluso. Vedere 5. Elenco componenti.

### Filtri per gas A, B, E, K, Hg

**A** protegge da gas e vapori organici, ad esempio solventi, con punto di ebollizione superiore a +65 °C.

**B** protegge da gas e vapori inorganici, ad esempio cloro, acido solfidrico e acido cianidrico.

**E** protegge da gas e vapori acidi, ad esempio anidride solforosa e acido fluoridrico.

**K** protegge da ammoniacale e alcune ammine, ad esempio etilendiammina.

**Hg** protegge contro vapori di mercurio. Avvertenze. Tempo massimo d'utilizzo 50 ore.

I filtri per gas devono sempre essere combinati al filtro per particelle P3 R (PAPR-P3). Comprimerli i filtri in modo che le frecce sul filtro per particelle siano rivolte verso il filtro per gas. Fig. 21.

### Filtro combinato SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Protegge contro gli inquinanti ABEK-P3 R (PAPR-A-BEK-P3) come sopra descritto e inoltre contro Hg (vapori di mercurio). In caso di uso per la protezione contro vapori di mercurio, il tempo di utilizzo è limitato a un massimo di 50 ore.

### Prefiltro

Il prefiltro protegge il filtro principale dall'intasamento eccessivo. Montare il prefiltro nel relativo supporto, per proteggere inoltre i filtri principali dai danni da manipolazione.

**N.B.!** Il prefiltro può agire soltanto da prefiltro. Non può in alcun caso sostituire il filtro per particelle.

## 3.5 Montaggio

### a) Batteria

Alla consegna la batteria è montata nella ventola, con un nastro a protezione dei poli. Staccare la batteria e rimuovere il nastro.

- Estrarre e caricare la batteria. Figg. 5, 6, 7, 8.

Il caricabatterie esegue automaticamente la carica in tre fasi.

Fig. 9.

1. LED arancione.
2. LED giallo.
3. LED verde.

- Al completamento della ricarica, estrarre la spina dalla presa prima di separare la batteria dal caricabatterie.
- Reinserrire la batteria nel relativo cavo. Controllare che la batteria sia stata inserita fino a battuta e che il relativo fermo sia applicato.

### Avvertenze.

- Caricare sempre la batteria prima che sia completamente scarica.
- Il caricabatterie deve essere usato solo per la carica di batterie per SR 500.

- La batteria deve essere caricata solo per mezzo del caricabatterie originale Sundström.
- Il caricabatterie è progettato esclusivamente per l'uso al coperto.
- Il caricabatterie non deve essere coperto mentre è in uso.
- Il caricabatterie deve essere protetto dall'umidità.
- Non cortocircuitare mai la batteria.
- Non cercare mai di disassemblare la batteria.
- Non esporre mai la batteria a fiamma aperta. Sussiste il rischio di esplosione/incendio.

### b) Cintura

- Montare la cintura. Figg. 10, 11, 12.

**N.B.!** Osservare attentamente le illustrazioni in modo tale che la cintura non venga a trovarsi capovolta o orientata in modo scorretto.

### c) Flessibile di respirazione

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso relative alla sezione facciale.

### Maschera integrale SR 200

- Montare il flessibile tra la maschera integrale SR 200 e la ventola SR 500. Figg. 13, 14, 15.
- Controllare che il flessibile sia saldamente assicurato.

### Semimaschera SR 900:

- Montare il flessibile tra la semimaschera SR 900 e la ventola SR 500. Fig. 16, 17.
- Controllare che il flessibile sia saldamente serrato.

### d) Filtro per particelle/filtro combinato

Devono sempre essere usati contemporaneamente due filtri per particelle o due combinazioni di filtri dello stesso tipo e classe.

#### 1. Filtro per particelle SR 510

- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano in sede ed integre. Fig. 18.
- Fissare a pressione il filtro per particelle all'adattatore del filtro. Evitare di caricare il centro del filtro; possono verificarsi danni alla carta del filtro stesso. Fig. 19.
- Avvitare l'adattatore nell'attacco del filtro fino a che poggia sulla guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 20.
- Montare un prefiltro nel supporto prefiltro. Fig. 21.
- Fissare a pressione il supporto prefiltro sul filtro per particelle. Fig. 22.

#### 2. Filtro per particelle SR 710

- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano in sede ed integre. Fig. 18.
- Avvitare il filtro nell'attacco del filtro fino a che poggia sulla guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 20.
- Montare un prefiltro nel supporto prefiltro. Fig. 21.
- Fissare a pressione il supporto prefiltro sul filtro per particelle. Fig. 22.

#### 3. Filtri combinati

- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano in sede ed integre. Fig. 18.
- Fissare a pressione il filtro per particelle sul filtro per gas. Le frecce sul filtro per particelle devono essere

rivolte verso il filtro per gas. Evitare di caricare il centro del filtro; possono verificarsi danni alla carta del filtro stesso. Fig. 19.

- Avvitare il filtro combinato nell'attacco del filtro fino a che poggi sulla guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 24.
- Montare un prefiltro nel supporto prefiltro. Fig. 21.
- Fissare a pressione il supporto prefiltro sul filtro combinato. Fig. 25.

Il filtro SR 599 è un filtro per gas e un filtro per particelle combinato che viene avvitato direttamente nell'attacco del filtro della ventola. Procedere come descritto sopra.

#### e) Kit tappo

Il kit tappo è utilizzato per la pulizia o la decontaminazione della ventola e impedisce l'ingresso di sporco e acqua nell'alloggiamento della ventola.

Scollegare il flessibile di respirazione e i filtri e installare i tappi. Fig. 42.

## 3.6 Esercizio/funzionamento

### Avviamento/spengimento

- La ventola viene avviata premendo sul pulsante di comando. Fig. 26.
- I simboli sul display si illuminano, viene emesso un segnale acustico e il vibratore viene attivato. Fig. 27.
- Il simbolo della batteria sul display indica la capacità della batteria.
  - o Verde fisso: > 70%
  - o Verde lampeggiante: 50-70%
  - o Giallo fisso: 20-50%
  - o Rosso lampeggiante: < 20%
- La ventola si avvia in modalità di esercizio normale (175 l/min).  
Selezionare la modalità di esercizio normale o forzata (240 l/min) tramite il pulsante di comando.
- Per spegnere la ventola, tenere premuto il pulsante di comando per circa due secondi.

### Simboli sul display

Fig. 28

- a) Batteria: indica la capacità della batteria all'avviamento e quando la batteria è in esaurimento.
- b) Ventola piccola: si illumina con una spia verde durante il normale funzionamento.
- c) Ventola più grande: si illumina con una spia verde in modalità forzata.
- d) Triangolo di avvertimento: si illumina con una spia rossa se il flusso d'aria si interrompe o se i filtri sono otturati.

### Sistema di avvertimento/segnali di allarme

- **In caso di ostruzioni del flusso d'aria**
  - o Verrà emesso un segnale acustico intermittente.
  - o Si attiverà il vibratore integrato.
  - o Lampeggerà il triangolo rosso di avvertimento sul display.

**Intervento:** interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e controllare l'attrezzatura.

- **Se i filtri antipolvere sono otturati**
  - o Verrà emesso un segnale acustico continuo per cinque secondi.
  - o Il vibratore integrato si attiverà per cinque secondi.
  - o Lampeggerà il triangolo rosso di avvertimento sul display.

Il triangolo di avvertimento lampeggerà costantemente,

mentre il segnale acustico e la vibrazione verranno ripetuti a intervalli di 80 secondi.

**Intervento:** interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e sostituire il filtro.

**N.B.!** Non si attiva alcun segnale quando i filtri per gas sono saturi. Per i dettagli sulla sostituzione dei filtri per gas, vedere la sezione 3.4 Filtri e le istruzioni d'uso a corredo dei filtri stessi.

- **Se la carica della batteria è inferiore al 5%**
  - o Verrà ripetuto un segnale acustico due volte a intervalli di due secondi.
  - o Si attiverà due volte il vibratore integrato a intervalli di due secondi.
  - o Lampeggerà il simbolo rosso della batteria sul display.

Il simbolo della batteria lampeggerà costantemente, mentre gli altri segnali sono ripetuti a intervalli di 30 secondi fino a circa un minuto prima che la batteria si scarichi completamente. Il segnale acustico diventerà in seguito un segnale intermittente.

**Intervento:** interrompere immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e sostituire/ricaricare la batteria.

## 3.7 Controllo funzionamento

Il controllo funzionamento dovrebbe essere eseguito prima di ogni utilizzo della ventola.

### Controllo della portata minima - MMDF

- Controllare che la ventola sia completa, correttamente montata, ben pulita e integra.
- Attivare la ventola.
- Mettere la sezione facciale nel flussometro.
  - o Flessibile di respirazione SR 550 e SR 951 in PU (poliuretano): stringere la parte inferiore del sacchetto sigillandola intorno al flessibile di respirazione.
  - o Flessibile di respirazione in gomma SR 551 e in poliuretano SR 952: stringere la parte inferiore del sacchetto sigillandola intorno all'attacco superiore del flessibile di respirazione. Fig. 29.

**N.B.!** Non si deve stringere intorno al flessibile di gomma in quanto ciò ostruirebbe il flusso d'aria oppure causerebbe l'impossibilità di ottenere una chiusura a tenuta corretta.

- Afferrare il tubo del flussometro con l'altra mano in modo che il tubo sia orientato verticalmente verso l'alto sul lato opposto del sacchetto. Fig. 30.
- Rilevare la posizione della pallina nel tubo. La pallina deve oscillare a livello della marcatura 175 l/min presente sul tubo, o appena sopra. Fig. 31.

### Se la portata minima non viene raggiunta, controllare che

- il flussometro sia in posizione perpendicolare;
- la pallina possa muoversi liberamente;
- il sacchetto faccia correttamente tenuta intorno al flessibile.

### Controllo allarme

L'equipaggiamento deve avvertire nel caso si verificano ostacoli al flusso dell'aria.

- Provocare un arresto del flusso di aria stringendo la parte superiore del sacchetto o bloccando l'uscita del flussometro. Fig. 32.
- La ventola deve, a questo punto, emettere allarmi

sotto forma di segnali acustici, segnali luminosi e vibrazioni.

- Se si permette all'aria di fluire di nuovo liberamente, i segnali di allarme cessano automaticamente dopo 10-15 secondi.

### 3.8 Come si indossa

Dopo il montaggio del filtro, il controllo del funzionamento e il collegamento della sezione facciale, l'apparecchio può essere indossato. Prima di indossarlo leggere anche le istruzioni della sezione facciale.

- Indossare la ventola e regolare la cintura in modo che sia posta stabilmente e comodamente sul retro della vita. Fig. 33.
- Attivare la ventola.
- Indossare la sezione facciale.
- Accertare che il flessibile di respirazione corra lungo il dorso e che non sia contorto. Fig. 33.

Osservare che nel caso di uso di maschera integrale il flessibile deve correre intorno alla vita e sul petto. Fig. 34.

Se si usa una semimaschera, il flessibile deve correre lungo la schiena e sulle spalle. Flessibile SR 951: vedere la fig. 35. Flessibile SR 952: vedere la fig. 36.

### 3.9 Come si toglie

Prima di togliere la maschera, allontanarsi dalla zona inquinata.

- Rimuovere la sezione facciale.
- Disattivare la ventola.
- Staccare la cintura e rimuovere la ventola.

Dopo l'uso, pulire e controllare l'apparecchio. Vedere 4 Manutenzione.

## 4. Manutenzione

Il personale addetto alla pulizia e manutenzione delle attrezzature deve essere adeguatamente addestrato e ben preparato allo svolgimento di tali compiti.

### 4.1 Pulizia

Per la cura quotidiana, si consiglia l'uso di salviette detergenti Sundström SR 5226. Per una pulizia o una decontaminazione più accurate, seguire le istruzioni riportate di seguito:

- Assemblare il kit tappo. Consultare il paragrafo 3.5 e.
- Utilizzare una spazzola morbida o una spugna inumidita con una soluzione di detersivo per stoviglie o simile.
- Sciacquare e lasciare asciugare.

**N.B.!** per la pulizia, non usare mai solventi.

### 4.2 Conservazione

Dopo la pulizia, conservare l'equipaggiamento a temperatura ambiente in un luogo pulito e asciutto. Evitare la luce solare diretta. Il flussometro può essere rovesciato e utilizzato come sacchetto di custodia per la sezione facciale.

### 4.3 Schema di manutenzione

Il programma che segue specifica i raccomandati requisiti di manutenzione minimi per garantire che l'attrezzatura sia sempre in condizioni di funzionamento ottimali.

	Prima dell'uso	Dopo l'uso	Annualment
Controllo visivo	●	●	
Controllo funzionamento ●			●
Pulizia		●	
Sostituzione guarnizioni			●

### 4.4 Parti di ricambio

Usare solo ricambi originali Sundström. Non apportare modifiche all'apparecchio. L'uso di ricambi non originali o l'apporto di modifiche può ridurre l'effetto protettivo della maschera e comprometterne le caratteristiche di omologazione.

#### 4.4.1 Sostituzione filtro per particelle/per gas/combinato

I filtri per particelle devono essere sostituiti quando sono intasati, o prima. Ciò viene rilevato dalla ventola, che avverte nei modi riportati nella sezione 3.6 alla voce Esercizio/funzionamento. I filtri per gas devono di preferenza essere sostituiti secondo uno schema prestabilito. Se non vengono effettuate misurazioni sul posto di lavoro, i filtri per gas devono essere sostituiti settimanalmente oppure più spesso nel caso si avvertano sapori o odori di inquinanti nella sezione facciale.

Tenere presente che entrambi i filtri/combinazioni di filtri devono essere sostituiti contemporaneamente ed essere dello stesso tipo e classe. Procedere come segue:

- Disattivare la ventola.
- Svitare il filtro/filtro combinato.
- Staccare il supporto prefiltro. Fig. 37.
- Sostituire il prefiltro nel supporto. Se necessario, pulire.
- Il filtro per particelle SR 510 viene rimosso dall'adattatore nel seguente modo:
  - o Stringere il filtro con una mano.
  - o Disporre il pollice dell'altra mano sulla parte inferiore dell'adattatore presso la fessura a mezzaluna. Fig. 38.
  - o Staccare quindi il filtro. Fig. 39.
- Il filtro per particelle SR 510 viene rimosso dal filtro per gas nel seguente modo:
  - o Stringere il filtro per gas con una mano.
  - o Inserire una moneta o altro oggetto piatto, ad esempio l'adattatore filtro, nella giuntura tra filtro per particelle e filtro per gas.
  - o Staccare quindi il filtro. Fig. 40.
- Montare nuovi filtri/combinazioni di filtri. Vedere 3.5 d.

#### 4.4.2 Sostituzione guarnizioni

Le guarnizioni negli attacchi del filtro della ventola impediscono l'aspirazione di aria inquinata nella stessa. Devono essere sostituite una volta l'anno, oppure più spesso in caso di usura o invecchiamento. Procedere come segue:

- Disattivare la ventola.
- Svitare i filtri.
- La guarnizione ha una scanalatura tutt'intorno ed è inserita in una flangia posta al di sotto della filettatura dell'attacco del filtro. Fig. 41.
- Estrarre la vecchia guarnizione.
- Montare la nuova guarnizione sulla flangia. Controllare che la guarnizione sia in sede tutt'intorno.

## 5. Elenco componenti

Fig. 2.

### Articolo Componente N.

Articolo Componente N.	N. d'ordine
1. Cappa SR 561	H06-5012
2. Cappa SR 562	H06-5112
3. Cappa SR 520 M/L	H06-0212
3. Cappa SR 520 S/M	H06-0312
4. Cappa SR 530	H06-0412
5. Visiera SR 540	H06-0512
6. Maschera integrale SR 200, visiera PC	H01-1212
6. Maschera integrale SR 200, visiera di vetro	H01-1312
7. Semimaschera SR 900 S	H01-3012
7. Semimaschera SR 900 M	H01-3112
7. Semimaschera SR 900 L	H01-3212
8. Schermo per saldatura SR 590	H06-4012
9. Elmetto con visiera SR 580	H06-8012
10. Schermo per saldatura/elmetto con visiera SR 584/SR 580	H06-8310
11. Flessibile PU SR 550	T01-1216
11. Flessibile di gomma SR 551	T01-1218
12. Flessibile SR 951	T01-3003
13. Flessibile doppio SR 952	R01-3009
14. Schermo placcato oro SR 587	R06-0824
15. Schermo 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Schermo 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Flussometro SR 356	R03-0346
17. Disco in rete di acciaio SR 336	T01-2001
18. Kit amianto SR 509	T06-0105
19. Borsa di custodia SR 505	T06-0102
20. Batteria standard, 2,2 Ah	R06-0108
21. Batteria HD, 3,6 Ah	T06-0101
21. Caricabatterie SR 513	R06-0103
22. Cintura SR 508	R06-0101
22. Cintura di gomma SR 504	T06-0104
23. Cintura di pelle SR 503	T06-0103
24. Imbracatura SR 552	T06-0116
25. Ventola SR 500	R06-0110
26. Guarnizione	R06-0107
27. Supporto prefiltro SR 512	R06-0106
28. Prefiltro SR 221	H02-0312
29. Filtro per particelle P3 R, SR 510	H02-1312
30. Adattatore filtro SR 511	R06-0105
31. Supporto prefiltro SR 5153	R01-0604
32. Filtro per particelle P3 R, SR 710	H02-1512
33. Filtro per gas A2, SR 518	H02-7012
34. Filtro per gas ABE1, SR 515	H02-7112
35. Filtro per gas A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Filtro combinato A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Paraspruzzi SR 514	T06-0114
38. Kit tappo	R06-0703

## 6. Simboli sulle etichette



Simbolo di riciclaggio



Verdere istruzioni d'uso



Non con rifiuti ordinari



0194

Omologato CE da  
INSPEC Certification Services Ltd.



Classe di isolamento 2



Temperatura e pressione compensate

## 7. Prodotti esausti

La ventola integra una scheda di circuito con una piccola quantità di componenti contenenti sostanze tossiche. La batteria non contiene mercurio, cadmio né piombo, e pertanto non è da considerarsi come rifiuto dannoso per l'ambiente. I componenti in plastica sono contrassegnati con i codici dei materiali. Per il corretto trattamento, raccolta e riciclaggio, le ventole esauste dovrebbero essere consegnate a un centro di riciclaggio. Si consiglia di contattare le autorità locali competenti per informazioni circa il più vicino centro di riciclaggio.

Riciclare in conformità alle norme locali. Un corretto riciclaggio del prodotto contribuisce all'uso efficiente delle risorse naturali.

## 8. Omologazioni

- La SR 500 in combinazione con la visiera SR 540, lo schermo per saldatura SR 590, l'elmetto con visiera SR 580, l'elmetto con visiera SR 580 in combinazione con lo schermo per saldatura SR 584, le cappe SR 520, SR 530, SR 561 o SR 562 è approvata in conformità alla EN 12941, classe TH3.
- La SR 500, in combinazione con la maschera integrale SR 200 o con la semimaschera SR 900, è approvata in conformità alla EN 12942, classe TM3.
- La SR 500 è conforme ai requisiti della norma EN 61000-6-3 relativa all'emissione e alla norma EN 61000-6-2 relativa all'immunità, il che rende la ventola conforme alla Direttiva 2004/108/CE.
- La protezione in ingresso dei componenti elettronici è omologata IP con classificazione IP67 in conformità a IEC/EN 60529.

Il certificato di omologazione CE è stato rilasciato dal "Notified Body" N. 0194. Per l'indirizzo, vedere la quarta di copertina.

# Ventiliatoriaus blokas SR 500

LT

1. Bendra informacija
2. Techninės specifikacijos
3. Naudojimas
4. Techninė priežiūra
5. Dalių sąrašas
6. Simbolių reikšmės
7. Susidėvėję gaminiai
8. Atitiktys

## 1. Bendra informacija

SR 500 aparatas yra akumuliatoriumi maitinamas ventiliatoriaus blokas, kuris kartu su filtrais ir galvos gobtuvu sudaro „Sundström“ ventiliuojamą kvėpavimo apsaugos sistemą, atitinkančią EN 12941 ar 12942 standarto reikalavimus, ir „Sundström“ elektrinę oro valymo respiratorinę (PAPR) sistemą, atitinkančią AS/NZS 1716:2012 standarto reikalavimus. Prieš naudojant, būtina atidžiai perskaityti tiek filtro, tiek galvos gobtuvo naudojimo instrukcijas. Ventiliatoriuje turi būti sumontuoti filtrai, o filtruotas oras kvėpavimo žarna paduodamas į galvos gobtuvą. Taip sukuriama didesnis už atmosferinį slėgis, kuris apsaugo nuo aplinkos teršalų įsiskverbimo po apsauginiu galvos gobtuvu. Respiratoriaus naudojimas turi būti kvėpavimo apsaugos programos dalimi. Informacijos prašome ieškoti standarte EN 529:2005 ar AS/NZS 1715:2009. Šiuose standartuose nurodyti svarbiausi kvėpavimo apsaugos aparatų programos reikalavimai, tačiau jie nepakeičia nacionalinių ar vietinių taisyklių. Jeigu jūs abejojate dėl tinkamos įrangos pasirinkimo, kreipkitės į savo darbų vadovą arba susisiekite su pardavėjo atstovu. Jūs taip pat galite kreiptis į „Sundström Safety AB“ techninės priežiūros skyrių.

## 1.1 Pritaikymas

SR 500 aparatą galima naudoti vietoje respiratorių su filtrais visais atvejais, kai rekomenduojami pastarieji. Tai ypač taikoma sunkiam ar ilgai trunkančiam darbui, o taip pat darbui aukštesnėje temperatūroje. Renkantis filtrus ar galvos gobtuvus, reikia atsižvelgti į įvairius veiksnius, tarp kurių:

- Sprogios aplinkos susidarymo galimybė
  - Teršalų rūšys
  - Koncentracijos
  - Darbo intensyvumas
  - Ne tik kvėpavimo apsaugos prietaiso, bet ir papildomi apsaugos reikalavimai
- Rizikos analizę turi atlikti atitinkamai apmokytas ir šioje srityje patyręs asmuo.

## 1.2 Sistemos aprašymas

### Ventiliatoriaus blokas

SR 500 aparato savybės:

- Veikimo laikas – iki 13 valandų.
- Ličio jonų tipo akumuliatorius, kurį galima įkrauti mažiausiai 500 kartų.
- Aparatas įjungiamas, išjungiamas ir darbo režimas pasirenkamas ta pačia valdymo rankenėle.
- Ekranas su aiškiais simboliais.
- Sutrikus oro padavimui įjungia garsinį ir šviesos pavojaus signalus ir pradeda vibruoti.

- Su automatinio oro srauto valdymu, pritaikant pagal oro slėgį ir temperatūrą.
- Būtina naudoti kartu su dviem filtrais / kombinuotais filtrais.
- Galima naudoti kartu su gobtuvu, antveidžiu, apsauginiu suvirinimo skydeliu, puskaukė, šalmu su visą veidą dengiančia kauke ir antveidžiu ar suvirinimo skydeliu su šalmu ir antveidžiu.

### Filtrai

Žr. 3.4 skyrių.

### Kvėpavimo žarna

Kvėpavimo žarnos nėra ventiliatoriaus bloko komplekte, tačiau ją rasite prie atitinkamo galvos gobtuvo. Visą veidą dengiančiai kaukei SR 200 skirtą kvėpavimo žarną reikia įsigyti atskirai. Puskaukės ir viso veido kaukės kvėpavimo žarną reikia įsigyti atskirai.

### Galvos gobtuvas

Galvos gobtuvas pasirenkamas atsižvelgiant į darbinę aplinką, darbo intensyvumą ir būtiną apsaugą. SR 500 aparatą galima naudoti su šiais galvos gobtuvais:

- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 520
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 530
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 561.
- TH3 klasės gobtuvas, modelio numeris SR 562
- TH3 klasės antveidis, modelio numeris SR 540
- TH3 klasės apsauginis suvirinimo skydelis, modelio numeris SR 590
- TM3 klasės visą veidą dengianti kaukė, modelio numeris SR 200
- TM3 klasės puskaukė, modelio numeris SR 900
- TH3 klasės šalmas su antveidžiu, modelio numeris SR 580
- TH3 klasės apsauginis suvirinimo skydelis kartu su šalmu ir antveidžiu, modelio numeris SR 584 / SR 580
- TH3 klasės auksu dengtas skydelis kartu su šalmu ir antveidžiu, modelio numeris SR 587 / SR 580
- TH3 klasės skydelis 2/3, EN 3 kartu su šalmu ir antveidžiu, modelio numeris SR 588-1 / SR 580
- TH3 klasės skydelis 2/3, EN 5 kartu su šalmu ir antveidžiu, modelio numeris SR 588-2 / SR 580

## 1.3 Įspėjimai / apribojimai

### Įspėjimai

Įrangą draudžiama naudoti šiais atvejais:

- Kai įranga išjungta. Šioje nenormalioje situacijoje po galvos gobtuvo sparčiai kaupiasi anglies dioksidas ir gali pritrūkti deguonies, o apsauginė funkcija neatliekama.
- Jei aplinkos ore trūksta deguonies.
- Jei nežinomas teršalų pobūdis.
- Aplinkose, kuriose kyla tiesioginė grėsmė gyvybei ir sveikatai (IDLH).
- Deguonies ar deguonies prisotintoje aplinkoje.
- Kai sunku kvėpuoti.
- Jei teršalai užuodžiami ar juntamas jų skonis.
- Jei svaigsta galva, pykina ar jaučiamas kitoks diskomfortas.

## Apribojimai

- SR 500 aparatą visada reikia naudoti su dviem smulkių dalelių filtrais arba dviem kombinuotais filtrais arba su dviejų to paties tipo dujų filtrų ir smulkių dalelių filtrų deriniu.
- Jeigu naudotojas dirba labai intensyviai, įkvėpimo metu po galvos gobtuvu gali susidaryti dalinis vakuumas ir į gobtuvą gali patekti aplinkos oras.
- Įrangos apsauginės savybės gali pablogėti, jeigu ji naudojama aplinkoje, kur pučia stiprus vėjas.
- Saugokitės, kad kvėpavimo žarna neužsilenktų ir neužsikabintų už aplinkinių kliūčių.
- Niekada nebandykite įrangos kelti ar nešti, paėmę už kvėpavimo žarnos.
- Filtrų negalima tvirtinti tiesiai prie galvos gobtuvo.
- Naudokite tik „Sundström“ filtras.
- SR 500 ventilatoriaus bloką galima naudoti tik su filtrais, kurių ženklinaimas nurodo atitikti EN 12941 ir EN 12942 standartams.

## 2. Techninės specifikacijos

### Oro srauto greitis

Normaliomis darbo sąlygomis minimalus gamintojo rekomenduojamas (MMDF) ir paduodamas oro srauto greitis yra ne mažiau 175 l/min.

Intensyvaus režimo metu oras paduodamas 240 l/min. greičiu.

Automatinė oro srauto valdymo sistema darbo metu visą laiką palaiko pastovų šių srautų greitį.

### Akumulatoriai

STD, standartinis, 14,8 V, 2,2 Ah, ličio jonų.

HD, didelės galios, 14,8 V, 3,6 Ah, ličio jonų.

- STD akumulatoriaus įkrovimo trukmė yra apie 1,5 val.
- HD akumulatoriaus įkrovimo trukmė yra apie 2 val.
- Galima atlikti apie 500 pilnų įkrovimo ciklų.
- Prieš įkraunant akumulatoriaus nebūtina pilnai iškrauti.

### Veikimo trukmė

Veikimo trukmė gali skirtis priklausomai nuo aplinkos temperatūros ir akumulatoriaus bei filtrų būklės.

Toliau lentelėje pateiktos tikėtinos veikimo trukmės idealiomis sąlygomis.

STD	HD	Filtras	Oro srauto greitis	Tikėtina veikimo trukmė
●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 val./7 val.*	
●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 val./12 val.*	
●	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 val./7 val.*	
●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 val./4 val.*	
●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 val./7,5 val.*	
●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 val./4 val.*	

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Laikymo terminas

Įrangą galima laikyti 5 metus nuo pagaminimo datos. Laikant būtina bent kartą metuose įkrauti akumulatorių.

## Slėgio ir temperatūros diapazonas

- Laikymo temperatūra: 3 pav.
- Techninės priežiūros sąlygos: 4 pav.

## 3. Naudojimas

### 3.1 Išpakavimas

Pagal pakavimo lapą patikrinkite įrangos komplektaciją ir ar ji nepažeista gabenimo metu.

### 3.2 Pakavimo lapas

1 pav.

1. Ventilatoriaus blokas SR 500, tuščias
2. Akumulatorius STD
3. Akumulatoriaus įkroviklis SR 513
4. Diržas SR 508
5. Smulkių dalelių filtras P3 R, SR 510, 2x
6. Filto adapteriai SR 511, 2x
7. Pirminiai filtrai SR 221, 10x
8. Pirminių filtrų laikikliai SR 512, 2x
9. Oro srauto matuoklis SR 356
10. Naudojimo instrukcijos
11. Valymo šluostė SR 5226
12. Kamščių rinkinys

### 3.3. Akumulatorius

Naujus akumulatorius prieš pirmą kartą naudojant reikia įkrauti. Žr. 3.5 skyrių „Surinkimas“.

### 3.4 Filtrai

Filtrus arba kombinuotus filtras reikia rinktis, atsižvelgiant į darbo metu susidarantių kenksmingų medžiagų rūšį ir koncentraciją. Ventilatoriaus bloką galima naudoti tik su smulkių dalelių filtrais arba su smulkių dalelių filtrais ir dujų filtrais kartu.

SR 500 aparatą galima naudoti su šiais filtrais:

- Smulkių dalelių filtras P3 R (PAPR-P3), modelio numeris SR 510. Naudojamas su adapteriu. Du filtrai yra ventilatoriaus komplekte. Galima naudoti kartu su dujų filtru.
- Smulkių dalelių filtras P3 R (PAPR-P3), modelio numeris SR 710. Įsriegtas, todėl nereikia adapterio. Negalima naudoti kartu su dujų filtru.
- Dujų filtras A2 (PAPR-A2), modelio numeris SR 518. Reikia naudoti kartu su smulkių dalelių filtru.
- Dujų filtras ABE1 (PAPR-ABE-1), modelio numeris SR 515. Reikia naudoti kartu su smulkių dalelių filtru.
- Dujų filtras A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), modelio numeris SR 597. Reikia naudoti kartu su smulkių dalelių filtru.
- Kombinuotas filtras A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA-1BE2K1-Hg-P3), modelio numeris SR 599.

### Dėmesio!

- Vienu metu turi būti naudojami to paties tipo filtrai, t. y. du P3 R (PAPR-P3) filtrai, arba du A2P3 R (PAPR-P3) filtrai ir pan.
- Keičiant filtras, tuo pačiu metu reikia keisti abu filtras / kombinuotus filtras.
- Smulkių dalelių filtrą reikia naudoti visuomet – arba atskirai, arba kartu su dujų filtru.

### Smulkių dalelių filtras P3 R (PAPR-P3)

„Sundström“ tiekia tik aukščiausios klasės smulkių dalelių filtras P3 R (PAPR-P3). Ventilatoriui SR 500 skirti dviejų modelių filtrai, t.y. SR 510 ir SR 710. Šie filtrai apsaugo nuo visų tipų dalelių, tiek skystų, tiek kietų. SR 510



galima naudoti atskirai arba kartu su dujų filtru. SR 710 filtro negalima naudoti kartu su dujų filtru. Smulkių dalelių filtrus galima naudoti su tuo pačiu pirminio filtro laikikliu, kuris naudojamas su „Sundström“ visą ar dalį veido dengiančiomis kaukėmis. Tokiais atvejais komplekte nėra ventiliatoriaus standartinio pirminio filtro laikiklio. Žiūrėkite 5 skyry „Dalių sąrašas“.

### Dujų filtrai A, B, E, K, Hg

**A** apsaugo nuo organinių dujų ir garų, pvz., tirpalų, kurių virimo taškas yra virš +65 °C temperatūros.

**B** apsaugo nuo neorganinių dujų ir garų, pvz., chloro, vandenilio sulfido ir vandenilio cianido.

**E** apsaugo nuo rūgščių dujų ir garų, pavyzdžiui, sieros dioksido ir vandenilio fluorido.

**K** apsaugo nuo amoniako ir tam tikrų aminių, pavyzdžiui, etileno diamino.

**Hg** apsaugo nuo gyvsidabrio garų. Įspėjimas! Naudoti ne ilgiau kaip 50 valandų.

Dujų filtrus visada reikia naudoti kartu su smulkių dalelių filtrais P3 R (PAPR-P3). Filtrus prispauskite vieną prie kito taip, kad rodyklė ant dalelių filtro būtų nukreipta į dujų filtrą, žr. 21 pav.

### Kombinuotas filtras SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Apsaugo nuo ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) teršalų, kaip aprašyta prieš tai, ir nuo Hg (gyvsidabrio garų). Naudojant kaip apsaugą nuo gyvsidabrio garų, filtro naudojimo trukmė ribojama iki 50 valandų.

### Pirminis filtras

Pirminis filtras apsaugo pagrindinį filtrą nuo pernelyg greitai užsikimšimo. Reikia įstatyti į pirminio filtro laikiklį. Be to, pirminio filtro laikikliai apsaugo pagrindinius filtrus nuo pažeidimo naudojant.

**Dėmesio!** Pirminį filtrą galima naudoti tik kaip pirminį filtrą. Jis niekuomet negali pakeisti smulkių dalelių filtro.

## 3.5 Surinkimas

### a) Akumulatorius

Ant naujo ventiliatoriaus bloko akumulatorius gnybtų yra užklijuota apsauginė juostelė. Išimkite akumulatorių ir nuimkite juosteles.

- Išimkite akumulatorių ir įkraukite jį. 5, 6, 7, 8 pav.

Įkroviklis įkrovimą vykdo automatiškai trimis etapais.

9 pav.

1. Oranžinis šviesos diodas.
2. Geltonas šviesos diodas.
3. Žalias šviesos diodas.

- Įkrovę akumulatorių, prieš atjungdami akumulatorių nuo įkroviklio ištraukite jo kištuką iš elektros lizdo.
- Įstatykite akumulatorių atgal į jam skirtą vietą. Patikrinkite, ar akumulatorius įstumtas iki galo ir ar laikiklis jį užfikso.

### Įspėjimas!

- Akumulatorių visuomet įkraukite dar prieš tai, kol jis pilnai neišsikrovė.
- Įkroviklis skirtas įkrauti tik SR 500 akumulatorius.
- Akumulatoriams įkrauti naudokite tik originalų „Sundström“ įkroviklį.
- Įkroviklį galima naudoti tik patalpų viduje.
- Naudojant įkroviklį jo negalima uždengti.

- Įkroviklis turi būti apsaugotas nuo drėgmės.
- Niekada nebandykite akumulatoriaus jungti trumpuoju jungimu.
- Niekada akumulatoriaus neardykite.
- Saugokite akumulatorių nuo atviros liepsnos. Jis gali sprogti ar sukelti gaisrą.

### b) Diržas

- Surinkite diržą. 10, 11, 12 pav.

**Dėmesio!** Atidžiai išnagrinėkite paveikslus, kad diržo neapverstumėte ar neužsidėmėtė atvirksčiai.

### c) Kvėpavimo žarna

Atidžiai perskaitykite galvos gobtuvo naudojimo instrukcijas.

Visą veidą dengianti kaukė SR 200:

- Visą veidą dengiančią kaukę SR 200 žarna sujunkite su ventiliatoriaus bloku SR 500. 13, 14, 15 pav.
- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

Puskaukė SR 900:

- Viso veido kaukę SR 900 žarna sujunkite su ventiliatoriaus bloku SR 500. 16, 17 pav.
- Patikrinkite, ar žarna gerai pritvirtinta.

### d) Smulkių dalelių filtrai / kombinuoti filtrai

Vienu metu galima naudoti du to paties tipo ir klasės filtrus arba kombinuotus filtrus.

#### 1. Smulkių dalelių filtras SR 510

- Patikrinkite, ar savo vietoje ir nepažeisti ventiliatoriaus filtro tarpikliai. 18 pav.
- Prispauskite smulkių dalelių filtrą prie filtro adapterio. Nespauskite filtro per vidurį, nes galite sugadinti filtro popierių. 19 pav.
- Įsukite adapterį į filtro korpusą iki adapteris pasieks tarpiklį. Tuomet paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad sujungimas būtų sandarus. 20 pav.
- Į filtro laikiklį įstatykite vieną pirminį filtrą. 21 pav.
- Įspauskite filtro laikiklį į smulkių dalelių filtrą. 22 pav.

#### 2. Smulkių dalelių filtras SR 710

- Patikrinkite, ar savo vietoje ir nepažeisti ventiliatoriaus filtro tarpikliai. 18 pav.
- Filtrą įsukite į filtro korpusą iki adapteris pasieks tarpiklį. Tada paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad sujungimas būtų sandarus. 20 pav.
- Į filtro laikiklį įstatykite vieną pirminį filtrą. 21 pav.
- Įspauskite filtro laikiklį į smulkių dalelių filtrą. 22 pav.

#### 3. Kombinuoti filtrai

- Patikrinkite, ar savo vietoje ir nepažeisti ventiliatoriaus filtro tarpikliai. 18 pav.
- Prispauskite smulkių dalelių filtrą prie dujų filtro. Rodyklės ant dalelių filtro turi būti nukreiptos į dujų filtrą. Nespauskite filtro per vidurį, nes galite sugadinti filtro popierių. 19 pav.
- Įsukite kombinuotą filtrą į filtro korpusą iki jis pasieks tarpiklį. Tada paveržkite jį dar apie 1/8 apsisukimo, kad sujungimas būtų sandarus. 20 pav.
- Įstatykite į pirminio filtro laikiklį pirminį filtrą. 21 pav.
- Prispauskite pirminio filtro laikiklį prie kombinuoto filtro. 25 pav.

Filtrai SR 599 yra kombinuotas dujų ir smulkių dalelių filtras ir jis įsukamas tiesiai į ventiliatoriaus filtro korpusą. Atliksite anksčiau aprašytus veiksmus.

### e) Kamščių rinkinys

Kamščių rinkinys naudojamas valant ir nukenksminant ventiliatoriaus bloką, kad į ventiliatoriaus korpusą nepatektų nešvarumai ir vanduo. Atjunkite kvėpavimo žarną bei filtrus ir įsukite kamščius 42 pav.).

## 3.6 Darbas / veikimas

### Ijungimas / išjungimas

- Įjunkite ventiliatorių, vieną kartą spustelėdami valdymo mygtuką. 26 pav.
- Ekrane užsidega simboliai, pasigirsta garsinis signalas ir suveikia vibratorius. 27 pav.
- Akumulatoriaus simbolis ekrane rodo akumulatoriaus įkrovą.
  - o Žalia lemputė: > 70 %
  - o Blykčiojanti žalia lemputė: 50–70 %
  - o Geltona lemputė: 20–50 %
  - o Blykčiojanti raudona lemputė: < 20 %
- Ventiliatorius pradeda dirbti normaliu darbinio režimu (175 l/min).  
Norint normalų darbo režimą perjungti į intensyvų (240 l/min), dar kartą spustelėkite valdymo mygtuką.
- Norint ventiliatorių išjungti, paspauskite ir apie dvi sekundes laikykite nuspaudę valdymo mygtuką.

### Ekrano simboliai

28 pav.

- a) Akumulatoriaus: rodo akumulatoriaus įkrovą įjungus ir įspėja apie mažą įkrovą.
- b) Mažas ventiliatorius: žalos spalvos simbolis dega normalaus darbo režimo metu.
- c) Didesnis ventiliatorius: žalios spalvos simbolis dega intensyvaus darbo režimo metu.
- d) Įspėjamasis trikampis: raudonos spalvos simbolis užsibėbia tuomet, kai trukdoma oro srautui arba kempšiai filtrai.

### Įspėjamieji sistemos / pavojaus signalai

- **Jeigu trukdomas oro padavimas**
  - o Girdimas pypsėjimas.
  - o Įsijungia aparate įtaisytas vibratorius.
  - o Ekrane pradeda blykčioti raudonas įspėjamasis trikampis.

**Veiksmai:** nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir patikrinkite įrangą.

- **Jeigu užsikemša smulkių dalelių filtras**
  - o Penkias sekundes girdimas ištinis garsinis signalas.
  - o Penkioms sekundėms įsijungia aparato vibratorius.
  - o Ekrane pradeda blykčioti raudonas įspėjamasis trikampis.

Įspėjamasis trikampis blykčioja be perstojo, o garsinis signalas ir vibratorius įsijungia kas 80 sekundžių.

**Veiksmai:** nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir pakeiskite filtrą.

**Dėmesio!** Užsikimšus dujų filtrams, įspėjamieji signalai neįsijungia. Kaip pakeisti dujų filtrus, aprašyta 3.4 skyriuje „Filtrai“ ir filtrų naudojimo instrukcijose.

- **Jeigu akumulatoriaus įkrova nukrenta žemiau 5 %**

- o Du kartus kas dvi sekundes įsijungia garsinis signalas.
- o Du kartus kas dvi sekundes įsijungia aparato vibratorius.
- o Ekrane blykčioja raudonas akumulatoriaus simbolis.

Akumulatoriaus simbolis blykčioja be perstojo, o kiti signalai kartojami kas 30 sekundžių, kai iki pilnos akumulatoriaus iškrovos lieka maždaug viena minutė. Tuomet garsinis signalas pasikeičia į pypsėjimą.

**Veiksmai:** nedelsiant nutraukite darbą, palikite darbo vietą ir pakeiskite ar įkraukite akumulatorių.

## 3.7 Veikimo patikrinimas

Įrangos veikimą reikia tikrinti kiekvieną kartą, prieš ventiliatorių naudojant.

### Minimalaus srauto greičio (MMDF) tikrinimas

- Patikrinkite, ar ventiliatorius sukomplektuotas, teisingai uždėtas, kruopščiai išvalytas ir nepažeistas.
- Įjunkite ventiliatorių.
- Įdėkite galvos gobtuvą į srauto matuoklį.
  - o SR 550 PU ir SR 951 PU kvėpavimo žarna: suimkite apatinę maišelio dalį, užspausdami tarpus aplink kvėpavimo žarną.
  - o SR 551 guminė ir SR 952 PU kvėpavimo žarna: suimkite apatinę maišelio dalį, užspausdami tarpus aplink viršutinį kvėpavimo žarnos tvirtinimą. 29 pav.

**Dėmesio!** *Negalima suimti už pačios guminės žarnos, nes galite sutrukdyti oro padavimą arba sandariai neužspausti.*

- Kita ranka paimkite srauto matuoklio vamzdelį ir laikykite taip, kad jis būtų statmenas maišeliui. 30 pav.
- Patikrinkite, ties kokia vamzdelio žymė yra rutuliuokas. Jis turi kyboti ties ar šiek tiek aukščiau viršutinės vamzdelio žymės (175 l/min). 31 pav.

### Jeigu srauto greitis per mažas, patikrinkite, ar:

- srauto matuoklis laikomas stačiai;
- kamuoliukas laisvai juda;
- krepšys sandariai priglundęs prie žarnos.

### Pavojaus signalų tikrinimas

Įrangą sukonstruota taip, kad įspėtų apie oro srauto trukdžius.

- Sustabdykite oro srautą, suspausdami viršutinę maišelio dalį arba uždarydami srauto matuoklio išleidimo angą. 32 pav.
- Ventiliatoriaus bloke turi įsijungti įspėjamieji garso ir šviesos signalai bei vibratorius.
- Jeigu oro srautui vėl leidžiate tekėti, pavojaus signalai automatiškai išsijungia po 10–15 sekundžių.

## 3.8 Įrangos užsidėjimas

Pritvirtinus filtrus, patikrinus įrangos veikimą ir prijungus galvos gobtuvą, aparatą galima užsidėti. Prieš užsidėdami aparata, perskaitykite galvos gobtuvo naudojimo instrukcijas.

- Užsidėkite ventiliatoriaus bloką ir sureguliuokite diržą taip, kad ventiliatorius tvirtai ir patogiai kabėtų užpakalinėje juosmens pusėje. 33 pav.
- Įjunkite ventiliatorių.
- Užsidėkite galvos gobtuvą.
- Patikrinkite, ar kvėpavimo žarna nesusisukusi ir eina per nugarą. 33 pav.

Atkreipkite dėmesį, kad naudojant visą veidą dengiančią kaukę, žarna turi eiti palei juosmenį ir po to kilti krūtinei į viršų. 34 pav.

Dėvint puskaukę, žarna turi eiti per nugarą ir pečius. Žarna SR 951, žr. 35 pav. Žarna SR 952, žr. 36 pav.

### 3.9 Įrangos nusiėmimas

Prieš nusimdami įrangą, išėkite iš užterštos zonos.

- Nusiimkite galvos gobtuvą.
  - Išjunkite ventilatoriaus bloką.
  - Atsiekite diržą ir nusiimkite ventilatorių.
- Panaudojus įrangą reikia išvalyti ir patikrinti. Žr. 4 skyrių „Techninė priežiūra“.

## 4. Techninė priežiūra

Už įrangos valymą ir techninę priežiūrą atsakingas asmuo turi būti tinkamai apmokytas ir gerai susipažinęs su tokio pobūdžio darbais.

### 4.1 Valymas

Kasdieninei priežiūrai rekomenduojama „Sundström“ valymo šluostė SR 5226. Jei reikia kruopščiau išvalyti ar nukenksminti, atlikite šiuos veiksmus:

- Išukite kamščius (žr. 3.5 e).
- Valykite minkštu šepetėliu ar kempine, sudrėkinta indų ploviklio ar panašios priemonės tirpalu.
- Įrangą praplaukite ir palikite išdžiūti.

**Pastaba:** niekada nevalykite tirpikliais.

### 4.2 Laikymas

Išvalius įrangą laikykite sausoje ir švarioje vietoje kambario temperatūroje. Saugokite nuo tiesioginės saulės šviesos. Oro srauto matuoklį galima išversti ir naudoti kaip galvos gobtuvo laikymo krepšį.

### 4.3 Aptarnavimo grafikas

Ši schema rodo rekomenduojamas minimalias priežiūros procedūras, kurių pakanka, kad įranga būtų geros darbinės būklės.

	Prieš naudojimą	Po naudojimo	Kasmet
Regimasis patikrinimas		•	
Veikimo patikrinimas			•
Valymas		•	
Ventiliatoriaus tarpiklių keitimas			•

### 4.4 Atsarginės dalys

Visada naudokite originalias „Sundström“ dalis. Draudžiama keisti prietaisų konstrukciją. Neoriginalių dalių naudojimas ar įrangos konstrukcijos keitimas gali pabloginti apsauginę funkciją ir sukelti pavojų naudotojui.

#### 4.4.1. Smulkių dalelių filtrų / dujų filtrų / kombinuotų filtrų keitimas

Smulkių dalelių filtrus keiskite prieš jiems pilnai užsikemšant. Ventilatoriaus jutikliai nustato, kai taip atsitinka, ir įjungia 3.6 skyriuje „Darbas / veikimas“ aprašytus įspėjamuosius signalus. Dujų filtrus patartina keisti pagal nustatytą grafiką. Jei darbo vietoje nėra atliekamų matavimų, dujų filtrus reikia keisti vieną kartą per savaitę ar dažniau, jei galvos gobtuvo viduje juntamas teršalų kvapas ar skonis.

Atkreipkite dėmesį, kad abu filtrus / kombinuotus filtrus reikia keisti vienu metu ir jie turi būti vienodo modelio bei klasės. Atlikite šiuos veiksmus:

- Išjunkite ventilatoriaus bloką.
- Išsukite filtrą / kombinuotą filtrą.
- Atleiskite pirminio filtro laikiklį. 37 pav.
- Pakeiskite pirminį filtrą jo laikiklyje. Išvalykite, jei būtina.
- **Norint atjungti nuo adapterio smulkių dalelių filtrą SR 510, atlikite šiuos veiksmus:**
  - o Viena ranka paimkite filtrą.
  - o Kitos rankos nykštį uždėkite ant adapterio apačios ties pusapvale anga. 38 pav.
  - o Tuomet filtrą ištraukite. 39 pav.
- **Norint atjungti nuo dujų filtro smulkių dalelių filtrą SR 510, atlikite šiuos veiksmus:**
  - o Viena ranka paimkite dujų filtrą.
  - o Į sujungimą tarp smulkių dalelių ir dujų filtrų įkiškite monetą ar kokią kitą plokščią detalę, pavyzdžiui, filtro adapterį.
  - o Tuomet filtrą ištraukite. 40 pav.
- Įstatykite naujus filtrus / kombinuotus filtrus. Žr. 3.5 skyrių.

#### 4.4.2 Tarpiklių keitimas

Ventiliatoriaus filtrų tarpikliai apsaugo nuo užteršto oro patekimo į ventilatoriaus bloko vidų. Juos reikia keisti kartą į metus arba dažniau, jei jie susidėvi ar matomos pažeidimo žymės. Atlikite šiuos veiksmus:

- Išjunkite ventilatoriaus bloką.
- Išsukite filtrus.
- Tarpiklyje yra griovelis, kurį reikia užmauti ant filtro korpuso jungės žemiau sriegių. 41 pav.
- Nuimkite seną tarpiklį.
- Ant jungės uždėkite naują tarpiklį. Patikrinkite, ar tarpiklis įstatytas į savo vietą aplink visą jungę.

## 5. Dalių sąrašas

2 pav.

Dalies pavadinimas	Užsakymo Nr.
<b>Dalies Nr.</b>	
1. Gobtuvas SR 561	H06-5012
2. Gobtuvas SR 562	H06-5112
3. Gobtuvas SR 520 M/L	H06-0212
3. Gobtuvas SR 520 S/M	H06-0312
4. Gobtuvas SR 530	H06-0412
5. Apsauginis veido skydelis SR 540	H06-0512
6. Visą veidą dengianti kaukė SR 200, polikarbonatinis antveidis	H01-1212
6. Visą veidą dengianti kaukė SR 200, stiklinis antveidis	H01-1312
7. Puskaukė SR 900 SR	H01-3012
7. Puskaukė SR 900 M	H01-3112
7. Puskaukė SR 900 L	H01-3212
8. Apsauginis suvirinimo skydelis SR 590	H06-4012
9. Šalmas su antveidžiu SR 580	H06-8012
10. Apsauginis suvirinimo skydelis / šalmas su antveidžiu SR 584/SR 580	H06-8310
11. Poliuretalinė žarna SR 550	T01-1216
11. Guminė žarna SR 551	T01-1218
12. Žarna SR 951	T01-3003
13. Dviguba žarna SR 952	R01-3009
14. Auksu dengtas skydelis SR 587	R06-0824
15. Skydelis 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Skydelis 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Oro srauto matuoklis SR 356	R03-0346

17. Plieninis tinklinis diskas SR 336	T01-2001
18. Asbesto rinkinys SR 509	T06-0105
19. Laikymo krepšys SR 505	T06-0102
20. STD standartinis akumulatorius, 2,2 Ah	R06-0108
21. HD akumulatorius, 3,6 Ah	T06-0101
21. Akumulatoriaus įkroviklis SR 513	R06-0103
22. Diržas SR 508	R06-0101
22. Guminis diržas SR 504	T06-0104
23. Odinis diržas SR 503	T06-0103
24. Laikymo diržai SR 552	T06-0116
25. Ventilatoriaus blokas SR 500, tuščias	R06-0110
26. Ventilatoriaus tarpiklis	R06-0107
27. Pirminio filtro laikiklis SR 512	R06-0106
28. Pirminis filtras SR 221	H02-0312
29. Smulkių dalelių filtras P3 R, SR 510	H02-1312
30. Filtro adapteris SR 511	R06-0105
31. Pirminio filtro laikiklis SR 5153	R01-0604
32. Smulkių dalelių filtras P3 R, SR 710	H02-1512
33. Dujų filtras A2, SR 518	H02-7012
34. Dujų filtras ABE1, SR 515	H02-7112
35. Dujų filtras A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombinuotas filtras A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Uždangalas nuo tiškalių SR 514	T06-0114
38. Kamsčių rinkinys	R06-0703

## 6. Simbolių reikšmės



Perdirbimo simbolis



Žr. naudotojo instrukcijas



Negalima išmesti su paprastomis atliekomis



0194

CE atitiktį patvirtino  
„INSPEC Certification Services Ltd.“



2 izoliacijos klasė



Kompensuojamas slėgis ir temperatūra

## 7. Susidėvėję gaminiai

Ventiliatoriuje sumontuota mikroschemų plokštė su elektroninėmis sudedamosiomis dalimis, ir kai kurių jų sudėtyje yra nuodingų medžiagų. Akumulatoriuje nėra gyvsidabrio, kadmio ar švino, todėl jis nekenkia aplinkai. Plastikinės dalys paženklintos atitinkamos medžiagos kodu. Siekiant tinkamai tvarkyti, surinkti ir perdirbti senus ventiliatorius, juos reikia atiduoti į perdirbimo centrą. Informacijos dėl artimiausio perdirbimo centro adresu ieškokite vietinės valdžios įstaigose. Atiduokite perdirbti pagal vietinę tvarką. Tinkamai gaminių perdirbant prisidedama prie efektyvaus gamtinių išteklių naudojimo.

## 8. Atitiktys

- SR 500 aparatas kartu su apsauginiu veido skydeliu SR 540, suvirinimo skydeliu SR 590, šalmu su antveidžiu SR 580, šalmu su antveidžiu SR 580 ir suvirinimo skydeliu SR 584, gobtuvais SR 520, SR 530, SR 561 ar SR 562 atitinka EN 12941 standarto TH3 klasės reikalavimus.
- SR 500 su viso veido kauke SR 200 arba puskauke SR 900 atitinka EN 12942 standarto TM3 klasės reikalavimus.
- SR 500 aparatas atitinka EN 61000-6-3 emisijų ir EN 61000-6-2 atsparumo reikalavimus, todėl jis atitinka EMC 2004/108/EB direktyvą.
- Apsaugos nuo svetimkūnių patekimo į elektroninių dalių vidų klasė yra IP67 pagal IEC/EN 60529 standartą.

EB tipo atitikties sertifikatai išdavė notifikuotoji įstaiga Nr. 0194. Adresas nurodytas ant instrukcijų nugarėlės.

# Ventilatora ierīce SR 500

LV

1. Vispārīga informācija
2. Tehniskā specifikācija
3. Lietošana
4. Apkope
5. Detaļu saraksts
6. Simbolu nozīme
7. Noliegtajam izstrādājumi
8. Kvalitātes standarti

## 1. Vispārīga informācija

Aprīkojums SR 500 ir ar baterijām darbināma ventilatora ierīce, kas kopā ar filtriem un galvassegu ir iekļauta Sundström elpošanas orgānu aizsardzības ierīču sistēmās ar ventilatoru, kas atbilst standarta EN 12941 vai EN 12942 prasībām, kā arī Sundström gaisu attīrošo respiratoru (PAPR) sistēmās, kas atbilst standarta AS/NZS 1716:2012 prasībām.

Pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet gan šīs lietošanas instrukcijas, gan filtru un galvassegu lietošanas instrukcijas.

Ventilatora ierīce jāaprīko ar filtriem, un filtrētāis gaiss tiek padots galvassegā caur elpošanas cauruli. Pēc tam ģenerētais atmosfēras spiediens neļaus galvassegā iekļūt piesārņojumiem no apkārtējās vides. Respiratora lietošana ir obligāta elpošanas orgānu aizsardzības programmas daļa. Informācijai izlasiet standartu EN 529:2005 vai AS/NZS 1715:2009 prasības.

Norādījumi, kas ietverti šajos standartos, norāda informāciju par būtiskiem elpošanas orgānu aizsardzības programmas aspektiem, bet tie neaizstāj atbilstošos valsts vai pašvaldības noteikumus.

Ja nav pārliecības par aprīkojuma izvēli un apkopi, konsultējieties ar savu darba vadītāju vai sazinieties ar tirdzniecības punktu. Esat arī laipni aicināti sazināties ar tehnisko pakalpojumu departamentu uzņēmumā Sundström Safety AB.

## 1.1 Lietojums

Aprīkojumu SR 500 var izmantot kā alternatīvu filtrējošajiem respiratoriem visās situācijās, kad tie ir ieteicami. Jo īpaši gadījumos, kad jāveic smagi un ilgstoši darbi vidē ar augstu temperatūru. Uzskaitīti daži no faktoriem, kas jāņem vērā, izvēloties filtrus un galvassegu:

- Sprādzienbīstamas atmosfēras rašanās iespējamība
- Piesārņotāju veidi
- Koncentrācija
- Darba intensitāte
- Elpošanas ceļu aizsardzības ierīču papildu aizsardzības prasības

Riska novērtējums jāveic personai ar atbilstošu kvalifikāciju un pieredzi.

## 1.2 Sistēmas apraksts

### Ventilatora ierīce

SR 500 iezīmes ir šādas:

- Darbības laiks ir līdz 13 stundām.
- Litija jonu tipa baterija, kas derīga vismaz 500 lādēšanas cikļiem.
- Iedarbināšanai, apturēšanai un darbības statusa

izvēlei tiek izmantota viena vadības sistēma.

- Displejs ar skaidri nolasāmiem simboliem.
- Gaisa plūsmas traucējumu laikā sāk darboties trauksme ar vibrāciju un skaņas/gaismas signāliem.
- Ierīce aprīkota ar automatisku gaisa plūsmas vadības sistēmu, kurā iestrādāta spiediena un temperatūras kompensācija.
- Ierīce jālieto ar diviem filtriem/kombinētajiem filtriem.
- Var lietot kopā ar kapuci, sejsēgu, metināšanas aizsargu, pusmaska, visas sejas masku, ķiveri ar sejsēgu vai metināšanas aizsargu kopā ar ķiveri un sejsēgu.

### Filtri

Skatiet 3.4.

### Elpošanas caurule

Elpošanas caurule nav iekļauta ventilatora ierīces komplektācijā, bet tā tiek piegādāta ar attiecīgo galvassegu.

Elpošanas cauruli, kas paredzēta lietošanai kopā ar pusmasku un visas sejas masku, var iegādāties atsevišķi.

### Galvassega

Galvassegu izvēle ir atkarīga no darba vides, darba intensitātes un nepieciešamā aizsardzības faktora.

Aprīkojumam SR 500 ir pieejamas šādas galvassegas:

- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 520.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 530.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 561.
- TH3 klases kapuce, modeļa numurs SR 562.
- TH3 klases sejsēgs, modeļa numurs SR 540.
- TH3 klases metināšanas aizsargs, modeļa numurs SR 590.
- TM3 klases visas sejas maska, modeļa numurs SR 200.
- TM3 klases pusmaska, modeļa numurs SR 900.
- TH3 klases kapuce ar sejsēgu, modeļa numurs SR 580.
- TH3 klases metināšanas aizsargs kopā ar ķiveri un sejsēgu, modeļa numurs SR 584/SR 580.
- TH3 klases apzeltīts sejas aizsargs kopā ar ķiveri un sejsēgu, modeļa numurs SR 587/SR 580.
- TH3 klases sejas aizsargs 2/3, EN 3 kopā ar ķiveri un sejsēgu, modeļa numurs SR 588-1/SR 580.
- TH3 klases sejas aizsargs 2/3, EN 5 kopā ar ķiveri un sejsēgu, modeļa numurs SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Brīdinājumi/ierobežojumi

### Brīdinājumi

Aprīkojumu nedrīkst lietot:

- Atslēgtā stāvoklī. Šajā neparastajā situācijā galvassegā var rasties strauja oglekļa dioksīda uzkrāšanās un skābekļa patēriņš, un pret to nav aizsardzības.
- Ja apkārtējā gaisā nav normāls skābekļa daudzums.
- Ja piesārņotāji nav zināmi.
- Vidē, kas rada tūlītēju draudus dzīvībai un veselībai (TDDV).
- Ar skābekli vai gaisu, kas ir bagātināts ar skābekli.
- Ja ir grūtības elpot.

- Ja sajūtat piesārņotāju smaržu vai garšu.
- Ja sajūtat reiboni, nelabumu vai citu diskomforta sajūtu.

#### Ierobežojumi

- SR 500 vienmēr jālieto kopā ar diviem daļiņu filtriem vai diviem kombinētajiem filtriem, vai arī diviem tāda paša tipa gāzes filtriem un diviem daļiņu filtriem.
- Ja lietotājs ir pakļauts ļoti augstai darba intensitātei, ieelpošanas fāzes laikā galvassegā var rasties daļējs vakuums, kas varētu ietvert noplūdes risku galvassegā.
- Aizsardzības faktors ir mazāks, ja aprīkojumu lieto vidēs ar spēcīgām vēja brāzmām.
- Ņemiet vērā, ka elpošanas caurule var samezgoties vai aizķerties aiz apkārtējiem priekšmetiem.
- Nekad neceliet un nenesiet aprīkojumu aiz elpošanas caurules.
- Filtrus nedrīkst piestiprināt tieši pie galvassegas.
- Izmantojiet tikai Sundström filtrus.
- Lietotājam jāuzmanās, lai nesajauktu marķējumus uz filtra ar standartiem, kas nav EN 12941 un EN 12942, ar SR 500 filtra ierīces klasifikāciju, kas tiek izmantota ar šo filtru.

## 2. Tehniskā specifikācija

### Gaisa plūsmas ātrums

Normālas darbības laikā gaisa plūsmas ātrums ir vismaz 175 l/min., kas ir ražotāja ieteiktais minimālais plūsmas ātrums jeb MMDF.

Pastiprinātas darbības laikā gaisa plūsmas ātrums ir 240 l/min.

Ventilatora ierīces automātiskā plūsmas vadības sistēma uztur šīs plūsmas konstantas visā darbības laikā.

### Baterijas

STD, standarts, 14,8 V, 2,2 Ah, litija-jonu.

HD, lielas noslodzes, 14,8 V, 3,6 Ah, litija-jonu.

- STD baterijas uzlādēšanas laiks ir aptuveni 1,5 stundas.
- HD baterijas uzlādēšanas laiks ir aptuveni 2 stundas.
- Darbmūžs ir aptuveni 500 pilni cikli.
- Baterija pirms tās uzlādes nav jāizlādē.

### Darbības ilgums

Darbības ilgums var atšķirties atkarībā no temperatūras, kā arī bateriju un filtru stāvokļa.

Zemāk norādītajā tabulā sniegti prognozējamie darbības ilgumi ideālos darba apstākļos.

STD	HD	Filtrs	Gaisa plūsmas ātrums	Prognozējama darbībai
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min.	8 h/7 h*
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min.	13 h/12 h*
•		P3 R (PAPR-P3)	240 l/min.	8 h/7 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min.	5 h/4 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min.	8,5 h/7,5 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min.	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Uzglabāšanas ilgums

Šī aprīkojuma uzglabāšanas ilgums ir 5 gadi pēc ražošanas datuma. Tomēr ņemiet vērā, ka baterija jāuzlādē vismaz reizi gadā.

### Spiediena un temperatūras diapazons

- Uzglabāšanas temperatūra. 3. att.
- Servisa nosacījumi. 4. att.

## 3. Lietošana

### 3.1 Izpakošana

Pārbaudiet, vai ir piegādātas visas iepakojuma sarakstā norādītās detaļas un vai pārsūtīšanas laikā nav bojāts aprīkojums.

### 3.2. Iepakojuma saraksts

1. att.
1. Ventilatora ierīce SR 500, tukšā
2. STD baterija
3. Baterijas uzlādes ierīce SR 513
4. Sikсна SR 508
5. Daļiņu filtrs P3 R, modeļa numurs SR 510, 2x
6. Filtra adapters SR 511, 2x
7. Priekšfiltri SR 221, 10x
8. Priekšfiltra turētājs SR 512, 2x
9. Plūsmas mērītājs SR 356
10. Lietošanas instrukcijas
11. Tīrīšanas salvetes SR 5226
12. Spraudņu komplekts

### 3.3 Baterija

Jaunas baterijas pirms pirmās to lietošanas reizes ir jāuzlādē. Skatiet 3.5 sadaļu "Montāža".

### 3.4 Filtri

Filtru/kombinēto filtru izvēle ir atkarīga no tādiem faktoriem kā piesārņotāju tips un koncentrācija. Ventilatora ierīci var izmantot tikai ar daļiņu filtriem vai ar daļiņu filtru un gāzes filtru kombināciju.

Aprīkojumam SR 500 ir pieejami šādi filtri:

- Daļiņu filtrs P3 R (PAPR-P3), modeļa numurs SR 510. Tiek izmantots ar adapteru. Divi filtri ir aprīkoti ar ventilatoru. Tos var kombinēt ar gāzes filtru.
- Daļiņu filtrs P3 R (PAPR-P3), modeļa numurs SR 710. Aprīkots ar vītni, nav nepieciešams adapters. To nevar kombinēt ar gāzes filtru.
- Kombinēts filtrs A2 (PAPR-A2), modeļa numurs SR 518. Jākombinē ar daļiņu filtru.
- Gāzes filtrs ABE1 (PAPR-ABE1), modeļa numurs SR 515. Jākombinē ar daļiņu filtru.
- Gāzes filtrs A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), modeļa numurs SR 597. Jākombinē ar daļiņu filtru.
- Kombinēts filtrs A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA-1BE2K1-Hg-P3), modeļa numurs SR 599.

#### Piezīme!

- Jāizmanto vienāda tipa filtri, t.i., divi P3 R (PAPR-P3) vai divi A2P3 R (PAPR-P3) utt.
- Mainot filtrus, abi filtri/kombinētie filtri jāmaina reizē.
- Daļiņu filtrus jālieto vienmēr - vai nu atsevišķi, vai kombinācijā ar gāzes filtru.



- Uzmauciet daļiņu filtru uz gāzes filtra. Bultām uz daļiņu filtra jāreda gāzes filtra virzienā. Nospiežiet uz filtra centra - tādējādi var sabojāt filtra papīru. 19. att.
- Ieskrūvējiet kombinēto filtru filtra montāžā, līdz tas saskaras ar paplāksni. Pēc tam pagrieziet to par aptuveni 1/8 pagrieziena, lai nodrošinātu hermētisku saskari. 24. att.
- Ierīkojiet filtra turētājā vienu priekšfiltru. 21. att.
- Uzspiediet priekšfiltra turētāju uz kombinētā filtra. 25. att.

Filters SR 599 ir kombinēts gāzes filtrs un daļiņu filtrs, un tas tiek ieskrūvēts tieši ventilatora filtra montāžā. Rīkojieties, kā aprakstīts iepriekš.

### e) Spraudņu komplekts

Spraudņu komplektu izmanto ventilatora ierīces tīrīšanai vai atīrīšanai, un tas aizkavē netīrumu un ūdens iekļūšanu ventilatora korpusā. Atvienojiet elpošanas cauruli un filtrus un uzstādiet spraudņus. 42. att.

## 3.6 Darbība/veiktspēja

### Ieslēgt/izslēgt

- Ieslēdziet ventilatora ierīci, nospiežot vadības sistēmas pogu. 26. att.
- Displejā iedegsies simboli, atskanēs skaņas signāls un sāks vibrēt vibrators. 27. att.
- Baterijas simbols uz displeja norāda baterijas daudzumu.
  - o Deg zaļa gaisma: > 70 %
  - o Mirgo zaļa gaisma: 50-70 %
  - o Deg dzeltena gaisma: 20-50 %
  - o Mirgo sarkana gaisma: < 20 %
- Tas norāda uz normālu ventilatora ierīces darbības statusu (175 l/min). Ar vadības sistēmas pogu no normāla darbības statusa tiek pārslēgts pastiprinātas darbības statuss (240 l/min).
- Lai izslēgtu ventilatora ierīci, turiet vadības pogu nospiestu aptuveni divas sekundes

### Displeja simboli

28. att.

- Baterija: Norāda baterijas lādiņu darbības sākumā un kad baterijas lādiņš ir zems.
- Mazais ventilatora simbols: Normālas darbības laikā iedegas zaļā krāsā.
- Lielāks ventilatora simbols: Pastiprinātas darbības laikā iedegas zaļā krāsā.
- Brīdinājuma trīsstūris: Iedegas sarkanā krāsā, ja beidzas gaisa plūsma vai, ja filtri ir aizsērējuši.

### Brīdinājuma sistēma/trauksmes signāli

- **Gaisa plūsmas traucējumu gadījumā**
  - o Dzirdams pulsējošs skaņas signāls.
  - o Iedarbojas iebūvētais vibrators.
  - o Uz displeja mirgo sarkanais brīdinājuma trīsstūris.

**Darbība:** Nekavējoties pārtrauciet darbu, pametiet teritoriju un pārbaudiet aprīkojumu.

### Ja ir aizsērējuši daļiņu filtri

- o Piecas sekundes dzirdams nepārtraukts skaņas signāls.
- o Piecas sekundes darbojas iebūvētais vibrators.
- o Uz displeja mirgos sarkanais brīdinājuma trīsstūris.

Brīdinājuma trīsstūris mirgo nepārtraukti, bet skaņas signāls un vibrēšana tiek atkārtota ar 80 sekunžu intervālu.

**Darbība:** Nekavējoties pārtrauciet darbu, pametiet teritoriju un nomainiet filtru.

**Piezīme!** Ja gāzes filtri ir pilni, netiek iedarbināts nekāds signāls. Sīkāku informāciju par gāzes filtru maiņu skatiet sadaļā 2.4 Filtri un filtru komplektācijā iekļautajās lietošanas instrukcijās.

### Ja baterijas lādiņš ir mazāks par 5%

- o Divreiz ar divu sekunžu intervālu tiks atkārtots skaņas signāls.
- o Divreiz ar divu sekunžu intervālu aktivizējas iebūvētais vibrators.
- o Uz displeja mirgo sarkanais baterijas simbols. Baterijas simbols mirgos pastāvīgi, bet skaņas signāls tiks atkārtots ar 30 sekunžu intervālu, līdz atliks aptuveni viena minūte līdz pilnīgai baterijas izlādei. Pēc tam skaņas signāls kļūst saraustīts.

**Darbība:** Nekavējoties pārtrauciet darbu, pametiet teritoriju un nomainiet bateriju.

## 3.7 Darbības pārbaude

Darbība ir jāpārbauda katru reizi pirms ventilatora ierīces izmantošanas.

### Minimālas plūsmas pārbaude - MMDF

- Pārbaudiet, vai ventilatora ierīce ir pareizi samontēta, pilnībā iztīrīta un vai tā nav bojāta.
- Ieslēdziet ventilatora ierīci.
- Ievietojiet galvassegu plūsmas mērītājā.
  - o SR 550 PU un SR 951 PU elpošanas caurule: Satveriet maisa apakšējo daļu, lai ap elpošanas cauruli izveidotu izolāciju.
  - o SR 551 gumijas un SR 952 PU elpošanas caurule: Satveriet maisa apakšējo daļu, lai ap elpošanas caurules augšējo stiprinājuma daļu izveidotu izolāciju. 29. att.

**Piezīme! Nesatveriet pašu gumijas cauruli, jo tādējādi vai nu tiek traucēta gaisa plūsma, vai nav iespējams atbilstoši hermētisks blīvējums.**

- Satveriet plūsmas mērītāja cauruli ar otru roku, lai caurule būtu vērsta no maisa vertikāli uz augšu. 30. att.
- Nolasiet lodes pozīciju caurulē. Tāi būtu jāatrodas vienā līmenī ar augšējo marķējumu uz caurules vai nedaudz virs tā (175 l/min). 31. att.

**Ja netiek sasniegta minimālā plūsma, pārbaudiet, vai**

- plūsmas mērītājs tiek turēts taisni;
- lode var kustēties brīvi;
- maiss ap cauruli veido labu hermētisku saskari.

### Trauksmes signālu pārbaude

Šim aprīkojumam atskan brīdinājums, ja gaisa plūsma tiek traucēta.

- Izraisiet gaisa plūsmas apstāšanos, satverot maisa augšējo daļu vai atslēdzot plūsmas mērītāja izvadi. 32. att.
- Pēc tam ventilatora ierīcei vajadzētu ieslēgt trauksmes ar skaņas, gaismas signāliem un vibrācijām.
- Ja gaisa atkal plūst, brīdinājuma signāli automātiski izslēdzas pēc 10-15 sekundēm.



### 3.8 Aprikojuma uzvilkšana

Pēc tam, kad filtri ir ierīkoti, darbības pārbaude ir veikta un galvassega ir pievienota, aprikojumu var uzvilkt. Pirms tā uzvilkšanas izlasiet galvassegas lietošanas instrukcijas.

- Panemiet ventilatora ierīci un noregulējiet siksnu, lai ventilatora ierīce būtu stingri un ērti nostiprināta vidukļa mugurpusē. 33. att.
- Ieslēdziet ventilatora ierīci.
- Uzvelciet galvassegu.
- Pārlecinieties, vai elpošanas caurule stiepjas gar jūsu muguru un nav savijusies. 33. att.

Nemiet vērā - kad izmanto visas sejas masku, caurulei jābūt izvietotai gar jūsu vidukli un jāsniedzas augšup gar krūtīm. 34. att.

Nemiet vērā - kad izmanto pusmasku, caurulei jāsniedzas gar jūsu muguru un pāri pleciem.

Caurule SR 951, skatīt 35. att. Caurule SR 952, skatīt 36. att.

### 3.9 Aprikojuma novilkšana

Pamēti piesārņoto teritoriju, pirms noņemat aprikojumu.

- Noņemiet galvassegu.
  - Izsēdējiet ventilatora ierīci.
  - Atlaidiet siksnu un noņemiet ventilatora ierīci.
- Pēc lietošanas aprikojums ir jāiztīra un jāpārbauda. Izlasiet sadaļu 4. "Apkope".

## 4. Apkope

Par aprikojuma tīrīšanu un apkopi atbildīgās personas atbilstoši jāpamāca un tām labi jāpārzina attiecīgā darba veids.

### 4.1 Tīrīšana

Ikdienas apkopei ieteicams izmantot Sundström tīrīšanas salvetes SR 5226. Veicot pamatīgāku tīrīšanu vai attīrīšanu, rīkojieties šādi:

- Uzstādi spraudņu komplektu. Skatiet nodaļu 3.5 e.
- Tīrīšanai izmantojiet ūdens un trauku mazgājamā līdzekļa šķīdumu vai līdzīgā šķīdumā samērcētu mikstu birsti vai sūkli.
- Noskalojiet aprikojumu un ļaujiet tam nožūt.

**IEVĒROJIET!** Nekad tīrīšanai neizmantojiet šķīdinātājus.

### 4.2. Uzglabāšana

Pēc tīrīšanas novietojiet aprikojumu sausā un tīrā vietā istabas temperatūrā. Nepakļaujiet tos tiešiem saules stariem. Plūsmas mēritāju var izgriezt otrādi un izmantot kā galvassegas glabāšanas maisu.

### 4.3 Apkopes grafiks

Turpmāk redzamajā grafikā ir minētas leteicamā minimālās apkopes procedūras, kas nepieciešamas, lai aprikojumu uzturētu lietošanai piemērotā stāvoklī.

	Pirms lietošanas	Pēc lietošanas	Ikgadējā
	lietošana	lietošana	
Vizuālā pārbaude	●	●	
Darbības pārbaude	●		●
Tīrīšana		●	
Ventilatora paplākšņu maiņa			●

### 4.4 Rezerves daļas

Vienmēr lietojiet oriģinālās Sundström rezerves daļas. Aprikojumu nedrīkst modificēt. Neoriģinālo daļu lietošana vai aprikojuma pārveidošana var mazināt aizsardzības funkciju un pakļaut riskam izstrādājumam piešķirtos tehniskās kvalitātes standartus.

#### 4.4.1 Daļiņu filtru/gāzes filtru/ kombinēto filtru maiņa

Mainiet daļiņu filtrus vismaz tad, kad tie ir aizsērējuši. Ventilators konstatē, kad tas ir noticis, un izdod brīdinājumu, kā aprakstīts sadaļā 3.6 "Darbība/ veiktspeja". Gāzes filtrus ieteicams mainīt saskaņā ar iepriekš noteiktu grafiku. Ja darba vietā netiek veikti nekādi mērījumi, gāzes filtri jāmaina reizi nedēļā vai biežāk, ja galvassegā piesārņotājus var saost vai var sajaukt to garšu.

Paturiet prātā, ka abi filtri/kombinētie filtri jāmaina vienlaicīgi un to tipam un klasei jābūt vienādi. Rīkojieties šādi:

- Izsēdējiet ventilatora ierīci.
- Atskrūvējiet vajā gāzes filtru/kombinēto filtru.
- Atskrūvējiet priekšfiltru turētāju. 37. att.
- Nomainiet turētājā priekšfiltru. Ja nepieciešams, iztīriet.
- **Lai atvienotu daļiņu filtru SR 510 no adaptera, rīkojieties šādi:**
  - Satveriet filtru ar vienu roku.
  - Uzlieciet otras rokas īkšķi uz adaptera apakšpusē pie pusloka spraugas. 38. att.
  - Pēc tam izņemiet laukā filtru. 39. att.
- **Lai atvienotu daļiņu filtru SR 510 no gāzes filtra, rīkojieties šādi:**
  - Satveriet gāzes filtru ar vienu roku.
  - Ievietojiet monētu vai kādu citu plakanu priekšmetu, piem., filtra adapteru, savienojumā starp daļiņu un gāzes filtriem.
  - Pēc tam izņemiet laukā filtru. 40. att.
- Ierīkojiet jaunus filtrus/kombinētos filtrus. Skatiet 3.5.d.

#### 4.4.2 Lai nomainītu paplākšnes

Ventilatora ierīces filtra montāžas paplākšnes nelauj piesārņotajam gaisam ieplūst ventilatora ierīcē. Tās jāmaina reizi gadā vai biežāk, ja tiek konstatēts nolietojums. Rīkojieties šādi:

- Izsēdējiet ventilatora ierīci.
- Izskrūvējiet filtrus.
- Paplākšnei apkārt ir ierīevies, un tā tiek piestiprināta uz atloka zem vītņem filtra stiprinājumā. 41. att.
- Noņemiet veco paplākšni.
- Uzstādi uz atloka jauno paplākšni. Pārbaudiet, vai paplākšne atrodas vietā.

## 5. Detaļu saraksts

2. att.

Detaļa No.	Pasūtījuma Nr.
1. Kapuce SR 561	H06-5012
2. Kapuce SR 562	H06-5112
3. Kapuce SR 520 M/L	H06-0212
3. Kapuce SR 520 S/M	H06-0312
4. Kapuce SR 530	H06-0412
5. Sejas aizsargs SR 540	H06-0512
6. Visas sejas maska SR 200, PC sejsēgs	H01-1212
6. Visas sejas maska SR 200, stikla sejsēgs	H01-1312
7. Pusedze SR 900 S	H01-3012
7. Pusedze SR 900 M	H01-3112
7. Pusedze SR 900 L	H01-3212
8. Metināšanas aizsargs SR 590	H06-4012
9. Kiveris ar sejas aizsargu SR 580	H06-8012
10. Uzstādietai metināšanas aizsargu uz kiveres SR 584/SR 580	H06-8310
11. PU caurule SR 550	T01-1216
11. Gumijas caurule SR 551	T01-1218
12. Caurule SR 951	T01-3003
13. Dubultcaurule SR 952	R01-3009
14. Apzeltīts sejas aizsargs SR 587	R06-0824
15. Sejas aizsargs 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Sejas aizsargs 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Plūsmas mērītājs SR 356	R03-0346
17. Tērauda sieta disks SR 336	T01-2001
18. Azbesta komplekts SR 509	T06-0105
19. Glabāšanas soma SR 505	T06-0102
20. STD standarta baterija, 2,2 Ah	R06-0108
21. HD baterija, 3,6 Ah	T06-0101
21. Baterijas uzlādes ierīce SR 513	R06-0103
22. Siksnas SR 508	R06-0101
22. Gumijas siksnas SR 504	T06-0104
23. Ādas siksnas, SR 503	T06-0103
24. Stiprinājums SR 552	T06-0116
25. Ventilatora ierīce SR 500, tukšā	R06-0110
26. Ventilatora ierīces papildkaste	R06-0107
27. Priekšfiltra turētājs SR 512	R06-0106
28. Priekšfiltrs SR 221	H02-0312
29. Daļiņu filtrs P3 R, SR 510	H02-1312
30. Filtra adapters SR 511	R06-0105
31. Priekšfiltra turētājs SR 5153	R01-0604
32. Daļiņu filtrs P3 R, SR 710	H02-1512
33. Gāzes filtrs A2, SR 518	H02-7012
34. Gāzes filtrs ABE1, SR 515	H02-7112
35. Gāzes filtrs A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombinētais filtrs A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Pārsegs aizsardzībai pret šļakatām SR 514	T06-0114
38. Spraudņu komplekts	R06-0703

## 6. Simbolu nozīme



Otrreizējās pārstrādes simbols



Skatiet lietošanas instrukcijas



Nav mājaisaimniecības atkritumi



INSPEC Certification Ltd.

uzstādīts CE marķējums



2. izolācijas klase



Spiediena un temperatūras diapazons

## 7. Noliejami izstrādājumi

Ventilatora ierīce satur plaši ar elektroniskiem komponentiem, un neliela šo komponentu daļa ir indīgas vielas. Baterija nesatur dzīvsudrabu, kadmiju vai svini, un tāpēc tā netiek uzskatīta par apkārtējai videi kaitīgiem atkritumiem. Plastmasas daļas ir atzīmētas ar materiāla kodu. Lai tos pareizi izmantotu, savāktu un pārstrādātu otrreiz, nolietoti ventilatori jānodod otrreizējās pārstrādes centram. Sazinieties ar vietējām institūcijām, lai uzzinātu informāciju par tuvāko otrreizējās pārstrādes centru atrašanās vietu. Pārstrādāt saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Pareiza produkta pārstrāde veicina efektīvu dabas resursu izmantošanu.

## 8. Kvalitātes standarti

- Aprikojums SR 500 kombinācijā ar sejas aizsargu SR 540, metināšanas aizsargu SR 590, ķiveri ar sejsēgu SR 580, ķiveri ar sejsēgu SR 580 un metināšanas aizsargu SR 584, kapucēm SR 520, SR 530, SR 561 vai SR 562 ir apstiprināts saskaņā ar standarta EN 12941 prasībām un TH3 klasi.
- Aprikojums SR 500 apvienojumā ar visas sejas masku SR 200 vai pusmasku SR 900 ir apstiprināts saskaņā ar standarta EN 12942 prasībām un TM3 klasi.
- Aprikojums SR 500 atbilst EN 61000-6-3 emisijas un EN 61000-6-2 imunitātes prasībām, tas nozīmē, ka ventilators atbilst EMC Direktīvai 2004/108/EC.
- Aizsardzības sistēma, kas pasargā elektronisko ierīci no putekļiem un ūdens, atbilst aizsardzības pakāpes IP aizsardzības klasei IP67, kas ir saskaņā ar standarta IEC/EN 60529 prasībām.

EK tipa apstiprinājuma sertifikātu ir izdevusi pilnvarotā institūcija Nr. 0194. Adresi skatiet uz aizmugurējā vāka.

1. Algemene informatie
2. Technische gegevens
3. Gebruik
4. Onderhoud
5. Onderdelenoverzicht
6. Uitleg van de symbolen
7. Verbruikte producten
8. Goedkeuringen

## 1. Algemene informatie

De SR 500 is een ventilator met accu die samen met filters en een goedgekeurd gezichtsonderdeel deel uitmaakt van Sundströms adembeschermingsystemen conform EN 12941 of EN 12942 en Sundström PAPP-systeem (Powered Air Purifying Respirator) conform AS/NZS 1716:2012.

Vóór het gebruik dient u deze gebruiksaanwijzing en die van het filter en het gezichtsonderdeel zorgvuldig te bestuderen.

De ventilator dient te worden voorzien van filters. De gefiltreerde lucht wordt via een ademhalingsluchtslang naar het gezichtsonderdeel geleid.

De opgebouwde overdruk voorkomt dat verontreinigingen uit de omgeving kunnen binnendringen.

Ademhalingsbescherming moet altijd een onderdeel zijn van een ademhalingsbeschermingsprogramma. Zie EN 529:2005 of AS/NZS 1715:2009 voor meer informatie.

Deze normen geven informatie over de belangrijke aspecten van een ademhalingsbeschermingsprogramma, maar zijn geen vervanging voor nationale en lokale voorschriften.

Als u vragen hebt over de apparatuurkeuze of het onderhoud van de apparatuur, raadpleeg dan uw leidinggevende of leverancier, of neem contact op met uw verkooppunt. U kunt ook contact opnemen met de technische service van Sundström Safety AB.

### 1.1 Toepassingsgebieden

De SR 500 is geschikt als filterbescherming in alle situaties waarvoor zo'n bescherming wordt aanbevolen. Dit geldt in het bijzonder voor plaatsen waar het warm is en voor zware of langdurige werkzaamheden.

Houd bij de keuze van filter en gezichtsonderdeel rekening met de volgende factoren:

- Mogelijke aanwezigheid van een explosieve atmosfeer
- Het type verontreiniging
- Concentraties
- De werkdruk
- De behoefte aan andere bescherming naast een adembeschermingsvoorziening

De risico's dienen te worden geanalyseerd door een hiertoe geschoolde persoon met ervaring op dit gebied.

### 1.2 Systeembeschrijving

#### Ventilator

De SR 500 heeft de volgende eigenschappen:

- Bedrijfstijd tot 13 uur.
- De accu is van het lithium-iontype en is bestand tegen minstens 500 laadcycli.
- Inschakelen, uitschakelen en kiezen van de gewenste bedrijfsstand vinden plaats met één bedieningsknop.

- Display met duidelijke symbolen.
- Produceert een alarm via trillingen en geluids-/lichtsignalen bij obstakels in de luchtstroming.
- Uitgerust met automatische luchtstromingsregeling met compensatie voor luchtdruk en temperatuur.
- Plaats voor twee filters/filtercombinaties.
- Kan worden gebruikt met een kap, vizier, lasscherm, halfgelaatsmasker, volgelaatsmasker voorzien van helm met vizier of lasscherm voorzien van een helm met vizier.

#### Filters

Zie 3.4

#### Ademhalingsluchtslang

De ademhalingsluchtslang is niet inbegrepen in de ventilator, maar maakt deel uit van het desbetreffende gezichtsonderdeel.

De ademhalingsluchtslang voor het half- en volgelaatsmasker moet apart worden aangeschaft.

#### Gezichtsonderdeel

De keuze van het gezichtsonderdeel hangt af van de werkomgeving, de taak en de vereiste protectiefactor. De volgende gezichtsonderdelen zijn beschikbaar voor de SR 500:

- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 520.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 530.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 561.
- Kap, klasse TH3, modelnummer SR 562.
- Scherm, klasse TH3, modelnummer SR 540.
- Lasscherm, klasse TH3, modelnummer SR 590.
- Volgelaatsmasker, klasse TM3, modelnummer SR 200.
- Halfgelaatsmasker, klasse TM3, modelnummer SR 900.
- Helm met vizier, klasse TH3, modelnummer SR 580.
- Lasscherm, klasse TH3 in combinatie met helm met vizier, modelnummer SR 584/SR 580.
- Verguld scherm, klasse TH3 in combinatie met helm met vizier, modelnummer SR 587/SR 580.
- Scherm 2/3, klasse TH3, EN 3 in combinatie met helm met vizier, modelnummer SR 588-1/SR 580.
- Scherm 2/3, klasse TH3, EN 5 in combinatie met helm met vizier, modelnummer SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Waarschuwingen/bepalingen

#### Waarschuwingen

Het product mag niet worden gebruikt

- als de ventilator uitgeschakeld is. In deze abnormale situatie levert het gezichtsonderdeel geen bescherming. Bovendien bestaat dan het risico dat er snel kooldioxide in het gezichtsonderdeel wordt gevormd, met zuurstofgebrek als resultaat,
- als het zuurstofgehalte van de omgevingslucht abnormaal is,
- als de aard van de verontreinigingen onbekend is,
- in omgevingen die direct levensgevaarlijk zijn of de gezondheid bedreigen (IDLH),
- met zuurstof of met lucht die met zuurstof is verrijkt,
- als u moeite hebt met ademen,
- als u de reuk of smaak van verontreinigingen verneemt,
- als u duizeligheid, misselijkheid of andere ongemak ervaart.

## Beperkingen

- De SR 500 moet altijd worden gebruikt met twee deeltjesfilters, twee combinatiefilters of een combinatie van twee gasfilters van hetzelfde type en twee deeltjesfilters.
- Als de werkdruk zwaar is, kan er tijdens de inademingsfase een onderdruk in het gezichtsonderdeel ontstaan, met het risico dat er omgevingslucht binnendringt.
- Als het product wordt gebruikt in een omgeving waar het hard waait, kan de protectiefactor afnemen.
- Zorg ervoor dat de ademhalingslucht slang niet uitpuilt en verstrikt raakt in voorwerpen in de omgeving.
- Til of draag het product nooit aan de ademhalingslucht slang.
- De filters mogen niet direct op het gezichtsonderdeel worden aangesloten.
- Er mogen alleen originele filters van Sundström worden gebruikt.
- De gebruiker moet de markeringen op een filter voor normen anders dan EN 12941 en EN 12942 nooit verwarren met de classificatie van de ventilator SR 500 wanneer deze wordt gebruikt in combinatie met het betreffende filter.

## 2. Technische gegevens

### Luchtstroming

Bij normaal bedrijf levert de ventilator minstens 175 l/min, wat overeenkomt met de door de fabrikant aanbevolen minimale luchtstroming of MMDF.

Bij geforceerd bedrijf is dat minstens 240 l/min.

De automatische stromingsregeling van de ventilator houdt de stroming constant gedurende de hele bedrijfstijd.

### Accu's

STD, Standaard, 14,8 V, 2,2 Ah, lithium-ion.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, lithium-ion.

- De laadtijd voor de STD-accu is ongeveer 1,5 uur.
- De laadtijd voor de HD-accu is ongeveer 2 uur.
- De levensduur bedraagt ongeveer 500 volle cycli.
- De accu hoeft niet helemaal leeg te zijn voordat deze weer kan worden geladen.

### Bedrijfsduur

De bedrijfsduur hangt af van de temperatuurverschillen en de staat van de accu en de filters.

Onderstaande tabel geeft de verwachte bedrijfsduur aan onder ideale omstandigheden.

STD	HD	Filter	Luchtstroming	Verwachte bedrijfsduur
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 u/7 u*
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 u/12 u*
•		P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 u/7 u*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 u/4 u*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 u/7,5 u*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 u/4 u*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

## Opslagtijd

De maximale opslagduur van het product is 5 jaar vanaf de datum van productie. Houd er echter rekening mee dat de accu minstens eens per jaar moet worden geladen.

## Druk- en temperatuurbereik

- Opslagtemperatuur. (Fig. 3).
- Bedrijfsomstandigheden. (Fig. 4).

## 3. Gebruik

### 3.1 Uitpakken

Controleer aan de hand van de paklijst of de uitrusting compleet is en of hij niet is beschadigd tijdens het transport.

### 3.2 Paklijst

Fig. 1.

1. Ventilator SR 500, kaal
2. Accu, STD
3. Acculader SR 513
4. Band SR 508
5. Deeltjesfilter P3 R, SR 510, 2 st.
6. Filterverloopstuk SR 511, 2 st.
7. Voorfilter SR 221, 10 st.
8. Voorfilterhouder SR 512, 2 st
9. Stromingsmeter SR 356
10. Gebruiksaanwijzing
11. Reinigingsdoekje SR 5226
12. Plugkit

### 3.3 Accu

Nieuwe accu's moeten worden opgeladen voordat ze voor het eerst worden gebruikt. Zie 3.5 Monteren.

### 3.4 Filters

De keuze van filters/combinatiefilters hangt onder meer af van het type verontreiniging en de concentratie waarin deze voorkomt. De ventilator mag alleen met deeltjesfilters of met een combinatie van deeltjesfilters en gasfilters worden gebruikt.

De volgende filters zijn voor de SR 500 beschikbaar:

- Deeltjesfilter P3 R (PAPR-P3), modelnummer SR 510. Voor gebruik met een verloopstuk. Bij de ventilator worden twee filters geleverd. Kan worden gecombineerd met een gasfilter.
- Deeltjesfilter P3 R (PAPR-P3), modelnummer SR 710. Wordt geleverd met schroefdraad en een verloopstuk is niet nodig. Kan niet worden gecombineerd met een gasfilter.
- Gasfilter A2 (PAPR-A2), modelnummer SR 518. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Gasfilter ABE1 (PAPR-ABE1), modelnummer SR 515. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Gasfilter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), modelnummer SR 597. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Combinatiefilter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA-1BE2K1-Hg-P3), modelnummer SR 599.

### Let op!

- De gebruikte filters moeten van hetzelfde type zijn, dus twee stuks P3 R (PAPR-P3) of twee stuks A2P3 R (PAPR-P3), enz.

- Als een filter aan vervanging toe is, moet beide filters/filtercombinaties tegelijkertijd worden vervangen.
- Er moet altijd een deeltjesfilter worden gebruikt, ofwel apart ofwel met een gasfilter.

### Deeltjesfilter P3 R (PAPR-P3)

Sundström brengt uitsluitend deeltjesfilters op de markt van de hoogste klasse, namelijk P3 R (PAPR-P3). Voor de ventilator SR 500 zijn twee uitvoeringen beschikbaar, de SR 510 en de SR 710. De filters beschermen tegen alle deeltjestypen, zowel vaste als vloeibare. De SR 510 kan afzonderlijk worden gebruikt of in combinatie met een gasfilter. De SR 710 kan niet worden gecombineerd met een gasfilter. De deeltjesfilters kunnen worden gebruikt met dezelfde voorfilterhouder als de houder die wordt gebruikt met de half- en volgelaatsmaskers van Sundström. In deze gevallen dient de standaard voorfilterhouder van de ventilator te worden weggelaten. Zie 5. Onderdelenoverzicht.

### Gasfilter A, B, E, K, Hg

A beschermt tegen organische gassen en dampen, zoals oplosmiddelen, waarvan het kookpunt +65 °C overschrijdt.

B beschermt tegen anorganische gassen en dampen, zoals chloor, zwavelwaterstof en cyanwaterstof.

E beschermt tegen zure gassen en dampen, zoals zwaveldioxide en fluorwaterstof.

K beschermt tegen ammoniak en bepaalde amines, zoals ethyleendiamine.

Hg beschermt tegen kwikzilverdamp. Waarschuwing! Maximale gebruiksduur 50 uur.

De gasfilters moeten altijd worden gecombineerd met deeltjesfilters van het type P3 R (PAPR-P3). Druk de filters dusdanig op elkaar vast dat de pijlen op het deeltjesfilter naar het gasfilter toe wijzen (Fig. 21).

### Combinatiefilter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Beschermt tegen vervuiling volgens ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) zoals hierboven beschreven en daarnaast tegen Hg, kwikzilverdamp. Bij gebruik als bescherming tegen kwikzilverdamp is het gebruik beperkt tot 50 uur.

### Voorfilter

Het voorfilter beschermt tegen buitensporig snelle verstopping van het hoofdfilter. Monteer het voorfilter in de geleverde voorfilterhouder. De voorfilterhouders beschermen de hoofdfilters bovendien tegen beschadiging in het gebruik.

**Let op!** Het voorfilter mag alleen worden gebruikt als voorfilter. Het mag nooit worden gebruikt in plaats van het deeltjesfilter.

## 3.5 Monteren

### a) Accu

De accu is bij aflevering in de ventilator gemonteerd met beschermende veiligheidstape over de polen. Verwijder de accu en de tape.

- Verwijder de accu en laad deze op (Fig. 5, 6, 7, 8).

De accu wordt automatisch in drie stappen opgeladen (Fig. 9).

1. Oranje lichtdiode
2. Gele lichtdiode
3. Groene lichtdiode

- Na voltooiing van de lading: trek de stekker uit het contact voordat u de accu losmaakt van de lader.
- Druk de accu terug in het accuvak. Controleer of de accu zo ver mogelijk in het vak is geduwd en of de vergrendeling werkt.

### Waarschuwing!

- Laad de accu altijd bij voordat hij helemaal leeg is.
- De lader mag alleen worden gebruikt voor het laden van accu's voor de SR 500.
- De accu mag alleen worden geladen met de originele acculader van Sundström.
- De lader is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.
- De lader mag niet worden afgedekt zolang hij in gebruik is.
- De lader dient te worden beschermd tegen vocht.
- Kortsluit de accu onder geen beding.
- Probeer onder geen geding de accu te demonteren.
- Stel de accu onder geen beding bloot aan open vuur. Het risico van explosie/brand is aanwezig.

### b) Band

- Monteer de band (Fig. 10, 11, 12).

**Let op!** Bestudeer de illustraties zorgvuldig zodat u de band niet ondersteboven of achterstevoren bevestigt.

### c) Ademhalingsluchtslang

Lees de gebruiksaanwijzing die bij het gezichtsonderdeel wordt geleverd zorgvuldig door.

#### Volgelaatsmasker SR 200:

- Monteer de slang tussen volgelaatsmasker SR 200 en ventilator SR 500 (Fig. 13, 14, 15).
- Controleer of de slang stevig vastzit.

#### Halfgelaatsmasker SR 900:

- Monteer de slang tussen halfgelaatsmasker SR 900 en ventilator SR 500. Afb. 16, 17.
- Controleer of de slang stevig vastzit.

### d) Deeltjesfilters/combinatiefilters

Twee filters of twee combinatiefilters van hetzelfde type en dezelfde klasse moeten altijd samen worden gebruikt.

#### 1. Deeltjesfilter SR 510

- Controleer of de pakkingen in de filterfitting van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn (Fig. 18).
- Druk het deeltjesfilter vast op het filterverloopstuk. Druk niet op het midden van het filter - hierdoor kan het filterpapier beschadigd raken (Fig. 19).
- Draai het verloopstuk zo ver in de filterfitting dat het verloopstuk contact maakt met de pakking. Draai daarna nog ca. 1/8 slag tot een volledige afdichting is verkregen (Fig. 20).
- Plaats een voorfilter in de voorfilterhouder (Fig. 21).
- Druk de voorfilterhouder vast op het deeltjesfilter (Fig. 22).

## 2. Deeltjesfilter SR 710

- Controleer of de pakkingen in de filterfitting van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn (Fig. 18).
- Schroef het filter zo ver in de filterfitting dat het verloopstuk contact maakt met de pakking. Draai het filter daarna nog 1/8 slag voor een goede afdichting. (Fig. 20).
- Plaats een voorfilter in de voorfilterhouder (Fig. 21).
- Druk de voorfilterhouder vast op het deeltjesfilter (Fig. 22).

## 3. Combinatiefilters

- Controleer of de pakkingen in de filterfitting van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn (Fig. 18).
- Druk het deeltjesfilter vast op het gasfilter. De pijlen op het deeltjesfilter moeten in de richting van het gasfilter wijzen. Druk niet op het midden van het filter - hierdoor kan het filterpapier beschadigd raken (Fig. 19).
- Schroef het combinatiefilter in de filterfitting totdat het contact maakt met de pakking. Draai het daarna nog 1/8 slag voor een goede afdichting (Fig. 24).
- Monteer een voorfilter in de voorfilterhouder (Fig. 21).
- Druk de voorfilterhouder op het combinatiefilter (Fig. 25).

Filter SR 599 is een gecombineerd gasfilter en deeltjesfilter, dat rechtstreeks op de filterfitting van de ventilator wordt geschroefd. Ga te werk volgens bovenstaande beschrijving.

### e) Plugkit

Met de plugkit wordt de ventilator schoongemaakt of ontsmet en wordt verhinderd dat vuil en water in de ventilatorbehuizing komen. Maak de ademhalings slang en de filters los en installeer de plugs. Fig. 42.

## 3.6 Bedrijf/functie

### Starten/uitschakelen

- Start de ventilator door de bedieningsknop één keer in te drukken (Fig. 26).
- De symbolen op het display gaan branden, er klinkt een geluidssignaal en de vibrator gaat trillen (Fig. 27).
- Het accusymbool op het display geeft de accucapaciteit aan.
  - o Groen branden: > 70 %
  - o Groen knipperen: 50-70 %
  - o Geel branden: 20-50 %
  - o Rood knipperen: < 20 %
- De ventilator start in de normale bedrijfsstand (175 l/ min).  
Schakel met behulp van de bedieningsknop tussen de normale en de geforceerde bedrijfsstand (240 l/ min).
- Houd de bedieningsknop ongeveer twee seconden ingedrukt om de ventilator uit te schakelen.

### Symbolen op het display

Fig. 28

- a) Accu: Dit symbool geeft de accucapaciteit bij het starten aan en geeft aan wanneer de accu bijna leeg is.
- b) Kleine ventilator: dit symbool gaat groen branden tijdens normaal bedrijf.
- c) Grotere ventilator: dit symbool gaat groen branden bij geforceerd bedrijf.

- d) Waarschuwingsdriehoek: Dit symbool gaat rood branden als de luchtstroming wordt geblokkeerd of als de filters verstopt zijn.

### Waarschuwingssysteem/alarmsignalen

- **Bij obstakels in de luchtstroming**
  - o wordt er een pulserend geluidssignaal gegeven
  - o wordt de ingebouwde vibrator geactiveerd
  - o knippert de rode waarschuwingsdriehoek op het display

**Actie:** onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en controleer de apparatuur.

- **Als de deeltjesfilters verstopt zijn**
  - o er klinkt een aanhoudend geluidssignaal gedurende vijf seconden
  - o de ingebouwde vibrator wordt vijf seconden geactiveerd
  - o de rode waarschuwingsdriehoek op het display gaat knipperen

De waarschuwingsdriehoek knippert continu, terwijl het geluidssignaal en de vibrator met tussenpozen van 80 seconden worden herhaald.

**Actie:** onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en vervang het filter.

**Let op!** Er wordt geen signaal geactiveerd als de gasfilters verzadigd zijn. Zie voor meer informatie over vervanging van de gasfilters 3.4 Filters en de gebruiksaanwijzing die bij de filters wordt geleverd.

- **Als de accucapaciteit minder dan 5% bedraagt**
  - o Een geluidssignaal wordt twee keer herhaald met een interval van twee seconden
  - o De ingebouwde vibrator wordt twee keer geactiveerd met een interval van twee seconden
  - o Het accusymbool op het display knippert rood

Het accusymbool knippert continu, terwijl de andere signalen met intervallen van 30 seconden worden herhaald totdat het nog ongeveer 1 minuut duurt voordat de accu helemaal leeg is. Het geluidssignaal verandert hierna in een onderbroken geluidssignaal.

**Actie:** onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en vervang/laad de accu.

## 3.7 Controle van de werking

Er moet altijd een controle van de werking worden uitgevoerd voordat de ventilator wordt gebruikt.

### Controle van de minimumstroming - MMDF

- Controleer of de ventilator compleet, op de juiste manier gemonteerd, schoon en intact is.
- Start de ventilator.
- Plaats het gezichtsonderdeel in de stromingsmeter.
  - o SR 550 PU-ademhalings slang en PU SR 951: Pak het onderste deel van de zak vast om een afdichting rond de ademhalings slang te vormen.
  - o Ademhalings slang van rubber (SR 551) en PU (SR 952): Pak het onderste deel van de zak vast om een afdichting te vormen rond de bovenste bevestiging van de ademhalings slang (Fig. 29).

**Let op!** U mag de rubberen slang zelf niet vastpakken, omdat de luchtstroming hierdoor kan worden belemmerd of er geen goede afdichting kan worden verkregen.

- Houd met de andere hand de buis van de stromingsmeter vast, zodat de buis vanuit de zak recht omhoog steekt (Fig. 30).
- Lees de positie van de kogel in de buis af. De kogel moet op dezelfde hoogte of net boven de bovenste aanduiding op de buis staan (175 l/min) (Fig. 31).

**Als de minimumstroming niet wordt behaald, controleer dan of**

- de stromingsmeter rechtop wordt gehouden,
- de kogel onbelemmerd kan bewegen,
- de zak goed rondom de slang afdicht.

**Controle van alarm**

Het product dient te waarschuwen als er een obstakel in de luchtstroming aanwezig is.

- Blokkeer de luchtstroming door het bovenste deel van de zak vast te pakken of door de afvoer van de stromingsmeter af te sluiten (Fig. 32).
- De ventilator dient nu een alarm te produceren met geluids- en lichtsignalen en trillingen.
- Wanneer de lucht weer onbelemmerd kan stromen, worden de alarmsignalen automatisch na 10-15 seconden uitgeschakeld.

### 3.8 De apparatuur opzetten

Na montage van de filters, controle van de werking en aansluiting van het gezichtsonderdeel kunt u het product opzetten. Lees de gebruiksaanwijzing voor het gezichtsonderdeel voordat u het product opzet.

- Zet de ventilator op en pas de band aan zodat de ventilator stevig en comfortabel achter op uw middel zit (Fig. 33).
- Start de ventilator.
- Zet het gezichtsonderdeel op.
- Zorg ervoor dat de ademhalingsluchtslang langs uw rug loopt en niet gedraaid zit (Fig. 33).

Bij gebruik van een volgelaatsmasker moet de slang rond uw middel en omhoog naar uw borstkas lopen (Fig. 34).

Wanneer er een halfgelaatsmasker wordt gebruikt, moet de slang over uw rug en schouders worden geleid. Slang SR 951, zie Afb. 35. Slang SR 952, zie Afb. 36.

### 3.9 De apparatuur afzetten

Verlaat het verontreinigde gebied voordat u het product afzet.

- Zet het gezichtsonderdeel af.
- Zet de ventilator uit.
- Maak de band los en neem de ventilator af.

Na gebruik moet het product worden gereinigd en gecontroleerd. Zie 4 Onderhoud.

## 4. Onderhoud

Degene die verantwoordelijk is voor reiniging en onderhoud van het product dient een geschikte opleiding te hebben gevolgd en goed vertrouwd te zijn met dit soort taken.

### 4.1 Reinigen

Voor het dagelijkse onderhoud adviseren we het reinigingsdoekje SR 5226 van Sundström. Als er grondiger moet worden schoongemaakt of ontsmet, ga dan als volgt te werk:

- Monteer de plugkit. Zie 3.5 e.
- Gebruik een zachte borstel of spons en een afwasmiddelsopje of iets dergelijks.

- Spoel het product schoon en laat het drogen.

**Opgelet!** Reinig nooit met een oplosmiddel.

### 4.2 Opslag

Na reiniging dient het product droog, schoon en op kamertemperatuur te worden bewaard. Vermijd direct zonlicht. De stromingsmeter kan binnenstebuiten worden gekeerd en als bewaarzak voor het gezichtsonderdeel worden gebruikt.

### 4.3 Onderhoudsschema

In het onderstaande schema wordt aangegeven aanbevolen aan welke minimumeisen voor onderhoud moet worden voldaan om ervoor te zorgen dat de apparatuur altijd naar behoren werkt.

	Voor gebruik	Na gebruik	Jaarlijks
Visuele controle	•	•	
Controleren van de werking	•		•
Reinigen		•	
Vervangen van pakkingen			•

### 4.4 Reserveonderdelen

Gebruik altijd originele onderdelen van Sundström. Breng geen wijzigingen aan het product aan. Gebruik van niet-originele onderdelen of modificatie van het product kan de bescherming en de goedkeuringen voor het product teniet doen.

#### 4.4.1 Vervangen van deeltjesfilters/gasfilters/combinatiefilters

De deeltjesfilters moeten uiterlijk worden vervangen als ze verstopt zijn. De ventilator registreert dat als dit gebeurt en waarschuwt op de manier die wordt beschreven bij 3.6 onder Bedrijf/functie. De gasfilters dienen bij voorkeur te worden vervangen volgens een vast schema. Als er op de werkplek geen metingen worden uitgevoerd, moeten de gasfilters eenmaal per week worden vervangen of vaker als men de reuk of smaak van verontreinigingen in het gezichtsonderdeel ervaart.

Denk eraan dat de filters/combinatiefilters altijd tegelijkertijd moeten worden vervangen en door dezelfde typen en klassen. Ga als volgt te werk:

- Zet de ventilator uit.
- Draai het filter/combinatiefilter los.
- Haal de voorfilterhouder los (Fig. 37).
- Vervang het voorfilter in de houder. Reinig indien nodig.
- **Het deeltjesfilter SR 510 wordt als volgt losgemaakt van het verloopstuk:**
  - o Neem het filter met één hand beet.
  - o Plaats de duim van de andere hand aan de onderzijde van het verloopstuk bij de halfronde opening (Fig. 38).
  - o Wrik het filter daarna los (Fig. 39).
- **Ga als volgt te werk om het deeltjesfilter SR 510 uit het gasfilter te halen:**
  - o Pak het gasfilter met één hand vast.
  - o Steek een munt of een ander plat voorwerp, bijvoorbeeld het filterverloopstuk, in de naad tussen het deeltjesfilter en het gasfilter.

- o Wrik het filter daarna los (Fig. 40).
- Monteer nieuwe filters/combinatiefilters (zie 3.5 d).

#### 4.4.2 Vervangen van pakkingen

De pakkingen in de filterfittingen van de ventilator voorkomen dat verontreinigde lucht in de ventilator wordt gezogen. Ze moeten één keer per jaar worden vervangen of vaker bij tekenen van slijtage of veroudering. Ga als volgt te werk:

- Zet de ventilator uit.
- Draai de filters los.
- De pakking is rondom voorzien van een sleuf en wordt bevestigd op een flens die zich onder de schroefdraad in de filterfitting bevindt (Fig. 41).
- Verwijder de oude pakking.
- Plaats de nieuwe pakking op de flens. Controleer of de pakking rondom goed past.

### 5. Onderdelenoverzicht

Fig. 2.

Item Nr.	Onderdeel	Bestelnr.
1.	Kap SR 561	H06-5012
2.	Kap SR 562	H06-5112
3.	Kap SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kap SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kap SR 530	H06-0412
5.	Gelaatsscherm SR 540	H06-0512
6.	Volgelaatmasker SR 200, polycarbonaat vizier	H01-1212
6.	Volgelaatmasker SR 200, glazen vizier	H01-1312
7.	Halfgelaatmasker SR 900 S	H01-3012
7.	Halfgelaatmasker SR 900 M	H01-3112
7.	Halfgelaatmasker SR 900 L	H01-3212
8.	Lasscherm SR 590	H06-4012
8.	Helm met vizier SR 580	H06-4012
10.	Lasscherm/Helm met vizier SR 584/SR 580	H06-8310
11.	PU-slang SR 550	T01-1216
11.	Rubberen slang SR 551	T01-1218
12.	Slang SR 951	T01-3003
13.	Tweelingslang SR 952	R01-3009
14.	Verguld scherm SR 587	R06-0824
15.	Scherm 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15.	Scherm 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16.	Stromingsmeter SR 356	R03-0346
17.	Stalen netschijf SR 336	T01-2001
18.	Asbestkit SR 509	T06-0105
19.	Bewaartas SR 505	T06-0102
20.	Accu standaard (STD), 2,2 Ah	R06-0108
21.	Accu (HD), 3,6 Ah	T06-0101
21.	Acculader SR 513	R06-0103
22.	Band SR 508	R06-0101
22.	Rubberband SR 504	T06-0104
23.	Leren band SR 503	R06-0103
24.	Harnas SR 552	T06-0116
25.	Ventilator SR 500, kaal	R06-0110
26.	Pakking voor ventilator	R06-0107
27.	Voorfilterhouder SR 512	R06-0106
28.	Voorfilter SR 221	H02-0312
29.	Deeltjesfilter P3 R, SR 510	H02-1312
30.	Filterverloopstuk SR 511	R06-0105
31.	Voorfilterhouder SR 5153	R01-0604
32.	Deeltjesfilter P3 R, SR 710	H02-1512

33.	Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
34.	Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
35.	Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36.	Combinatiefilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37.	Spatscherm SR 514	T06-0114
38.	Plugkit	R06-0703

### 6. Uitleg van de symbolen



Recyclingsymbool



Zie gebruiksaanwijzing



Niet bij gewoon afval



CE-gekeurd door  
INSPEC Certification Services Ltd.



Isolatieklasse 2



Compensatie voor druk en temperatuur

### 7. Verbruikte producten

De ventilator bevat een printplaat met elektronische componenten, waarvan sommige giftige stoffen bevatten. De accu bevat geen kwikzilver, cadmium of lood en wordt daarom niet beschouwd als afval dat schadelijk is voor het milieu. Op kunststof onderdelen staat de materiaalcode aangegeven. Afdankte ventilatoren moeten naar een recyclingcentrum worden gebracht, zodat ze op de juiste manier kunnen worden verwerkt, verzameld en gerecycled. Neem contact op met de plaatselijke overheidsinstanties voor informatie over de locatie van uw dichtstbijzijnde recyclingcentrum.

Recycle in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Als dit product op de juiste manier wordt gerecycled, kunnen natuurlijke hulpbronnen efficiënt worden gebruikt.

### 8. Goedkeuringen

- De SR 500 in combinatie met gelaatsscherm SR 540, lasscherm SR 590, helm met vizier SR 580, helm met vizier SR 580 met lasscherm SR 584, kappen SR 520, SR 530, SR 561 of SR 562 is goedgekeurd volgens EN 12941, klasse TH3.
- De SR 500 is, in combinatie met volgelaatmasker SR 200 of halfgelaatmasker SR 900, goedgekeurd volgens EN 12942, klasse TM3.
- De SR 500 voldoet aan de eisen van EN 61000-6-2 (Immunititeit in industriële omgevingen) en 61000-6-3 (Emissie voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen), hetgeen inhoudt dat de ventilator in overeenstemming is met EMC-richtlijn 2004/108/EC.
- De bescherming bij de ingang van de elektronica is goedgekeurd in IP-classificatie IP67 in overeenstemming met IEC/EN 60529.

Het EG-typegoedkeuringscertificaat is afgegeven door de Bevoegde Instantie nr. 0194. Het adres vindt u op de achterzijde.



# Vifteenhhet SR 500

NO

1. Generell informasjon
2. Tekniske spesifikasjoner
3. Bruk
4. Vedlikehold
5. Delaliste
6. Symbolforklaringer
7. Utrangerede produkter
8. Godkjenninger

## 1. Generell informasjon

SR 500 er en batteridrevet vifteenhhet som sammen med filtre og toppenhet er inkludert i Sundstrøms vifteassisterte pustevernutstyr i samsvar med EN 12941 eller EN 12942 samt Sundstrøm Powered Air Purifying Respirator (PAPR)-system i samsvar med AS/NZS 1716:2012.

Både denne bruksanvisningen og bruksanvisningen for filteret og toppenheten må leses grundig før bruk. Vifteenhheten må utstyres med filtre, og den filtrerte luften leveres via en pusteslange til toppenheten. Trykket som produseres ligger over det atmosfæriske trykket og hindrer at forurensninger fra omgivelsene trenger gjennom toppenheten.

Bruk av respirator må være integrert i programmet for åndedrettsvern. Se EN 529:2005 eller AS/NZS 1715:2009.

Veiledningen som er gitt i disse standardene understreker viktige aspekter for et program for åndedrettsvern, men erstatter ikke nasjonale eller lokale forskrifter.

Hvis du er usikker på valg og stell av utstyret, kan du rådføre deg med din arbeidsleder eller kontakte salgsstedet. Du kan også kontakte den tekniske serviceavdelingen i Sundstrøm Safety AB.

## 1.1 Bruksområder

SR 500 kan brukes som et alternativ til filterrespiratorer i alle situasjoner der disse anbefales. Dette gjelder spesielt for arbeider som er varme, slitsomme eller av lang varighet.

Ved valg av filter og toppenhet, må blant annet følgende faktorer vurderes:

- Mulig forekomst av eksplosiv atmosfære
  - Typen forurensninger
  - Konsentrasjoner
  - Arbeidsintensitet
  - Krav til verneutstyr i tillegg til pustevernutstyr
- Risikoanalysen må utføres av en person som har egnet opplæring og erfaring på området.

## 1.2 Systembeskrivelse

### Vifteenhhet

SR 500 har følgende egenskaper:

- Driftstid på opptil 13 timer.
- Batteriet er av litium-ion-type, og tåler minst 500 ladesykluser.
- Den samme kontrollen brukes til start, stopp og valg av driftsstatus.
- Display med tydelige symboler.
- Aktiverer en alarm med vibrasjon og lyd-/lyssignaler hvis luftstrømmen hindres.
- Utstyrt med automatisk luftstrømstyring med kompensering for lufttrykk og temperatur.

- Skal brukes med to filtre/kombinerte filtre.
- Kan brukes sammen med hette, visir, sveiseskjerm, halvmaske, full ansiktsmaskehjelm med visir eller sveiseskjerm sammen med hjelm med visir.

### Filter

Se 3.4

### Pusteslange

Pusteslangen er ikke inkludert med vifteenhheten, men leveres med den relevante toppenheten.

Pusteslange for halvmaske og full ansiktsmaske kjøpes separat.

### Toppenhet

Valget av toppenhet avhenger av arbeidsmiljø, arbeidsintensitet og påkrevd beskyttelsesfaktor. Følgende toppenheter er tilgjengelige for SR 500:

- Klasse TH3 hette, modellnummer SR 520.
- Klasse TH3 hette, modellnummer SR 530.
- Klasse TH3 hette, modellnummer SR 561.
- Klasse TH3 hette, modellnummer SR 562.
- Klasse TH3 visir, modellnummer SR 540.
- Klasse TH3 sveiseskjerm, modellnummer SR 590.
- Klasse TM3 full ansiktsmaske, modellnummer SR 200.
- Klasse TM3 halvmaske, modellnummer SR 900.
- Klasse TH3 hjelm med visir, modellnummer SR 580.
- Klasse TH3 sveiseskjerm sammen med hjelm med visir, modellnummer SR 584/SR 580.
- Klasse TH3 gullbelagt skjerm sammen med hjelm med visir, modellnummer SR 587/SR 580.
- Klasse TH3 skjerm 2/3, EN 3 sammen med hjelm med visir, modellnummer SR 588-1/SR 580.
- Klasse TH3 skjerm 2/3, EN 5 sammen med hjelm med visir, modellnummer SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Advarsler/begrensninger

### Advarsler

Utstyret må ikke brukes

- med strømmen avslått. I denne unormale situasjonen kan en rask oppbygging av karbondioksid og tap av oksygen forekomme i toppenheten uten at det foreligger beskyttelse.
- hvis omgivelsesluften ikke har et normalt oksygeninnhold.
- hvis forurensningene er ukjente.
- i omgivelser som er umiddelbart farlige for liv og helse (IDLH).
- med oksygen- eller oksygenanriket luft.
- hvis du finner det vanskelig å puste.
- hvis du kan lukte eller smake forurensningene.
- hvis du opplever svimmelhet, kvalme eller annet ubehag.

### Begrensninger

- SR 500 må alltid brukes med to partikkelfiltre, to kombinerte filtre eller en kombinasjon av to gassfiltre av samme type og to partikkelfiltre.
- Hvis brukeren er eksponert for meget høy arbeidsintensitet, kan et delvis vakuumpåtrykk oppstå i toppenheten i inhaleringsfasen, og dette kan forårsake risiko for lekkasje inn i toppenheten.

- Beskyttelsesfaktoren kan reduseres hvis enheten brukes i omgivelser med høye vindhastigheter.
- Vær oppmerksom på at pusteslangen kan danne en løft og sette seg fast i noe i omgivelsene.
- Løft eller bær aldri utstyret i pusteslangen.
- Filtrene må ikke monteres rett på toppenheten.
- Bruk kun Sundström-filtre.
- Brukeren må sørge for å ikke forveksle merkingene på et filter med andre standarder enn EN 12941 og EN 12942 med klassifisering til SR 500-vifteenheten når man bruker dette filteret.

## 2. Tekniske spesifikasjoner

### Luftstrømhastighet

Under normal bruk er luftstrømhastigheten minst 175 l/min, noe som er produsentens anbefalte minimum strømhastighet eller MMDF.

Ved forhøyet drift er luftstrømmen 240 l/min.

Det automatiske strømningsstyringssystemet i viften holder disse strømhastighetene konstante gjennom driftstiden.

### Batterier

STD, standard, 14,8 V, 2,2 Ah, litium-ion.  
HD, ekstra kraftig, 14,8 V, 3,6 Ah, litium-ion.

- Ladetiden for STD-batteriet er ca. 1,5 t.
- Ladetiden for HD-batteriet er ca. 2 t.
- Sykluslevetiden er ca. 500 fulle sykluser.
- Batteriet trenger ikke å lades ut før det lades opp på nytt.

### Driftstider

Driftstidene kan variere med temperaturen og tilstanden på batteriet og filtrene.

Tabellen nedenfor angir forventede driftstider under ideelle forhold.

STD	HD	Filter	Luftstrømhastighet	Forventet driftstid
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 t/7 t*
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 t/12 t*
•		P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 t/7 t*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 t/4 t*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 t/7,5 t*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 t/4 t*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Holdbarhet

Utstyret har en holdbarhet på 5 år fra produksjonsdato. Vær imidlertid oppmerksom på at batteriet må lades minst én gang per år.

### Trykk- og temperaturområde

- Lagringstemperatur. Fig. 3.
- Driftsvilkår. Fig. 4.

## 3. Bruk

### 3.1 Utpakking

Sjekk at utstyret er fullstendig i samsvar med pakklisten og ikke har fått skader under transport.

### 3.2 Pakklister

Fig. 1.

1. Vifteenhet SR 500, bar
2. Batteri, STD
3. Batterilader SR 513
4. Belte SR 508
5. P3 R Partikkelfilter SR 510, 2x
6. Filteradaptere SR 511, 2x
7. Forfiltre SR 221, 10x
8. Forfilterholdere SR 512, 2x
9. Strømningsmåler SR 356
10. Bruksanvisning
11. Rengjøringsstørk SR 5226
12. Pluggsett

### 3.3 Batteri

Nye batterier må lades før de brukes for første gang. Se 3.5 Montering.

### 3.4 Filtre

Valg av filtre/kombinerte filtre avhenger av faktorer som type og konsentrasjon av forurensninger. Vifteenheten kan bare brukes med partikkelfiltre eller med en kombinasjon av partikkelfiltre og gassfiltre.

Følgende filtre er tilgjengelige for SR 500:

- Partikkelfilter P3 R (PAPR-P3), modellnummer SR 510. Brukes med en adapter. To filtre leveres med viften. Kan kombineres med et gassfilter.
- Partikkelfilter P3 R (PAPR-P3), modellnummer SR 710. Leveres med gjenge, og adapter kreves ikke. Kan ikke kombineres med gassfilter.
- Gassfilter A2 (PAPR-A2), modellnummer SR 518. Skal kombineres med partikkelfilter.
- Gassfilter ABE1 (PAPR-ABE1), modellnummer SR 515. Skal kombineres med partikkelfilter.
- Gassfilter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), modellnummer SR 597. Skal kombineres med et partikkelfilter.
- Kombinert filter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), modellnummer SR 599.

### Merknad!

- Filtrene som brukes må være av samme type, dvs. to P3 R (PAPR-P3) eller to A2P3 R (PAPR-P3), osv.
- Når filtre skiftes ut, må begge filtrene/kombinerte filtrene skiftes samtidig.
- Partikkelfilteret må alltid brukes – enten separat eller i kombinasjon med gassfilter.

### Partikkelfilter P3 R (PAPR-P3)

Sundström markedsfører kun partikkelfiltre av høyeste klasse P3 R (PAPR-P3). To modeller er tilgjengelige for vifte SR 500, dvs. SR 510 og SR 710. Filtrene gir beskyttelse mot alle typer partikler, både faste og flytende. SR 510 kan brukes separat eller kombinert med et gassfilter. SR 710 kan ikke kombineres med gassfilter. Partikkelfiltrene kan brukes med samme forfilterholder som brukes til Sundström halv- og helansiktsmasker. I slike tilfeller er standard forfilterholder for viften ekskludert. Se 5. Deleliste.

### Gassfiltre A, B, E, K, Hg

**A** beskytter mot organiske gasser og damper, f.eks. løsemidler, med et kokepunkt på mer enn +65 °C.

**B** beskytter mot uorganiske gasser og damper, f.eks. klor, hydrogen sulfid og hydrogencyanid.

**E** beskytter mot syregasser og damper, f.eks. svoveldioksid og hydrogenfluorid.

**K** beskytter mot ammoniakk og enkelte aminer, f.eks. etylendiamin.

**Hg** gir beskyttelse mot kvikksølv damp. Advarsel! Maksimum brukstid: 50 timer.

Gassfiltrene må alltid kombineres med partikkelfiltre P3 R (PAPR-P3). Trykk filterne sammen slik at pilene på partikkelfilteret peker mot gassfilteret. Fig. 21.

### Kombinert filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Beskytter mot ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3)-forurensning som beskrevet over, samt mot Hg, kvikksølv damp. Ved bruk til beskyttelse mot kvikksølv damp er brukstiden begrenset til 50 timer.

### Forfilter

Forfilteret beskytter hovedfilteret mot for mye tilstøping. Monteres i forfilterholderen. Forfilterholderne beskytter også hovedfiltrene mot skade ved håndtering.

**Merknad!** Forfilteret kan bare brukes som forfilter. Det kan aldri erstatte partikkelfilteret.

## 3.5 Montering

### a) Batteri

Ved levering er batteriet i vifteenheten utstyrt med beskyttelsestape over terminalene. Ta ut batteriet og fjern tapen.

- Fjern og lad opp batteriet. Fig. 5, 6, 7, 8.

Laderen utfører ladingen automatisk i tre trinn.

Fig. 9.

1. Oransje LED.
2. Gul LED.
3. Grønn LED.

- Når ladingen er fullført, trekker du støpselet ut av stikkontakten før batteriet fjernes fra laderen.
- Sett batteriet tilbake i batterirommet. Kontroller at batteriet er skjovet helt inn, og at låsen er koblet inn.

### Advarsel!

- Lad alltid opp batteriet før det er helt utladet.
- Laderen kan kun brukes til å lade batteriene til SR 500.
- Batteriet må kun lades opp med en original Sundström-lader.
- Laderen er konstruert kun til innendørs bruk.
- Laderen må ikke tildekkes under bruk.
- Laderen må beskyttes mot fuktighet.
- Batteriet må aldri kortsluttes.
- Forsøk aldri å ta batteriet fra hverandre.
- Batteriet må aldri eksponeres for åpen ild. Det er eksplosjons-/brannfare.

### b) Belte

- Monter beltet. Fig. 10, 11, 12.

**Merknad!** Studer illustrasjonene grundig for å sikre at beltet ikke kommer opp/ned eller med baksiden frem.

### c) Pusteslange

Les bruksanvisningene grundig som medfølger toppenheten.

Full ansiktsmaske SR 200:

- Monter slangen mellom den heldekkende ansiktsmasken SR 200 og vifteenheten SR 500. Fig. 13, 14, 15.
- Sjekk at slangen er godt festet.

Halvmaske SR 900:

- Monter slangen mellom SR 900 halvmaske og SR 500 vifteenhet. Fig. 16, 17.
- Sjekk at slangen er godt festet.

### d) Partikkelfiltre/kombinerte filtre

To filtre eller kombinerte filtre av samme type og klasse må alltid brukes samtidig.

#### 1. Partikkelfilter SR 510

- Sjekk at tetningene i filterenheten på viften er på plass og i god stand. Fig. 18.
- Trykk fast filteret på filteradapteren. Unngå å trykke midt på filteret – det kan skade filterpapiret. Fig. 19.
- Skru adapteren inn i filterenheten inntil adapteren kommer i kontakt med tetningen. Drei det deretter 1/8-dels omdreining for å sikre god tetning. Fig. 20.
- Monter ett forfilter i forfilterholderen. Fig. 21.
- Trykk forfilterholderen på partikkelfilteret. Fig. 22.

#### 2. Partikkelfilter SR 710

- Sjekk at tetningene i filterenheten på viften er på plass og i god stand. Fig. 18.
- Skru filteret inn i filterenheten inntil adapteren kommer i kontakt med tetningen. Drei det deretter 1/8-dels omdreining for å sikre god tetning. Fig. 20.
- Monter ett forfilter i forfilterholderen. Fig. 21.
- Trykk forfilterholderen på partikkelfilteret. Fig. 22.

### 3. Kombinerte filtre

- Sjekk at tetningene i filterenheten på viften er på plass og i god stand. Fig. 18.
- Trykk fast partikkelfilteret på gassfilteret. Pilene på partikkelfilteret må peke mot gassfilteret. Unngå å trykke midt på filteret – det kan skade filterpapiret. Fig. 19.
- Skru det kombinerte filteret inn i filterholderen til det kommer i kontakt med tetningen. Drei deretter ca. 1/8-dels omdreining for å sikre god tetning. Fig. 24.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 21.
- Trykk forfilterholderen fast på det kombinerte filteret. Fig. 25.

Filteret SR 599 er et kombinert gassfilter og partikkelfilter, og skrur direkte inn i filterholderen på viften. Fortsett som beskrevet over.

### e) Pluggsett

Pluggsettet brukes til rengjøring eller dekontaminering av vifteenheten, og hindrer at smuss eller vann kommer inn i viftehuset.

Koble fra pusteslangen og filtrene, og installer pluggene. Fig. 42.

## 3.6 Drift/effekt

### Start / slå av

- Start vifteenheten ved å trykke på kontrollknappen én gang. Fig. 26.
- Symbolene på displayet tennes, lydsignalet høres og vibratoren vibrerer. Fig. 27.
- Batterisymbolet på displayet indikerer batterikapasiteten.
  - o Lyser grønt: > 70 %
  - o Blinker grønt: 50-70 %
  - o Lyser gult: 20-50 %
  - o Blinker rødt: < 20 %

- Fifteenheten starter i normal driftsstatus (175 l/min). Veksle mellom normal og forhøyet driftsstatus (240 l/min) med kontrollknappen.
- Hold knappen inne i omtrent to sekunder for å slå av fifteenheten.

### Displaysymboler

Fig. 28

- a) Batteri: Indikerer batterikapasiteten ved oppstart og når batterikapasiteten er lav.
- b) Liten vifte: Lyser med grønt lys under normal drift.
- c) Større vifte: Lyser med grønt lys under forhøyet drift.
- d) Varseltrekant: Tennes med rødt lys hvis luftstrømmen hindres eller hvis filtrene er tilstoppet.

### Advarselssystem/alarm signaler

- **Ved hindringer i luftstrømmen**
  - o Et pulserende lydsignal høres.
  - o Den innebygde vibratoren aktiveres.
  - o Den røde varseltekanten på displayet blinker.

**Handling:** Avbryt arbeidet umiddelbart, forlat området og inspiser utstyret.

### • Hvis partikkelfiltrene er tilstoppet

- o Et kontinuerlig lydsignal vil høres i fem sekunder.
- o Den innebygde vibratoren aktiveres i fem sekunder.
- o Den røde varseltekanten i displayet vil blinke.

Varseltrekanten vil blinke kontinuerlig, mens lydsignalet og vibratoren vil gjentas i intervaller på 80 sekunder.

**Handling:** Avbryt arbeidet umiddelbart, forlat området og bytt filteret.

**Merknad!** Ingen signaler aktiveres når gassfiltrene er mettet. Se 3.4 Filtre samt bruksanvisningen for filtrene for fremgangsmåte ved utskifting av gassfiltrene.

### • Hvis batterikapasiteten er lavere enn 5 %

- o Et lydsignal vil bli gjentatt i intervaller på to sekunder.
- o Den innebygde vibratoren aktiveres to ganger i intervaller på to sekunder.
- o Batterisymbolet på displayet vil blinke rødt.

Batterisymbolet blinker kontinuerlig, og de andre signalene vil gjentas i intervaller på 30 sekunder, inntil det gjenstår ett minutt for batteriet er helt utladet. Lydsignalet endres da til et vekslende signal.

**Handling:** Avbryt arbeidet umiddelbart, forlat området og bytt eller lad opp batteriet.

## 3.7 Effektkontroll

Effektkontrollen må sjekkes hver gang for viften skal brukes.

### Sjekk av minimumsgjennomstrømning - MDMF

- Sjekk at fifteenheten er fullstendig, riktig montert, grundig rengjort og uten skader.
- Start fifteenheten.
- Plasser toppenheten i strømningsmåleren.
  - o SR 550 PU-pusteslange og SR 951 PU: Grip i nedre del av posen for å tette rundt pusteslangen.
  - o SR 551 gummipusteslange og SR 952 PU-pusteslange: Grip i nedre del av posen for å tette rundt øvre festepunkt på pusteslangen. Fig. 29.

**Merknad! Du må ikke gripe rundt selve gummislangen fordi dette vil enten blokkere luftstrømmen eller forårsake manglende tetning.**

- Grip tak i strømningsmålerøret med den andre hånden, slik at røret peker vertikalt oppover fra posen. Fig. 30.
- Les av stillingen på ballen i røret. Denne skal sveve på et nivå som ligger på eller litt over øvre merke på røret (175 l/min). Fig. 31.

**Hvis minimumsgjennomstrømning ikke oppnås, må du sjekke om**

- strømningsmeteret holdes loddrett
- ballen beveger seg fritt
- posen tetter godt rundt slangen

### Kontrollere alarmer

Utstyret er konstruert til å gi et varsel hvis luftstrømmen er blokkert.

- Fremtving en stopp i luftstrømmen ved å gripe i øvre del av posen eller ved å stenge uttaket på strømningsmåleren. Fig. 32.
- Fifteenheten skal da utløse alarmer med lyd, lyssignaler og vibrasjoner.
- Hvis det åpnes for luftstrømmen igjen, vil alarmsignalene automatisk opphøre etter 10-15 sekunder.

## 3.8 Slå på utstyret

Når filtrene er montert, en funksjonskontroll er utført og toppenheten er koblet til, kan utstyret tas på. Les bruksanvisningen for toppenheten for den tas på.

- Ta fifteenheten og juster beltet, slik at fifteenheten er fast og komfortabelt festet på baksiden av midjen. Fig. 33.
- Start fifteenheten.
- Sett på toppenheten.
- Kontroller at pusteslangen går langs ryggen og ikke er vridd. Fig. 33.

Vær oppmerksom på at når det brukes en heldekkende ansiktsmaske, skal slangen gå langs midjen og opp langs brystet. Fig. 34.

Når halvmasken brukes, skal slangen ligge langs ryggen og over skuldrene. Slange SR 951, se fig. 35. Slange SR 952, se fig. 36.

## 3.9 Ta av utstyret

Forlat det forurensete området før du tar av utstyret.

- Ta av toppenheten.
- Slå av fifteenheten.
- Løsne beltet og fjern fifteenheten.

Etter bruk må utstyret rengjøres og inspiseres. Se 4 Vedlikehold

## 4. Vedlikehold

Personen som er ansvarlig for rengjøring og vedlikehold av utstyret, må ha fått egnet opplæring og være godt kjent med denne typen arbeid.

### 4.1 Rengjøring

Sundström rengjøringstørk SR 5226 anbefales for daglig stell. Følg fremgangsmåten under for grundigere rengjøring og dekontaminering:

- Monter pluggsettet. Se 3.5 e.
- Bruk en myk børste eller svamp fuktet med en blanding av vann og oppvaskmiddel eller lignende.
- Skyll utstyret og la det tørke.

**NB** Bruk aldri løsemidler til rengjøring.

## 4.2 Lagring

Etter rengjøring lagres utstyret på et tørt og rent sted i romtemperatur. Unngå eksponering for direkte sollys. Strømningsmåleren kan vrenge og brukes som oppbevaringspose for toppenheten.

## 4.3 Vedlikeholdsintervaller

Skjemaet nedenfor viser det anbefalte minimumskrav til vedlikehold for å sikre at utstyret alltid er i god funksjonell stand.

	Før bruk	Etter bruk	Årlig
Visuell inspeksjon	●	●	
Effektkontroll	●		●
Rengjøring		●	
Bytte av vifteetninger			●

## 4.4 Reservedeler

Bruk alltid ekte Sundstrøm-deler. Foreta ikke endringer på utstyret. Bruk av uekte deler eller endringer på utstyret kan redusere beskyttelsesfunksjonen og føre til at godkjenningen av utstyret bortfaller.

### 4.4.1 Bytte av partikkelfiltre/gassfiltre/kombinerte filtre

Skift partikkelfiltrene senest når de er tilstoppet. Viften registrerer når dette har skjedd, og gir en advarsel som beskrevet i 3.6 under Drift/effekt. Gassfiltrene skal helst skiftes i henhold til en fastsatt plan. Hvis det ikke foretas målinger på stedet, bør gassfiltrene skiftes ukentlig eller oftere hvis man merker lukt eller smak av forurensning i hodeenheten.

Vær oppmerksom på at både filtre/kombinerte filtre må skiftes samtidig og at de må være av samme type og klasse. Gjør følgende:

- Slå av vifteenheten.
- Skru løs filteret/det kombinerte filteret.
- Løse forfilterholderen. Fig. 37.
- Skift forfilteret i holderen. Rengjør ved behov.
- Gjør følgende for å løse partikkelfilteret SR 510 fra adapteren:
  - Grip filteret med én hånd.
  - Sett tommelen på den andre hånden på undersiden av adapteren ved den halvsirkelformede åpningen. Fig. 38.
  - Press deretter ut filteret. Fig. 39.
- Gjør følgende for å løse partikkelfilter SR 510 fra gassfilteret:
  - Grip gassfilteret med én hånd.
  - Sett inn en mynt eller en annen flat gjenstand, f.eks. filteradapteren, i skjøten mellom partikkel- og gassfiltrene.
  - Press deretter ut filteret. Fig. 40.
- Monter nye filtre/kombinerte filtre. Se 3.5 d.

## 4.4.2 Bytte av tetninger

Tetningene i filterfestene på vifteenheten hindrer at forurenset luft blir trukket inn i vifteenheten. De må skiftes én gang i året eller oftere hvis slitasje eller aldring oppdages. Gjør følgende:

- Slå av vifteenheten.
- Skru ut filterene.
- Tetningene har et spor hele veien rundt og er montert på en flens under gjengene i filterenheten. Fig. 41.
- Fjern den gamle tetningen.
- Monter den nye tetningen på flensen. Sjekk at tetningen er på plass hele veien rundt.

## 5. Deleliste

Fig. 2.

Dele-Del Nr.	Bestillingsnr.
1. Deksel SR 561	H06-5012
2. Deksel SR 562	H06-5112
3. Deksel SR 520 M/L	H06-0212
3. Deksel SR 520 S/M	H06-0312
4. Deksel SR 530	H06-0412
5. Ansiktsvisir SR 540	H06-0512
6. Heldekkende ansiktsmaske SR 200, PC-visir	H01-1212
6. Heldekkende ansiktsmaske SR 200, glassvisir	H01-1312
7. Halvmaske SR 900 S	H01-3012
7. Halvmaske SR 900 M	H01-3112
7. Halvmaske SR 900 L	H01-3212
8. Sveiseskjerm SR 590	H06-4012
9. Hjelms med visir SR 580	H06-8012
10. Sveiseskjerm/hjelms med visir SR 584/SR 580	H06-8310
11. PU-slange SR 550	T01-1216
11. Gummislange SR 551	T01-1218
12. Slange SR 951	T01-3003
13. Dobbel slange SR 952	R01-3009
14. Gullbelagt skjerm SR 587	R06-0824
15. Skjerm 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
16. Skjerm 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
17. Strømningsmåler SR 356	R03-0346
18. Stålnettskive SR 336	T01-2001
19. Asbestsett SR 509	T06-0105
20. Lagringspose SR 505	T06-0102
20. STD standardbatteri, 2,2 Ah	R06-0108
21. HD-batteri, 3,6 Ah	T06-0101
21. Batterilader SR 513	R06-0103
22. Belte SR 508	R06-0101
22. Gummibelte SR 504	T06-0104
23. Lærbelte SR 503	T06-0103
24. Sele SR 552	T06-0116
25. Vifteenhet SR 500,bar	R06-0110
26. Tetning til vifteenhet	R06-0107
27. Forfilterholder SR 512	R06-0106
28. Forfilter SR 221	H02-0312
29. Partikkelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
30. Filteradapter SR 511	R06-0105
31. Forfilterholder SR 513	R01-0604
32. Partikkelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
33. Gassfilter A2, SR 518	H02-7012
34. Gassfilter ABE1, SR 515	H02-7112
35. Gassfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombinert filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Sprutdeksel SR 514	T06-0114
38. Pluggsett	R06-0703

## 6. Symbolforklaringer



Resirkuleringssymbol



Se bruksanvisningen



Ikke med ordinært avfall



0194

CE-godkjent av  
INSPEC Certification Services Ltd.



Isolasjonsklasse 2



Trykk- og temperaturkompensert

## 7. Utrangerte produkter

Vifteenheten inneholder et kretskort med elektroniske komponenter, hvor enkelte kan inneholde giftige stoffer. Batteriet inneholder ikke kvikksølv, kadmium eller bly og anses derfor ikke som miljøfarlig avfall. Plastdelene er merket med materialkoden. Utrangerte vifter skal leveres til et resirkuleringssenter for å behandles riktig. Kontakt lokale myndigheter for å få informasjon om hvor det nærmeste resirkuleringsstedet er. Resirkuleres i henhold til gjeldende forskrifter. Riktig resirkulering av produktet bidrar til effektiv bruk av naturressursene.

## 8. Godkjenninger

- SR 500 i kombinasjon med ansiktsskjerm SR 540, sveiseskjerm SR 590, hjelm med visir SR 580, hjelm med visir SR 580 med sveiseskjerm SR 584, hetter SR 520, SR 530, SR 561 eller SR 562 er godkjent i samsvar med EN 12941, klasse TH3.
- SR 500 i kombinasjon med heldekkende ansiktsmaske SR 200 eller halvmaske SR 900 er godkjent i samsvar med EN 12942, klasse TM3.
- SR 500 oppfyller kravene i 61000-6-3, utslipp, og EN 61000-6-2, immunitet, som gjør viften i samsvar med EMC-direktivet 2004/108/EC.
- Elektronikkens beskyttelse mot inntrengning er godkjent for IP-klasse IP67 i samsvar med IEC/EN 60529.

EU-godkjenningssertifikatet har blitt utstedt av varslingsinstans nr. 0194. Adresser finnes på omslaget bak.

# Zespół nadmuchowy SR 500

PL

1. Informacje ogólne
2. Specyfikacje techniczne
3. Użytkowanie
4. Konserwacja
5. Wykaz podzespołów
6. Objaśnienia symboli
7. Zużyte produkty
8. Świadcstwa

## 1. Informacje ogólne

SR 500 to zespół nadmuchowy zasilany akumulatorem, który wraz z filtrami i maską stanowi część systemów urządzeń zabezpieczających drogi oddechowe z wymuszonym obiegiem powietrza firmy Sundström zgodnych z normą EN 12941 i EN 12942 oraz zasilanej maski przeciwgazowej oczyszczającej powietrze (PAPR) firmy Sundström zgodnej z normą AS/NZS 1716:2012.

Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję użytkownika oraz instrukcję dla filtra i maski.

Zespół nadmuchowy musi być wyposażony w filtry, a przefiltrowane powietrze jest dostarczane poprzez wąż oddechowy do maski.

Generowane następnie ciśnienie wyższe od atmosferycznego zapobiega przedostawianiu się zanieczyszczeń z otoczenia do maski.

Użycie maski przeciwgazowej musi być częścią programu ochrony dróg oddechowych. Informacje można znaleźć w normach EN 529:2005 oraz AS/NZS 1715:2009. Wytyczne zawarte w normie podkreślają ważne aspekty programu ochrony dróg oddechowych, ale nie zastępują krajowych i lokalnych przepisów prawa.

Jeśli użytkownik nie jest pewien co do wyboru i procedury dbałości o urządzenie, powinien się skonsultować ze swoim przełożonym lub skontaktować ze sprzedawcą. Zachęcamy także do kontaktowania się z Działem usług technicznych Sundström Safety AB.

## 1.1 Zastosowania

SR 500 można używać jako alternatywy dla masek oddechowych z filtrem we wszystkich sytuacjach, dla których są one zalecane. Dotyczy to szczególnie prac trudnych, prowadzonych w wysokich temperaturach lub długotrwałych.

Dobierając filtry i maskę, należy wziąć pod uwagę między innymi następujące czynniki:

- Możliwość występowania atmosfery wybuchowej
- Typy zanieczyszczeń
- Stężenia
- Intensywność pracy
- Wymagania dotyczące ochrony oprócz urządzenia zabezpieczającego drogi oddechowe

Analizę ryzyka powinna wykonać osoba, która posiada odpowiednie przeszkolenie i doświadczenie w tej dziedzinie.

## 1.2 Opis układu

### Zespół nadmuchowy

Urządzenie SR 500 ma następujące właściwości:

- Czas pracy do 13 godzin.
- Akumulator litowo-jonowy wystarcza przynajmniej na 500 cykli ładowania.

- Jeden element do włączania i wyłączania urządzenia oraz do wyboru trybu działania.
- Wyraźne symbole na wyświetlaczu.
- W przypadku zakłócenia przepływu powietrza wibracja lub alarm dźwiękowy/swietlny ostrzega użytkownika.
- Wyposażony w automatyczną kontrolę przepływu powietrza z kompensacją ciśnienia i temperatury.
- Stosować z dwoma/połączonymi filtrami.
- Można łączyć z kapturem, okularami ochronnymi, maską spawalniczą, półmaską, maską pełnotwarzową wraz z kaskiem i okularami ochronnymi oraz maską spawalniczą wraz z kaskiem i okularami ochronnymi.

### Filtry

Patrz pkt 3.4

### Wąż oddechowy

Wąż oddechowy nie jest dostarczany razem z zespołem nadmuchowym, lecz stanowi część maski przeciwgazowej.

Wąż oddechowy przeznaczony do półmaski i maski pełnotwarzowej należy zakupić oddzielnie.

### Maska przeciwgazowa

Wybór odpowiedniej maski przeciwgazowej zależy od warunków i intensywności pracy oraz wymaganego wskaźnika ochrony. Do zespołu nadmuchowego SR 500 są dostępne następujące maski przeciwgazowe:

- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 520.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 530.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 561.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 562.
- Okulary ochronne klasy TH3, numer modelu SR 540.
- Maska spawalnicza klasy TH3, numer modelu SR 590.
- Maska pełnotwarzowa klasy TM3, numer modelu SR 200.
- Półmaska klasy TM3, numer modelu SR 900.
- Kask klasy TH3 z okularami ochronnymi, numer modelu SR 580.
- Maska spawalnicza klasy TH3 wraz z kaskiem i okularami ochronnymi, numer modelu SR 584/SR 580.
- Maska klasy TH3 powleczone zlotem wraz z kaskiem i okularami ochronnymi, numer modelu SR 587/SR 580.
- Maska 2/3 klasy TH3, EN 3 wraz z kaskiem z okularami ochronnymi, numer modelu SR 588-1/SR 580.
- Maska 2/3 klasy TH3, EN 5 wraz z kaskiem z okularami ochronnymi, numer modelu SR 588-2/SR-580.

## 1.3 Ostrzeżenia i ograniczenia

### Ostrzeżenia

Urządzenia nie należy użytkować

- Z wyłączeniem zasilaniem. W tej nietypowej sytuacji może nastąpić szybkie nagromadzenie dwutlenku węgla i wyczerpanie tlenu w masce, a przez to brak ochrony.
- Jeśli powietrze otaczające nie posiada normalnej zawartości tlenu.

- Jeśli rodzaj zanieczyszczeń nie jest znany.
- W środowiskach, które stanowią bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia (IDLH).
- W powietrzu o wzbogaconej zawartości tlenu lub w tlenie.
- W razie trudności z oddychaniem.
- Jeśli użytkownik wyczuwa woń lub smak środków zanieczyszczających.
- W razie odczuwania zawrotów głowy, nudności lub innego rodzaju dyskomfortu.

#### Ograniczenia

- Razem z zespołem SR 500 należy zawsze używać dwóch filtrów cząstek stałych i dwóch filtrów łączonych albo połączenia dwóch filtrów gazowych tego samego typu z dwoma filtrami cząstek stałych.
- Jeśli użytkownik pracuje z bardzo dużą intensywnością, w fazie wdychania może wystąpić częściowa próżnia w masce, która może stanowić ryzyko przecieku do jej wnętrza.
- Stopień ochrony może być mniejszy, jeśli urządzenie jest użytkowane w otoczeniu, w którym wieją wiatry z dużą prędkością.
- Należy mieć świadomość, że wąż oddechowy może ulec zapętleniu lub zostać uwięziony przez elementy znajdujące się w otoczeniu.
- Nigdy nie należy przenosić urządzenia za wąż oddechowy.
- Filtrów nie należy montować bezpośrednio do maski.
- Stosować wyłącznie filtry Sundström.
- Nie należy mylić oznaczeń umieszczonych na filtrach zgodnych z innymi normami niż EN 12941 i EN 12942 z klasyfikacją zespołu nadmuchowego SR 500 używanego wraz z takim filtrem.

## 2. Specyfikacje techniczne

### Natężenie przepływu powietrza

Podczas normalnej pracy natężenie przepływu powietrza wynosi co najmniej 175 l/min, która to wartość jest zalecanym przez producenta natężeniem minimalnym lub MMDF.

W czasie pracy z doładowaniem powietrze przepływa z prędkością 240 l/min.

Automatyczny system kontroli przepływu w zespole nadmuchowym utrzymuje przepływ na stałym poziomie podczas pracy.

### Akumulatory

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, litowo-jonowe.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, litowo-jonowe.

- Czas ładowania akumulatora STD wynosi około 1,5 godz.
- Czas ładowania akumulatora HD wynosi około 2 godz.
- Żywotność to około 500 pełnych cykli.
- Nie ma potrzeby rozładowywania akumulatora przed jego ładowaniem.

### Czas pracy

Czas pracy może być różny w zależności od temperatury i stanu akumulatora oraz filtrów. Poniższa tabela przedstawia oczekiwane czasy pracy w warunkach idealnych.

STD	HD	Filtr	Natężenie przepływu powietrza	Oczekiwane podczas pracy
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Dopuszczalny okres magazynowania

Dopuszczalny okres magazynowania urządzenia wynosi 5 lat od daty produkcji. Należy jednak zauważyć, że akumulator wymaga ładowania przynajmniej raz w roku.

### Zakres ciśnienia i temperatury

- Temperatura przechowywania. Rys. 3.
- Warunki eksploatacji. Rys. 4

## 3. Użytkowanie

### 3.1 Rozpakowanie

Na podstawie listu przewozowego sprawdzić, czy urządzenie jest kompletne i nie zostało uszkodzone podczas transportu.

### 3.2 List przewozowy

Rys. 1.

1. Zespół nadmuchowy SR 500, nieuzbrojony
2. Akumulator, STD
3. Ładowarka do akumulatora SR 513
4. Pasek SR 508
5. Filtr cząstek stałych P3 R SR 510, 2x
6. Elementy pośredniczące filtra SR 511, 2x
7. Filtry wstępne SR 221, 10x
8. Oprawy filtra wstępnego SR 512, 2x
9. Przepływomierz SR 356
10. Instrukcja użytkownika
11. Ściereczka do czyszczenia SR 5226
12. Zestaw zaślepek

### 3.3 Akumulator

Przed pierwszym użyciem nowych akumulatorów należy je naładować. Patrz 3.5 Montaż.

### 3.4 Filtry

Wybór filtrów (również łączonych) zależy od takich czynników jak typ i stężenie zanieczyszczeń. Zespół nadmuchowy może być używany tylko z filtrami cząstek stałych lub z łączonymi filtrami cząstek stałych i filtrami do gazu.

Do zespołu nadmuchowego SR 500 są dostępne następujące filtry:

- Filtr cząstek stałych P3 R (PAPR-P3), numer modelu SR 510. Używany z elementem pośredniczącym. W komplecie z wentylatorem są dostarczane dwa filtry. Możliwość łączenia z filtrem do gazu.
- Filtr cząstek stałych P3 R (PAPR-P3), numer modelu SR 710. Gwintowany, bez konieczności użycia elementu pośredniczącego. Bez możliwości łączenia z filtrem do gazu.



- Filtr do gazu A2 (PAPR-A2), numer modelu SR 518. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr do gazu ABE1 (PAPR-ABE1), numer modelu SR 515. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr do gazu A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), numer modelu SR 597. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr łączony A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA1BE2K1-Hg-P3), numer modelu SR 599.

#### Uwaga!

- Użyte filtry muszą być tego samego typu, np. dwa filtry P3 R (PAPR-P3), dwa filtry A2P3 R (PAPR-P3) itd.
- Podczas wymiany filtrów, należy wymienić obydwie filtry (dotyczy również filtrów łączonych) jednocześnie.
- Filtrówi cząstek stałych powinien zawsze towarzyszyć — oddzielny lub połączony — filtr do gazu.

#### Filtr cząstek stałych P3 R (PAPR-P3)

Firma Sundström prowadzi sprzedaż wyłącznie filtrów cząstek stałych najwyższej klasy P3 R (PAPR-P3). Do zespołu nadmuchowego SR 500 są dostępne dwa modele filtrów, tj. SR 510 i SR 710. Filtry zapewniają ochronę przed wszelkiego rodzaju cząstkami stałymi i ciekłymi. Filtr SR 510 może być stosowany oddzielnie lub w połączeniu z filtrem do gazu. Filtr SR 710 nie może być łączony z filtrem do gazu. Filtry cząstek stałych mogą być używane z tą samą oprawą filtra wstępnego co maski pół- i pełnotwarzowe firmy Sundström. W takim przypadku można zrezygnować ze standardowej oprawy filtra wstępnego. Patrz 5. Wykaz podzespołów.

#### Filtry do gazu A, B, E, K, Hg

**A** chroni przed gazami i oparami organicznymi, na przykład rozpuszczalnikami, o temperaturze wrzenia przekraczającej +65°C.

**B** chroni przed gazami i oparami nieorganicznymi, na przykład chlorem, siarkowodorem i cyjanowodorem.

**E** chroni przed gazami i oparami kwaśnymi, na przykład dwutlenkiem siarki i fluorowodorem.

**K** chroni przed amoniakiem i niektórymi aminami, na przykład etylenodwuamią.

**Hg** chroni przed oparami rtęci. Ostrzeżenie! Maksymalny czas użytkowania wynosi 50 godzin.

Filtry do gazu muszą być zawsze łączone z filtrami cząstek stałych P3 R (PAPR-P3). Filtry należy do siebie docisnąć, tak aby strzałki na filtrze cząstek stałych były skierowane w stronę filtra do gazu. Rys. 21.

#### Filtr łączony SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Chroni przed zanieczyszczeniami ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) jak powyżej oraz dodatkowo przed oparami rtęci (Hg). W przypadku użycia do ochrony przed oparami rtęci czas użycia jest ograniczony do 50 godzin.

#### Filtr wstępny

Filtr wstępny chroni filtr główny przed nadmiernie szybkim zapychaniem. Włożyć filtr wstępny do oprawy. Oprawy filtra wstępnego chronią także filtry główne przed uszkodzeniem podczas przemieszczania.

**Uwaga!** Filtr wstępny nie może być używany jako filtr właściwy. Filtr wstępny nigdy nie zastąpi filtra cząstek stałych.

## 3.5 Montaż

### a) Akumulator

W czasie dostawy, akumulator założony w zespole nadmuchowym jest chroniony specjalną taśmą. Należy wyjąć akumulator i usunąć tę taśmę.

- Wyjąć i naładować akumulator. Rys. 5, 6, 7, 8.

Ładowarka ładuje w sposób automatyczny w trzech etapach.

Rys. 9.

1. Pomarańczowa dioda LED
2. Żółta dioda LED
3. Zielona dioda LED

- Po zakończeniu ładowania należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazda, a dopiero potem akumulator z ładowarki.
- Akumulator należy włożyć z powrotem na jego miejsce w urządzeniu. Akumulator powinien być wciśnięty do oporu i mieć działającą blokadę.

### Ostrzeżenie!

- Zawsze ładować akumulator zanim zostanie całkowicie rozładowany.
- Ładowarka może być używana wyłącznie do ładowania akumulatorów do SR 500
- Akumulator może być ładowany wyłącznie oryginalną ładowarką Sundström.
- Ładowarka jest przeznaczona tylko do użytku wewnątrz budynków.
- Nie należy przykrywać ładowarki, kiedy jest w użyciu.
- Należy zabezpieczyć ładowarkę przed wilgocią.
- Nigdy nie zwierać biegunów akumulatora.
- Nigdy nie podejmować prób rozmontowania akumulatora.
- Nigdy nie wystawiać akumulatora na działanie otwartego ognia. Istnieje ryzyko wybuchu/pożaru.

### b) Pasek

- Założyć pasek. Rys. 10, 11, 12.

**Uwaga!** Dokładnie przestudiować ilustracje, aby upewnić się, że pasek nie zostanie założony w sposób odwrotny lub tyłem do przodu.

### c) Wąż oddechowy

Uważnie przeczytać instrukcje użytkownika dostarczone z maską.

Maska pełnotwarzowa SR 200:

- Zamontować wąż pomiędzy maską pełnotwarzową SR 200 i zespołem nadmuchowym SR 500. Rys. 13, 14, 15.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

Półmaska SR 900:

- Zamontować wąż pomiędzy półmaską SR 900 i zespołem nadmuchowym SR 500. Rys. 16, 17.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

### d) Filtry cząstek stałych / Filtry łączące

Należy zawsze używać jednocześnie dwóch filtrów tego samego typu i tej samej klasy.

### 1. Filtr cząstek stałych SR 510

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 18.
- Wcisnąć filtr cząstek stałych na element pośredniczący. Nie naciskać na środek filtra — grozi uszkodzeniem papierka filtracyjnego. Rys. 19.
- Wkręcić element pośredniczący do zamocowania na tyle, aby dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 20.
- Zamocować jeden filtr wstępny w oprawie. Rys. 21.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr cząstek stałych. Rys. 22.

### 2. Filtr cząstek stałych SR 710

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 18.
- Wkręcić filtr do zamocowania na tyle, aby element pośredniczący dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 20.
- Zamocować jeden filtr wstępny w oprawie. Rys. 21.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr cząstek stałych. Rys. 22.

### 3. Filtry łączone

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 18.
- Wcisnąć filtr cząstek stałych na filtr do gazu. Strzałki na filtrze cząstek stałych powinny być skierowane w stronę filtra do gazu. Nie naciskać na środek filtra — grozi uszkodzeniem papierka filtracyjnego. Rys. 19.
- Wkręcić filtr łączony do zamocowania na tyle, aby dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 24.
- Zamocować filtr wstępny w oprawie. Rys. 21.
- Docisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr łączony. Rys. 25.

Filtr SR 599 jest połączeniem filtra do gazu z filtrem cząstek stałych i przykręca się go bezpośrednio do mocowania filtra na zespole nadmuchowym. Postępować zgodnie z powyższą instrukcją.

#### e) Zestaw zaślepek

Zestaw zaślepek stosowany jest przy czyszczeniu lub odkażaniu zespołu nadmuchowego. Zapobiegają one przedostawaniu się zanieczyszczeń i wody do obudowy wentylatora.

Przed zamontowaniem zaślepek należy odłączyć wąż oddechowy i filtry. Rys. 42.

## 3.6 Działanie / wydajność

### Uruchomienie / wyłączenie

- Uruchomić zespół nadmuchowy, naciskając jednokrotnie przycisk sterowania. Rys. 26.
- Zaświecą się symbole na wyświetlaczu, wyemitowany będzie sygnał dźwiękowy, a wibrator będzie wibrować. Rys. 27.
- Symbol akumulatora na wyświetlaczu oznacza jego pojemność.
  - o Zielone ciągle: > 70%
  - o Zielone migające: 50-70%

o Żółte ciągle: 20-50%

o Czerwone migające: < 20%

- Zespół nadmuchowy uruchomi się w normalnym stanie roboczym (175 l/min).  
Za pomocą przycisku sterowania można przełączać pomiędzy trybem pracy normalnym i z doładowaniem (240 l/min).
- Aby wyłączyć zespół nadmuchowy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania przez ok. dwie sekundy.

### Symbole na wyświetlaczu

Rys. 28

- a) Akumulator: pokazuje pojemność akumulatora po uruchomieniu i kiedy poziom naładowania jest niski.
- b) Mały wiatraczek: świeci się zielonym światłem podczas normalnej pracy.
- c) Większy wiatraczek: świeci się zielonym światłem podczas pracy z doładowaniem.
- d) Trójkąt ostrzegawczy: świeci się w kolorze czerwonym, kiedy przepływ powietrza jest zakłócony lub filtry są zapchane.

### System ostrzegawczy / Sygnały alarmowe

- **W razie zakłóceń przepływu powietrza**
  - o Słyszalny będzie pulsujący sygnał dźwiękowy.
  - o Zostanie uruchomiony wbudowany wibrator.
  - o Będzie migać czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

**Działanie:** Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i sprawdzić urządzenia.

- **Jeśli zapchane są filtry cząstek stałych**

- o Przez pięć sekund słyszalny będzie ciągły sygnał dźwiękowy.
- o Wbudowany wibrator będzie działał przez pięć sekund.
- o Będzie migać czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

Trójkąt ostrzegawczy będzie migać w sposób ciągły, a sygnał dźwiękowy i wibracje będą powtarzane w odstępach czasowych co 80 sekund.

**Działanie:** Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i wymienić filtr.

**Uwaga!** Nasycenie filtrów do gazu nie spowoduje uruchomienia żadnego sygnału. Szczegółowe informacje na temat wymiany filtrów do gazu znajdują się w części 3.4 Filtry oraz w instrukcji obsługi dostarczonej razem z filtrami.

- **Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 5%**

- o Sygnał dźwiękowy zabrmi dwukrotnie w odstępach dwóch sekund.
- o Wibrator zostanie włączony dwukrotnie w odstępach dwóch sekund.
- o Na wyświetlaczu będzie migać czerwony symbol akumulatora.

Symbol akumulatora będzie migać w sposób ciągły, a inne sygnały będą się powtarzać w odstępach co 30 sekund do momentu kiedy do pełnego rozładowania akumulatora pozostanie około jednej minuty. Następnie sygnał dźwiękowy zamieni się w sygnał przerywany.

**Działanie:** Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i zmienić/naładować akumulator.

### 3.7 Kontrola wydajności

Wydajność należy kontrolować za każdym razem przed użyciem zespołu nadmuchowego.

#### Sprawdź minimalny przepływ — MMDF

- Sprawdzić, czy zespół nadmuchowy jest kompletny, prawidłowo zamontowany, starannie wyczyszczony i nieuszkodzony.
- Uruchomić zespół nadmuchowy.
- Umieścić maskę przeciwgazową w przepływomierzu.
  - o Wąż oddechowy PU SR 550 i wąż oddechowy SR 951 PU: Zaciśnąc dolną część worka, aby uszczelnić obszar wokół węża oddechowego.
  - o Wąż gumowy SR 551 i wąż oddechowy SR 952 PU: Zaciśnąc dolną część worka, aby uszczelnić obszar wokół górnego mocowania węża oddechowego. Rys. 29

**Uwaga! Nie wolno zaciskać samego węża oddechowego, ponieważ może to spowodować zakłócenie przepływu powietrza lub być przyczyną braku prawidłowego uszczelnienia.**

- Chwycić rurkę przepływomierza drugą ręką tak, aby była skierowana pionowo w górę od worka. Rys. 30
- Odczytać położenie kulki w rurce. Powinna unosić się na poziomie lub nieco powyżej górnego znacznika na rurce, (175 l/min). Rys. 31.

**Jeśli przepływ minimalny nie został osiągnięty, należy sprawdzić, czy**

- przepływomierz znajduje się w pozycji pionowej,
- kulka porusza się swobodnie,
- worek przylega szczelnie wokół węża.

#### Sprawdzanie alarmów

Urządzenie jest przeznaczone do generowania ostrzeżenia w przypadku zakłócenia przepływu powietrza.

- Spowodować zatrzymanie przepływu powietrza zaciskając górną część worka lub odcinając wylot przepływomierza. Rys. 32.
- Zespół nadmuchowy powinien wtedy wygenerować alarmy dźwiękowe i świetlne oraz wibrację.
- Po ponownym umożliwieniu przepływu powietrza sygnały alarmowe powinny automatycznie ustać po upływie 10-15 sekund.

### 3.8 Zakładanie urządzenia

Po założeniu filtrów została przeprowadzona kontrola sprawności zespołu i podłączono maskę przeciwgazową — można założyć zespół nadmuchowy. Przed założeniem maski przeciwgazowej należy się zapoznać z jej instrukcją obsługi.

- Założyć zespół nadmuchowy i wyregulować długość paska w taki sposób, aby zespół nadmuchowy był pewnie i wygodnie zamocowany w tylnej części na wysokości pasa użytkownika. Rys. 33.
- Uruchomić zespół nadmuchowy.
- Założyć maskę.
- Sprawdzić, czy wąż oddechowy biegnie wzdłuż pleców i czy nie jest skręcony. Rys. 33.

Należy pamiętać, że w przypadku używania maski pełnotwarzowej, wąż powinien przebiegać wzdłuż talii i w górę klatki piersiowej. Rys. 34.

W przypadku używania półmaski wąż powinien przebiegać wzdłuż pleców i nad ramionami.

Informacje dot. węża SR 951 zawiera rys. 35. Informacje dot. węża SR 952 zawiera rys. 36

### 3.9 Zdejmowanie urządzenia

Przed zdjęciem urządzenia należy opuścić obszar zanieczyszczony.

- Zdjąć maskę.
- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Zwolnić pasek i zdjąć zespół nadmuchowy.

Po użyciu, należy wyczyścić urządzenie i przeprowadzić oględziny. Patrz 4. Konserwacja.

## 4. Konserwacja

Osoba odpowiedzialna za czyszczenie i konserwację urządzenia musi posiadać odpowiednie przeszkolenie i dobrze znać ten rodzaj pracy.

### 4.1 Czyszczenie

Do codziennej pielęgnacji zalecane są ściereczki do czyszczenia Sundström SR 5226. Opis dokładnego czyszczenia i odkażania podano poniżej:

- Zamontować zestaw zaślepek. Zob. część 3.5 e.
  - Do czyszczenia należy użyć miękkiej szczoteczki lub gąbki zwilżonej roztworem wody i płynu do mycia naczyń lub podobnego środka.
  - Wypłukać urządzenie i pozostawić do wyschnięcia.
- Uwaga.** Nigdy nie używać do czyszczenia rozpuszczalnika.

### 4.2 Przechowywanie

Po wyczyszczeniu przechowywać urządzenie w suchym i czystym miejscu w temperaturze pokojowej. Unikaj wystawiania urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Przepływomierz można odwrócić na lewą stronę i używać go jako torby na maskę przeciwgazową.

### 4.3 Plankonserwacja

Poniższe zestawienie określa zalecane minimalne wymagania dotyczące procedur konserwacyjnych, zapewniających stałą funkcjonalność wyposażenia.

	Przed użyciem	Po użyciu	Rocznie
Oględziny	●	●	
Kontrola wydajności ●			●
Czyszczenie		●	
Wymiana uszczelnień wentylatora			●

### 4.4 Części zamienne

Należy zawsze stosować oryginalne części Sundström. Nie modyfikować urządzenia. nnnn

#### 4.4.1 Sposób wymiany filtrów cząstek stałych / do gazu / łączonych

Filtry cząstek stałych należy wymieniać najpóźniej po zapchaniu się. Wentylator rozpoznaje tego rodzaju zdarzenie i wygeneruje ostrzeżenie, o którym jest mowa w części 3.6 Działanie / wydajność. Zaleca się wymianę filtrów do gazu zgodnie z określonym harmonogramem. W przypadku braku pomiarów wykonywanych na miejscu filtry do gazu należy wymieniać raz w tygodniu lub częściej, jeśli w masce przeciwgazowej można wyczuć smak lub zapach zanieczyszczeń.

Należy pamiętać, że wymienia się oba filtry (dotyczy również filtrów łączonych) jednocześnie i że muszą one być tego samego typu i tej samej klasy. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Odkręcić filtr (dotyczy również filtrów łączonych).
- Zdjąć oprawę filtra wstępnego. Rys. 37.
- Wymienić filtr wstępny w oprawie. Jeśli to wymagane — wyczyścić.
- **Aby zdjąć filtr cząstek stałych SR 510 z elementu pośredniczącego, należy wykonać następujące czynności:**
  - o Chwycić filtr jedną ręką.
  - o Umieścić kciuk drugiej ręki pod spodem elementu pośredniczącego, w półkulistej szczelinie. Rys. 38.
  - o Podważyć filtr. Rys. 39.
- **Aby zdjąć filtr cząstek stałych SR 510 z filtra do gazu, należy wykonać następujące czynności:**
  - o Chwycić filtr do gazu jedną ręką.
  - o Wsunąć monetę lub inny płaski przedmiot, np. element pośredniczący, włączenie filtra cząstek stałych z filtrem do gazu.
  - o Podważyć filtr. Rys. 40.
- Założyć nowe filtry (dotyczy również filtrów łączonych). Patrz 3.5 d.

#### 4.4.2 Sposób wymiany uszczelek

Uszczelki umieszczone w mocowaniu filtra zespołu nadmuchowego zapobiegają przedostawaniu się zanieczyszczonego powietrza do tego zespołu. Należy je wymieniać raz do roku lub częściej w przypadku wykrycia oznak zużycia lub starzenia się. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Wykręcić filtry.
- Uszczelka posiada rowek na swoim obwodzie i jest mocowana na kołnierzu poniżej gwintu w zamocowaniu filtra. Rys. 41.
- Wyjąć starą uszczelkę.
- Zamontować nową uszczelkę w kołnierzu.
- Sprawdzić, czy uszczelka przylega na całym obwodzie.

### 5. Wykaz podzespołów

Rys. 2.

Nr Część Nr	Nr katalogowy
1. Kaptur SR 561	H06-5012
2. Kaptur SR 562	H06-5112
3. Kaptur SR 520 M/L	H06-0212
4. Kaptur SR 520 S/M	H06-0312
4. Kaptur SR 530	H06-0412
5. Osłona twarzy SR 540	H06-0512
6. Maska pełnotwarzowa SR 200, okulary ochronne PC	H01-1212
6. Maska pełnotwarzowa SR 200, szklane okulary ochronne	H01-1312
7. Półmaska SR 900 S	H01-3012
7. Półmaska SR 900 M	H01-3112
7. Półmaska SR 900 L	H01-3212
8. Maska spawalnicza SR 590	H06-4012
9. Kask z okularami ochronnymi SR 580	H06-8012

10. Maska spawalnicza / Kask z okularami ochronnymi SR 584/SR 580	H06-8310
11. Wąż PU SR 550	T01-1216
11. Wąż gumowy SR 551	T01-1218
12. Wąż SR 951	T01-3003
13. Wąż podwójny SR 952	R01-3009
14. Maska poziacana SR 587	R06-0824
15. Maski 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Maski 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Przepływomierz SR 356	R03-0346
17. Tarcza z siatki stalowej SR 336	T01-2001
18. Zestaw do azbestu SR 509	T06-0105
19. Torba do przechowywania SR 505	T06-0102
20. Standardowy akumulator STD, 2,2 Ah	R06-0108
21. Akumulator HD, 3,6 Ah	T06-0101
21. Ładowarka do akumulatora SR 513	R06-0103
22. Pasek SR 508	R06-0101
22. Pasek gumowy SR 504	T06-0104
23. Pasek skórzany SR 503	T06-0103
24. Uprząż SR 552	T06-0116
25. Zespół nadmuchowy SR 500, nieuzbrojony	R06-0110
26. Uszczelka zespołu nadmuchowego	R06-0107
27. Oprawa filtra wstępnego SR 512	R06-0106
28. Filtr wstępny SR 221	H02-0312
29. Filtr cząstek stałych P3 R, SR 510	H02-1312
30. Element pośredniczący filtra SR 511	R06-0105
31. Uchwyt filtra wstępnego SR 5153	R01-0604
32. Filtr cząstek stałych P3 R, SR 710	H02-1512
33. Filtr do gazu A2, SR 518	H02-7012
34. Filtr do gazu ABE1, SR 515	H02-7112
35. Filtr do gazu A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Filtr łączony A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Osłona przed zachłapaniem SR 514	T06-0114
38. Zestaw zaślepek	R06-0703

### 6. Objaśnienia symboli



Symbol recyklingu



Patrz instrukcje użytkownika



Nie z normalnymi odpadami



0194

Świadectwo CE wydane przez INSPEC Certification Services Ltd.



Klasa izolacji 2



Skompensowane ciśnienie i temperatura

### 7. Zużyte produkty

Zespół nadmuchowy zawiera płytkę drukowaną z podzespołami elektronicznymi, których małą część zawiera substancje toksyczne. Akumulator nie zawiera rtęci, kadmu, czy ołowiu i z tego powodu nie jest uznawany za odpad szkodliwy dla środowiska. Elementy plastikowe oznaczone są kodem materiału. W celu prawidłowego obchodzenia się, odbioru i recyklingu, zużyte wentylatory powinny być przekazywane do punktu recyklingu. Informacje dotyczące lokalizacji najbliższego punktu recyklingu można uzyskać w lokalnym urzędzie gminy lub miasta. Przechowuj miejscowych przepisów dotyczących recyklingu. Prawidłowy recykling produktów pomaga w optymalnym korzystaniu z zasobów naturalnych.

## 8. Świadectwa

- Zespół nadmuchowy SR 500 w połączeniu z maską na twarz SR 540, maską spawalniczą SR 590, kaskiem z okularami ochronnymi SR 580, kaskiem z okularami ochronnymi SR 580, a także z maską spawalniczą SR 584 i kapturami SR 520, SR 530, SR 561 lub SR 562 jest zgodny z EN 12941, klasa TH3.
- Zespół nadmuchowy SR 500 w połączeniu z maską pełnotwarzową SR 200 lub półmaską SR 900 posiada świadectwo zgodności z normą EN 12942, klasa TM3.
- Zespół nadmuchowy SR 500 jest zgodny z wymaganiami EN 61000-6-3 dot. emisji i z EN 61000-6-2 dot. odporności, a więc również z tzw. dyrektywą EMC 2004/108/WE.
- Podzespoły elektroniczne mają klasę ochrony IP67 zgodnie z normą EC/EN 60529.

Świadectwo typu EC zostało wydane przez jednostkę notyfikowaną nr 0194. Adres, patrz tylna okładka.

1. Informações gerais
2. Especificações técnicas
3. Utilização
4. Manutenção
5. Lista de peças
6. Explicação dos símbolos
7. Produtos usados
8. Aprovações

## 1. Informações gerais

O SR 500 é uma unidade de ventilação com bateria que, juntamente com os filtros e a proteção de rosto, faz parte dos sistemas de dispositivo de proteção respiratória assistida por ventilador da Sundström em conformidade com as normas EN 12941 ou EN 12942 e do sistema da Máscara Respiratória de Purificação de Ar Assistida (PAPR) da Sundström em conformidade com as normas AS/NZS 1716:2012.

Antes de utilizar, estude atentamente estas instruções do utilizador e as instruções do filtro e da proteção de rosto.

A unidade de ventilação deve estar equipada com filtros, e o ar filtrado é fornecido à proteção de rosto através de uma mangueira de respiração.

A sobrepressão atmosférica criada impede a entrada de poluentes da zona envolvente na proteção de rosto. O uso de uma máscara respiratória deverá fazer parte de um programa de proteção respiratória. Para obter aconselhamento, consulte a norma EN 529:2005 ou AS/NZS 1715:2009.

A orientação contida nestas normas destaca aspetos importantes de um programa de proteção respiratória, mas não substitui os regulamentos nacionais ou locais. Se tiver qualquer dúvida 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 Aplicações

O SR 500 pode ser utilizado como alternativa às máscaras de filtro, para qualquer situação em que estas sejam recomendadas. Isto aplica-se especialmente a trabalhos árduos, sob temperaturas elevadas ou de longa duração.

Ao selecionar os filtros e a proteção de rosto, deverá ter em conta, entre outros, os seguintes fatores:

- Possível ocorrência de atmosfera explosiva
- Tipos de poluente
- Concentrações
- Intensidade do trabalho
- Requisitos de proteção para além do dispositivo de proteção respiratória

A análise de risco deverá ser efetuada por alguém com formação adequada e experiência na área.

## 1.2 Descrição do sistema

### Unidade de ventilação

O SR 500 tem as seguintes características:

- Tempo de funcionamento até 13 horas.
- A bateria de iões de lítio mantém-se em boas

condições, pelos menos, durante 500 ciclos de carregamento.

- É utilizado o mesmo controlo para iniciar, parar e selecionar o estado de funcionamento.
- Indicador com símbolos claros.
- Inicia um alarme por vibração e sinais sonoros/luminosos no caso de existir uma obstrução no fluxo de ar.
- Equipada com controlo automático de fluxo de ar com compensação de pressão do ar e temperatura.
- Para utilização com dois filtros/filtros combinados.
- Pode ser utilizado em conjunto com capuz, viseira, máscara para soldadura, semi-máscara, capacete de máscara completa com viseira ou máscara para soldadura em conjunto com capacete com viseira.

### Filtros

Ver 3.4

### Mangueira de respiração

A mangueira de respiração não está incluída na unidade de ventilação, mas é fornecida com a proteção de rosto.

O tubo de respiração para a semi-máscara é vendido em separado.

### Proteção de rosto

A escolha da proteção de rosto depende do ambiente de trabalho, da intensidade do trabalho e do fator de proteção necessário. Existem disponíveis as seguintes proteções de rosto para o SR 500:

- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 520.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 530.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 561.
- Capuz Classe TH3, número de modelo SR 562.
- Viseira Classe TH3, número de modelo SR 540.
- Máscara para soldadura Classe TH3, número de modelo SR 590.
- Máscara completa Classe TH3, número de modelo SR 200.
- Semi-máscara Classe TM3, número de modelo SR 900.
- Capacete com viseira Classe TH3, número de modelo SR 580.
- Máscara de soldadura em conjunto com capacete com viseira Classe TH3, número de modelo SR 584/SR 580.
- Proteção dourada com capacete com viseira Classe TH3, número de modelo SR 587/SR 580.
- Proteção 2/3 Classe TH3, EN 3 em conjunto com capacete com viseira, número de modelo SR 588-1/SR 580.
- Proteção 2/3 Classe TH3, EN 5 em conjunto com capacete com viseira, número de modelo SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Avisos/limitações

### Avisos

O equipamento não deve ser utilizado

- Se o equipamento estiver desligado. Nesta situação anormal poderá ocorrer uma rápida acumulação de dióxido de carbono e redução da quantidade de oxigénio na proteção de rosto. Desta forma, não existe proteção.
- Se o ar circundante não tiver um teor normal de

oxigénio.

- Se os poluentes forem desconhecidos.
- Em ambientes imediatamente perigosos para a vida ou para a saúde (IDLH - immediately dangerous to life and health).
- Com oxigénio ou com ar enriquecido de oxigénio.
- Se tiver dificuldades em respirar.
- Se sentir o odor ou sabor a poluentes.
- Se sentir tonturas, náuseas ou outro tipo de desconforto.

### Limitações

- O SR 500 deve ser sempre utilizado com dois filtros de partículas ou dois filtros combinados ou com uma combinação de dois filtros de gás do mesmo tipo e dois filtros de partículas.
- Se o utilizador for sujeito a uma intensidade de trabalho muito elevada, poderá ocorrer um vácuo parcial na proteção de rosto durante a fase de inalação, podendo dar origem a fugas para a proteção de rosto.
- O fator de proteção poderá ser reduzido, se o equipamento for utilizado em locais com ventos de alta velocidade.
- Esteja atento à mangueira de respiração para que não se enrola e fique presa em objetos circundantes.
- Nunca levante nem transporte o equipamento pela mangueira de respiração.
- Os filtros não devem ser colocados diretamente na proteção de rosto.
- Utilize apenas filtros da Sundström.
- O utilizador deverá ter cuidado para não confundir as marcas existentes num filtro com normas que não sejam as EN 12941 e EN 12942 relativamente à classificação da unidade de ventilação SR 500 quando utilizada com esse filtro.

## 2. Especificações técnicas

### Fluxo de ar

Durante o funcionamento normal, o fluxo de ar é de pelo menos 175 l/min, o que constitui o fluxo mínimo recomendado pelo fabricante ou MMDF.

Durante o funcionamento forçado, o fluxo de ar é de 240 l/min.

O sistema automático de controlo do fluxo da unidade de ventilação mantém esses fluxos constantes durante todo o tempo de funcionamento.

### Baterias

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, iões de lítio.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, iões de lítio.

- O período de carregamento da bateria STD é de cerca de 1 hora e meia.
- O período de carregamento da bateria HD é de cerca de 2 horas.
- A vida útil é de cerca de 500 ciclos completos.
- A bateria não precisa de ser descarregada antes de ser carregada.

### Tempos de funcionamento

Os tempos de funcionamento podem variar de acordo com a temperatura e a condição da bateria e dos filtros.

A tabela abaixo indica os tempos de funcionamento previstos em condições ideais.

STD	HD	Filtro	Fluxo de ar	Funcionamento previsto
●		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
	●	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
●		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
	●	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Tempo de vida útil do produto

O equipamento tem uma vida útil de 5 anos a partir da data de fabrico. Note, no entanto, que a bateria deve ser carregada, pelo menos, uma vez por ano.

### Intervalo de pressões e temperaturas

- Temperatura de armazenamento. Fig. 3.
- Condições de Serviço. Fig. 4.

## 3. Utilização

### 3.1 Desembalagem

Verifique se o equipamento está completo de acordo com a lista de embalagem e se não foi danificado durante o transporte.

### 3.2 Lista de embalagem

Fig. 1.

1. Unidade de ventilação SR 500, simples
2. Bateria, STD
3. Carregador de bateria SR 513
4. Correia SR 508
5. Filtro de partículas P3 R SR 510, 2x
6. Adaptadores de filtro SR 511, 2x
7. Pré-filtros SR 221, 10x
8. Suportes do pré-filtro SR 512, 2x
9. Medidor de fluxo SR 356
10. Instruções do utilizador
11. Toalhete de limpeza SR 5226
12. Conjunto de tampões

### 3.3 Bateria

As baterias novas têm de ser carregadas antes de serem utilizadas pela primeira vez. Ver 3.5 Montagem.

### 3.4 Filtros

A escolha dos filtros/filtros combinados depende de fatores como o tipo e a concentração dos poluentes. A unidade de ventilação só pode ser usada com filtros de partículas ou com uma combinação de filtros de partículas e filtros de gás.

Existem disponíveis os seguintes filtros para o SR 500:

- Filtro de partículas P3 R (PAPR-P3), número de modelo SR 510. Utilizado com um adaptador. São fornecidos dois filtros em cada ventilador. Pode ser combinado com um filtro de gás.
- Filtro de partículas P3 R (PAPR-P3), número de modelo SR 710. Fornecido com uma união roscada, não sendo necessário adaptador. Não pode ser combinado com um filtro de gás.
- Filtro de gás A2 (PAPR-A2), número de modelo SR 518. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.

- Filtro de gás ABE1 (PAPR-ABE1), número de modelo SR 515. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.
- Filtro de gás A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), número de modelo SR 597. Deverá ser combinado com um filtro de partículas.
- Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA1BE2K-1-Hg-P3), número de modelo SR 599.

#### Nota!

- Os filtros utilizados têm de ser do mesmo tipo, ou seja, dois P3 R (PAPR-P3) ou dois A2P3 R (PAPR-P3), etc.
- Quando os filtros são substituídos, devem ser substituídos ambos os filtros/filtros combinados ao mesmo tempo.
- Os filtros de partículas devem ser sempre utilizados - separadamente ou em conjunto com um filtro de gás.

#### Filtro de partículas P3 R (PAPR-P3)

A Sundström só comercializa filtros de partículas da classe mais elevada P3 R (PAPR-P3). Existem dois modelos disponíveis para o ventilador SR 500, nomeadamente o SR 510 e o SR 710. Os filtros fornecem proteção contra todos os tipos de partículas, tanto sólidas como líquidas. O SR 510 pode ser utilizado separadamente ou combinado com um filtro de gás. O SR 710 não pode ser combinado com um filtro de gás. Os filtros de partículas podem ser utilizados com o mesmo suporte do pré-filtro que o utilizado com as máscaras completas e as meias-máscaras da Sundström. Nestes casos, o suporte do pré-filtro padrão do ventilador está excluído. Ver 5. Lista de peças.

#### Filtros de gás A, B, E, K, Hg

**A** protege de gases e vapores orgânicos, tais como solventes com ponto de evaporação superior a +65°C.

**B** protege de gases e vapores inorgânicos, tais como cloro, gás sulfídrico e cianeto de hidrogénio.

**E** protege de gases e vapores ácidos, tais como anidrido sulfuroso e fluoreto de hidrogénio.

**K** protege de amoníaco e de certas aminas, tais como o etilenodiamina.

**Hg** protege de vapores de mercúrio. Aviso! A utilização máxima é de 50 horas.

Os filtros de gás devem ser sempre combinados com os filtros de partículas P3 R (PAPR-P3). Pressione os filtros em conjunto de modo que as setas no filtro de partículas apontem para o filtro de gás. Fig. 21.

#### Filtro combinado SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Protege de poluentes de ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3), tal como descrito acima, e ainda de vapores de mercúrio de Hg. Quando utilizado para proteção contra vapores de mercúrio, o período de utilização está limitado a 50 horas.

#### Pré-filtro

O pré-filtro protege o filtro principal contra entupimento demasiadamente rápido. Coloque no suporte do pré-filtro. Os suportes de pré-filtro também protegem os filtros principais contra danos derivados do manuseamento.

**Nota!** O pré-filtro só pode ser utilizado como pré-filtro. Nunca deverá substituir o filtro de partículas.

## 3.5 Montagem

### a) Bateria

Na entrega, a bateria inserida na unidade de ventilação é fornecida com uma fita protetora nos terminais. Retire a bateria e remova a fita.

- Retire e carregue a bateria. Fig. 5, 6, 7, 8.

O carregador efetua o carregamento automaticamente em três fases.

Fig. 9.

1. LED laranja.
2. LED amarelo.
3. LED verde.

- Quando o carregamento estiver concluído, retire a ficha da tomada antes de separar a bateria do carregador.
- Insira a bateria no respetivo compartimento. Verifique se a bateria foi totalmente inserida e se a respetiva fixação está operacional.

### Aviso!

- Recarregue sempre a bateria antes de esta esteje completamente descarregada.
- O carregador só pode ser utilizado para carregar as baterias do SR 500.
- A bateria só deve ser carregada com um carregador original da Sundström
- O carregador foi concebido para uso exclusivo em interiores.
- O carregador não pode ser coberto enquanto estiver a ser usado.
- O carregador tem que ser protegido contra humidade.
- Nunca coloque a bateria em curto-circuito.
- Nunca tente desmontar a bateria.
- Nunca exponha a bateria a uma chama aberta. Existe o risco de explosão/fogo.

### b) Correia

- Monte a correia. Fig. 10, 11, 12.

**Nota!** Estude atentamente as ilustrações para garantir que a correia não fica de pernas para o ar ou com a parte de trás virada para a frente.

### c) Mangueira de respiração

Leia atentamente as instruções do utilizador que acompanham a proteção de rosto.

Máscara completa SR 200:

- Monte a mangueira entre a máscara completa SR 200 e a unidade de ventilação SR 500. Fig. 13, 14, 15.
- Verifique se a mangueira está firmemente presa.

Semi-máscara SR 900:

- Coloque o tubo entre a semi-máscara SR 900 e a unidade de ventilação SR 500. Fig. 16, 17.
- Verifique se o tubo está bem preso.

### d) Filtros de partículas/filtros combinados

Devem ser utilizados sempre dois filtros ou filtros combinados do mesmo tipo ao mesmo tempo.

#### 1. Filtro de partículas SR 510

- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 18.



- Encaixe o filtro de partículas no adaptador do filtro. Não pressione o centro do filtro - poderá danificar o papel do filtro. Fig. 19.
- Enrosque o adaptador no suporte do filtro de modo que o adaptador fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 20.
- Coloque um pré-filtro no suporte do pré-filtro. Fig. 21
- Pressione o suporte do pré-filtro no filtro de partículas. Fig. 22.

## 2. Filtro de partículas SR 710

- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 18.
- Enrosque o filtro no suporte do filtro de modo que o adaptador fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 20.
- Coloque um pré-filtro no suporte do pré-filtro. Fig. 21.
- Pressione o suporte do pré-filtro no filtro de partículas. Fig. 22.

## 3. Filtros combinados

- Verifique se as juntas do suporte do filtro da unidade de ventilação estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 18.
- Encaixe o filtro de partículas no filtro de gás. As setas no filtro de partículas devem apontar para o filtro de gás. Não pressione o centro do filtro - poderá danificar o papel do filtro. Fig. 19.
- Enrosque o filtro combinado no suporte do filtro até que este fique em contacto com a junta. Em seguida, rode-o mais 1/8 de volta para assegurar uma boa vedação. Fig. 24.
- Encaixe o pré-filtro no suporte do pré-filtro. Fig. 21.
- Pressione o suporte do pré-filtro no filtro combinado. Fig. 25.

O filtro SR 599 é um filtro de gás combinado e um filtro de partículas, e é enroscado diretamente no suporte do filtro do ventilador. Prossiga de acordo com as indicações acima.

### e) Conjunto de tampões

O conjunto de tampões é utilizado para a limpeza ou a descontaminação da unidade de ventilação, e evita a entrada de sujidade e água no alojamento do ventilador.

Retire o tubo de respiração e os filtros e instale os tampões. Fig. 42.

## 3.6 Funcionamento/desempenho

### Ligar/desligar

- Ligue a unidade de ventilação, premindo uma vez o botão de controlo. Fig. 26.
- Os símbolos do indicador acendem-se, é emitido um sinal sonoro e o vibrador vibra. Fig. 27.
- O símbolo da bateria no indicador indica a capacidade da bateria.
  - o Luz verde: > 70 %
  - o Luz intermitente verde: 50-70 %
  - o Luz amarela: 20-50 %
  - o Luz vermelha: < 20 %
- A unidade de ventilação arranca no estado de funcionamento normal (175 l/min). Utilize o botão de controlo para mudar entre os estados de funcionamento normal e forçado (240 l/

min).

- Para desligar a unidade de ventilação, mantenha o botão de controlo premido durante cerca de dois segundos.

### Símbolos do indicador

Fig. 28

- Bateria: Indica a capacidade da bateria no início e quando a capacidade da bateria está reduzida.
- Ventilador pequeno: Acende com uma luz verde durante o funcionamento normal.
- Ventilador maior: Acende com uma luz verde durante o funcionamento forçado.
- Triângulo de aviso: Acende com uma luz vermelha se o fluxo de ar for obstruído ou se os filtros estiverem entupidos.

### Sistema de aviso/sinais de alarme

#### • Em caso de obstrução do fluxo de ar

- o É emitido um sinal sonoro intermitente.
- o O vibrador incorporado será ativado.
- o O triângulo de aviso vermelho no indicador fica intermitente.

**Ação:** Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e inspecione o equipamento.

#### • Se os filtros de partículas estiverem entupidos

- o É emitido um sinal sonoro contínuo durante cinco segundos.
- o O vibrador incorporado será ativado durante cinco segundos.
- o O triângulo de aviso vermelho no indicador fica intermitente.

O triângulo de aviso fica continuamente intermitente, enquanto que o sinal sonoro e o vibrador são repetidos em intervalos de 80 segundos.

**Ação:** Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e substitua o filtro.

**Nota!** Não é ativado nenhum sinal quando os filtros de gás ficam saturados. Para obter detalhes sobre a substituição dos filtros de gás, ver 3.4 Filtros e as instruções do utilizador fornecidas com os filtros.

#### • Se a capacidade da bateria for inferior a 5%

- o É emitido um sinal sonoro que se repete duas vezes em intervalos de dois segundos.
- o O vibrador incorporado será ativado duas vezes em intervalos de dois segundos.
- o O símbolo da bateria no indicador fica vermelho e intermitente.

O símbolo da bateria fica continuamente intermitente, enquanto que os restantes sinais se repetem a intervalos de 30 segundos até faltar cerca de um minuto para a bateria estar completamente descarregada. Depois, o sinal sonoro passa a intermitente.

**Ação:** Interrompa imediatamente o trabalho, abandone a área e substitua/carregue a bateria.

## 3.7 Controlo de funcionamento

O controlo de funcionamento deve ser efetuado sempre antes da utilização da unidade de ventilação.

### Verificação do fluxo mínimo - MMDF

- Verifique se a unidade de ventilação está completa, corretamente montada, bem limpa e sem danos.
- Ligue a unidade de ventilação.
- Coloque a proteção de rosto no medidor de fluxo.

- o Mangueira de respiração de PU SR 550 e SR 951 PU: Aperte a parte inferior do saco em torno da mangueira de respiração.
- o Tubo de respiração de borracha SR 551 e SR 952 PU: Aperte a parte inferior do saco em torno da conexão superior da mangueira de respiração de modo a selá-la. Fig. 29.

**Nota! Não aperte em torno da própria mangueira de borracha, porque pode obstruir o fluxo do ar ou não conseguir obter uma vedação adequada.**

- Agarre o tubo do medidor de fluxo com a outra mão, de modo que o tubo fique apontado verticalmente para cima, a partir do saco. Fig. 30.
- Observe a posição da esfera no tubo. Esta deverá pairar ao mesmo nível, ou ligeiramente acima, da marca superior do tubo (175 l/min). Fig. 31.

**Se o fluxo mínimo não for atingido, verifique se**

- o medidor de fluxo está na perpendicular,
- a bola move-se livremente,
- os vedantes de saco estão bem colocados à volta do tubo.

### Verificar os alarmes

O equipamento está concebido para avisar se o fluxo de ar estiver obstruído.

- Provoque uma paragem do fluxo de ar, apertando a parte superior do saco ou tapando a saída do medidor de fluxo. Fig. 32.
- A unidade de ventilação deverá então iniciar os alarmes através de sinais sonoros, sinais luminosos e vibrações.
- Se o ar puder fluir novamente, os sinais de alarme param automaticamente após 10-15 segundos.

## 3.8 Colocar o equipamento

Após a colocação dos filtros, a realização do controlo do funcionamento e a ligação da proteção de rosto, o equipamento pode ser utilizado. Antes de o usar, leia as instruções do utilizador da proteção de rosto.

- Coloque a unidade de ventilação e ajuste a correia, de modo que a unidade fique firme e comodamente presa na parte de trás da cintura. Fig. 33.
- Ligue a unidade de ventilação.
- Coloque a proteção de rosto.
- Certifique-se de que a mangueira de respiração está disposta ao longo das costas e não se encontra torcida. Fig. 33.

Note que, em caso de utilização de uma máscara completa, a mangueira deve estar disposta ao longo da cintura e subir ao longo do peito. Fig. 34.

Em caso de utilização de uma semi-máscara, o tubo deve estar disposto ao longo das costas e por cima dos ombros.

Tubo SR 951, consulte a fig. 35. Tubo SR 952, consulte a fig. 36.

## 3.9 Retirar o equipamento

Abandone a área contaminada antes de retirar o equipamento.

- Retire a proteção de rosto.
- Desligue a unidade de ventilação.
- Solte a correia e retire a unidade de ventilação.

Após a utilização, o equipamento deverá ser limpo e inspecionado. Ver 4 Manutenção.

## 4. Manutenção

A pessoa responsável pela limpeza e manutenção do equipamento deverá possuir formação adequada e estar familiarizada com este tipo de tarefas.

### 4.1 Limpeza

Nos cuidados diários, recomenda-se o toalhete de limpeza da Sundström SR 5226. No caso de uma limpeza ou descontaminação mais profunda, proceda da seguinte forma:

- Instale o conjunto de tampões. Ver 3.5 e.
- Utilize uma escova macia ou uma esponja humedecida com uma solução de água com detergente para a louça, ou um agente de limpeza semelhante.
- Lave o equipamento e deixe-o secar.

**N.B.** 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 à luz solar direta. O medidor de fluxo pode ser virado ao contrário e utilizado como saco de armazenamento para a proteção de rosto.

### 4.3 Plano de manutenção

O plano seguinte indica os recomendados procedimentos mínimos de manutenção necessários para garantir que o equipamento se mantém sempre funcional.

	Antes utilização	Depois utilização	Anualmente
Inspeção visual	●	●	
Controlo de funcionamento	●		●
Limpeza		●	
Substituição das juntas do ventilador			●

## 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 aprovações recebidas pelo produto.

### 4.4.1 Substituir os filtros de partículas/filtros de gás/filtros combinados

Substitua os filtros de partículas o mais tardar quando estiverem entupidos. O ventilador deteta quando isso ocorre e emite um aviso, tal como descrito em 3.6, com o título Funcionamento/desempenho. Os filtros de gás devem ser substituídos preferencialmente de acordo com um plano pré-determinado. Se não forem feitas medições no local, os filtros de gás devem ser substituídos uma vez por semana ou mais frequentemente se for possível sentir o odor ou o sabor dos poluentes na proteção de rosto.

Lembre-se que os dois filtros/filtros combinados devem ser substituídos ao mesmo tempo e devem ser do mesmo tipo e classe. Faça o seguinte:

- Desligue a unidade de ventilação.
- Desenrosque o filtro/filtro combinado.
- Solte o suporte do pré-filtro. Fig. 37.
- Substitua o pré-filtro no suporte. Limpe sempre que for necessário.

- Para soltar o filtro de partículas SR 510 do

#### adaptador, efetue o seguinte procedimento:

- o Agarre o filtro com uma mão.
  - o Coloque o polegar da outra mão na parte de baixo do adaptador na fenda semicircular. Fig. 38.
  - o Em seguida, retire o filtro. Fig. 39.
- **Para soltar o filtro de partículas SR 510 do filtro de gás, efetue o seguinte procedimento:**
- o Agarre o filtro de gás com uma mão.
  - o Insira uma moeda ou outro objeto achatado, por exemplo, o adaptador de filtro, na junta entre os filtros de partículas e de gás.
  - o Em seguida, retire o filtro. Fig. 40.
- Coloque os filtros/filtros combinados novos. Ver 3.5 d.

### 4.4.2 Substituir as juntas

As juntas nos suportes de filtro da unidade de ventilação impedem a entrada de ar poluído na mesma. Estas devem ser substituídas uma vez por ano ou mais frequentemente se for detetado desgaste ou envelhecimento. Faça o seguinte:

- Desligue a unidade de ventilação.
- Desenrosque os filtros.
- A junta tem uma ranhura a toda a volta e é colocada num rebordo situado por baixo das roscas do suporte do filtro. Fig. 41.
- Retire a junta antiga.
- Coloque a junta nova no rebordo. Verifique se a junta está no devido lugar a toda a volta.

### 5. Lista de peças

Fig. 2.

N.º de Peça	N.º de encomenda
1. Capuz SR 561	H06-5012
2. Capuz SR 562	H06-5112
3. Capuz SR 520 M/L	H06-0212
3. Capuz SR 520 S/M	H06-0312
4. Capuz SR 530	H06-0412
5. Proteção facial SR 540	H06-0512
6. Máscara completa SR 200, viseira de PC	H01-1212
6. Máscara completa SR 200, viseira de vidro	H01-1312
7. Semi-máscara SR 900 S	H01-3012
7. Semi-máscara SR 900 M	H01-3112
7. Semi-máscara SR 900 L	H01-3212
8. Máscara para soldadura SR 590	H06-4012
9. Capacete com viseira SR 580	H06-8012
10. Máscara de soldadura/capacete com viseira SR 584/SR 580	H06-8310
11. Mangueira de PU SR 550	T01-1216
11. Mangueira de borracha SR 551	T01-1218
12. Tubo SR 951	T01-3003
13. Tubo duplo SR 952	R01-3009
14. Proteção dourada SR 587	R06-0824
15. Proteção 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. Proteção 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Medidor de fluxo SR 356	R03-0346
17. Disco de rede de aço SR 336	T01-2001
18. Kit para amianto SR 509	T06-0105
19. Saco de armazenamento SR 505	T06-0102
20. Bateria STD padrão, 2.2 Ah	R06-0108
21. Bateria HD, 3,6 Ah	T06-0101
21. Carregador de bateria SR 513	R06-0103
22. Correia SR 508	R06-0101
22. Correia de borracha SR 504	T06-0104
23. Correia de couro SR 503	T06-0103
24. Arnês SR 552	T06-0116

25. Unidade de ventilação SR 500, simples	R06-0110
26. Junta da unidade de ventilação	R06-0107
27. Suporte do pré-filtro SR 512	R06-0106
28. Pré-filtro SR 221	H02-0312
29. Filtro de partículas P3 R, SR 510	H02-1312
30. Adaptador de filtro SR 511	R06-0105
31. Suporte do pré-filtro SR 5153	R01-0604
32. Filtro de partículas P3 R, SR 710	H02-1512
33. Filtro de gás A2, SR 518	H02-7012
34. Filtro de gás ABE1, SR 515	H02-7112
35. Filtro de gás A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Cobertura contra salpicos SR 514	T06-0114
38. Conjunto de tampões	R06-0703

### 6. Explicação dos símbolos



Símbolo de reciclagem



Consultar as instruções do utilizador



Não eliminar juntamente com os resíduos normais



Aprovação CE pela INSPEC Certification Services Ltd.



Classe de isolamento 2



Compensação de pressão e temperatura

### 7. Produtos usados

A unidade de ventilação tem uma placa de circuitos com componentes eletrónicos, dos quais uma pequena parte contém substâncias tóxicas. A bateria não contém mercúrio, cádmio ou chumbo, não sendo portanto considerada resíduo ambientalmente perigoso. As peças de plástico estão marcadas com o código de material. Para tratamento, recolha e reciclagem adequados dos ventiladores usados, estes deverão ser levados para um centro de reciclagem. Entre em contacto com as autoridades locais para obter informações sobre a localização do centro de reciclagem mais próximo.

Recicle em conformidade com as regulamentações locais. A reciclagem correta do produto contribui para a utilização eficiente dos recursos naturais.

### 8. Aprovações

- O SR 500 em combinação com a proteção facial SR 540, a máscara para soldadura SR 590, o capacete com viseira SR 580, o capacete com viseira SR 580 com máscara de soldadura SR 584, os capuzes SR 520, SR 530, SR 561 ou SR 562, está aprovado de acordo com a norma EN 12941, classe TH3.
- O SR 500, em combinação com a máscara completa SR 200 ou a semi-máscara SR 900, está aprovado em conformidade com a norma EN 12942, classe TM3.
- O SR 500 está em conformidade com os requisitos das normas EN 61000-6-3 Emissão e 61000-6-2 Imunidade, o que faz com que o ventilador esteja em conformidade com a Diretiva EMC 2004/108/CE.
- A proteção da entrada do sistema eletrónico está aprovada na classificação IP IP67 em conformidade com a norma IEC/EN 60529.

O certificado de homologação CE foi emitido pelo Organismo Notificado N.º 0194. Ver o endereço na contracapa.

1. Všeobecné informácie
2. Technické parametre
3. Použitie
4. Údržba
5. Zoznam dielov
6. Kľúč k symbolom
7. Opatrebované produkty
8. Schválenia

## 1. Všeobecné informácie

SR 500 je batériou napájaná jednotka ventilátora, ktorá je spolu s filtrami a vrchnou ochranou hlavy zahrnutá do systémov respiračných ochranných zariadení s podporou ventilátora Sundström podľa normy EN 12941 alebo EN 12942 a do systému Sundström Powered Air Purifying Respirator (Napájaný respirátor s filtráciou vzduchu – PAPR) podľa normy AS/NZS 1716:2012.

Pred použitím je nutné dôkladne si preštudovať tento návod na použitie, ako aj návody na použitie pre filter a vrchnú ochranu hlavy.

Jednotka ventilátora je vybavená filtrami a filtrovaný vzduch sa dodáva prostredníctvom dýchacej hadice do vrchnej ochrany hlavy.

Následne generovaný tlak, ktorý je vyšší ako atmosférický tlak, bráni znečisťujúcim látkam z okolia preniknúť do vrchnej ochrany hlavy.

Používanie respirátora musí byť súčasťou programu na ochranu dýchacích ciest. Ďalšie informácie nájdete v norme EN 529:2005 alebo AS/NZS 1715:2009.

Usmernenia v týchto normách zdôrazňujú dôležité aspekty programu zariadení na ochranu dýchacích ciest, ale nenahrádzajú štátne a miestne predpisy.

V prípade pochybností o výbere a starostlivosti o zariadenie sa poraďte so svojim vedúcim alebo sa obráťte na predajné miesto. Radi vás privítame aj v našom oddelení technických služieb spoločnosti Sundström Safety AB.

## 1.1 Aplikácie

Jednotka ventilátora SR 500 sa môže použiť ako alternatíva k filtračným respirátorom vo všetkých situáciách, pri ktorých sa odporúča ich použitie. Platí to predovšetkým pri ťažkej alebo dlhodobej práci, prípade pri práci v teplem prostredí.

Pri výbere filtrov a vrchnej ochrany hlavy sa musia brať do úvahy nasledujúce faktory:

- Možný výskyt výbušnej atmosféry
- Typy znečisťujúcich látok
- Koncentrácie
- Intenzita práce
- Požiadavky na ochranu okrem zariadenia na ochranu dýchacích ciest

Analýzu rizík by mala vykonávať osoba, ktorá je riadne vyškolená a skúsená v danej oblasti.

## 1.2 Opis systému

### Jednotka ventilátora

Charakteristiky jednotky ventilátora SR 500 sú nasledujúce:

- Prevádzkový čas do 13 hodín.
- Batéria lítium-iónového typu vydrží minimálne 500 cyklov nabíjania.
- Rovnaké ovládanie sa používa na spustenie,

zastavenie a výber prevádzkového stavu.

- Displej s jasnými symbolmi.
- V prípade blokovania prietoku vzduchu sa aktivuje alarm prostredníctvom vibrácií a zvukovej/svetelnej signalizácie.
- Jednotka je vybavená automatickou reguláciou prietoku vzduchu s kompenzáciou tlaku a teploty vzduchu.
- Používa sa s dvoma filtrami/kombinovanými filtrami.
- Dá sa používať spolu s kuklou, priezorom, zväračským štítom, polomaskou, celotvárovou maskou, prilbou s priezorom alebo zväračským štítom spolu s prilbou s priezorom.

### Filtere

Pozri časť 3.4

### Dýchacia hadica

Dýchacia hadica nie je súčasťou dodávky jednotky ventilátora, ale dodáva sa s príslušnou vrchnou ochranou hlavy.

Dýchacia hadica pre polomasku a celotvárovú masku sa musí zakúpiť samostatne.

### Vrchná ochrana hlavy

Výber vrchnej ochrany hlavy závisí od pracovného prostredia, intenzity práce a požadovaného faktora bezpečnosti. Pre jednotku ventilátora SR 500 sú k dispozícii nasledujúce vrchné ochrany hlavy:

- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 520.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 530.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 561.
- Kukla triedy TH3, číslo modelu SR 562.
- Priezor triedy TH3, číslo modelu SR 540.
- Zväračský štít triedy TH3, číslo modelu SR 590.
- Celotvárová maska triedy TM3, číslo modelu SR 200.
- Polomaska triedy TM3, číslo modelu SR 900.
- Prilba s priezorom triedy TH3, číslo modelu SR 580.
- Zväračský štít spolu s prilbou s priezorom triedy TH3, číslo modelu SR 584/SR 580.
- Štít so zlatou povrchovou úpravou spolu s prilbou s priezorom triedy TH3, číslo modelu SR 587/SR 580.
- Štít 2/3, EN 3 spolu s prilbou s priezorom triedy TH3, číslo modelu SR 588-1/SR 580.
- Štít 2/3, EN 5 spolu s prilbou s priezorom triedy TH3, číslo modelu SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Varovania/obmedzenia

### Varovania

Zariadenie sa nesmie používať

- Vo vypnutom stave. V takejto abnormálnej situácii môže dôjsť k rýchlej tvorbe oxidu uhličitého a vytlačaniu kyslíka vo vrchnej ochrane hlavy a nebude poskytnutá žiadna ochrana.
- Ak sa v okolítom ovzduší nenachádza normálna hladina kyslíka.
- Ak sú znečisťujúce látky neznáme.
- V prostredí, ktoré bezprostredne ohrozuje život a zdravie človeka (IDLH).
- S kyslíkom alebo vzduchom obohateným kyslíkom.
- Ak začnete mať ťažkosti s dýchaním.
- Ak zacítite zápach alebo chuť znečisťujúcich látok.
- Ak budete pociťovať závrat, nevoľnosť alebo budete mať iné nepríjemné pocity.

## Obmedzenia

- Jednotka ventilátora SR 500 sa musí vždy používať s dvoma časticovými filtrami alebo dvoma kombinovanými filtrami alebo s dvoma plynovými filtrami rovnakého typu v kombinácii s dvoma časticovými filtrami.
- Ak je používateľ vystavený veľmi vysokej intenzite práce, môže vo vrchnej ochrane hlavy dochádzať k čiastočnému podtlaku počas fázy nádychu, čo môže predstavovať riziko vniknutia znečisťujúcich látok do vrchnej ochrany hlavy.
- Faktor ochrany sa môže znížiť, ak sa zariadenie používa v prostredí, kde sa môže vyskytovať vietor s vysokou rýchlosťou.
- Uvedomte si, že dýchacia hadica môže vytvoriť slučku a zachytiť sa o predmet v okolí.
- Nikdy nezdvíhajte ani nenoste zariadenie za dýchaciu hadicu.
- Filtre sa nesmú inštalovať priamo na vrchnú ochranu hlavy.
- Používajte iba filtre značky Sundström.
- Používateľ musí dávať pozor, aby si nepoplietol označenia na filtrí s normami inými ako EN 12941 a EN 12942 s klasifikáciou jednotky ventilátora SR 500, ak sa táto používa s týmto filtrom.

## 2. Technické parametre

### Prietok vzduchu

Počas normálnej prevádzky je prietok vzduchu minimálne 175 l/min, čo je výrobcom odporúčaná minimálna hodnota prietoku alebo MMDF.

Pri intenzívnej prevádzke je prietok 240 l/min. Systém automatickej regulácie prietoku jednotky ventilátora udržiava tieto prietoky konštantné počas celej prevádzky.

### Batérie

STD, štandardné, 14,8 V, 2,2 Ah, lítium-iónové.  
HD, pre náročnú prevádzku, 14,8 V, 3,6 Ah, lítium-iónové.

- Čas nabíjania štandardnej batérie (STD) je približne 1,5 hod.
- Čas nabíjania batérie pre náročnú prevádzku (HD) je približne 2 hod.
- Životnosť je približne 500 cyklov plného nabitia.
- Batéria sa nemusí pred nabíjaním úplne vybiť.

### Prevádzkové časy

Prevádzkové časy sa môžu líšiť v závislosti od teploty a stavu batérie a filtrov.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené predpokladané prevádzkové časy pri ideálnych podmienkach.

STD	HD	Filter	Prietok- vzduchu	Predpokladaný
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
•		P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

## Skladovateľnosť

Zariadenie má skladovateľnosť 5 rokov od dátumu výroby. Uvedomte si však, že batéria sa musí nabíť aspoň raz za rok.

## Rozsah tlaku a teploty

- Skladovacia teplota. Obr. 3.
- Servisné podmienky. Obr. 4.

## 3. Použitie

### 3.1 Rozbalenie

Podľa zoznamu balenia skontrolujte, či je zariadenie kompletne, a či počas prepravy nebolo poškodené.

### 3.2 Zoznam balenia

Obr. 1.

1. Jednotka ventilátora SR 500, samotná
2. Batéria, STD
3. Nabíjačka batérií SR 513
4. Opasok SR 508
5. P3 R časticový filter SR 510, 2x
6. Adaptéry na filter SR 511, 2x
7. Predfiltre SR 221, 10x
8. Držiaky na predfiltre SR 512, 2x
9. Prietokomer SR 356
10. Návod na použitie
11. Čistiaca utierka SR 5226
12. Súprava uzáverov

### 3.3 Batéria

Pred prvým použitím sa nové batérie musia nabíť. Pozri časť 3.5. Montáž.

### 3.4 Filtre

Výber filtrov/kombinovaných filtrov závisí od faktorov, ako sú napríklad typ a koncentrácia znečisťujúcich látok. Jednotka ventilátora sa môže používať buď iba s časticovými filtrami, alebo s časticovými filtrami v kombinácii s plynovými filtrami.

Pre jednotku ventilátora SR 500 sú k dispozícii nasledujúce filtre:

- Časticový filter P3 R (PAPR-P3), číslo modelu SR 510. Používa sa s adaptérom. S ventilátorom sa dodávajú dva filtre. Dá sa kombinovať s plynovým filtrom.
- Časticový filter P3 R (PAPR-P3), číslo modelu SR 710. Je vybavený závitom a nie je potrebný adaptér. Nedá sa kombinovať s plynovým filtrom.
- Plynový filter A2 (PAPR-A2), číslo modelu SR 518. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Plynový filter ABE1 (PAPR-ABE1), číslo modelu SR 515. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Plynový filter A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), číslo modelu SR 597. Musí sa kombinovať s časticovým filtrom.
- Kombinovaný filter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), číslo modelu SR 599.

### Poznámka!

- Použité filtre musia byť rovnakého typu, t. j. dva filtre P3 R (PAPR-P3) alebo dva filtre A2P3 R (PAPR-P3) atď.
- Pri výmene filtrov sa musia naraz vymeniť oba filtre/kombinované filtre.
- Vždy sa musí používať časticový filter – buď samostatne, alebo v kombinácii s plynovým filtrom.

### Časticový filter P3 R (PAPR-P3)

Spoločnosť Sundström distribuuje iba časticové filtre najvyššej triedy P3 R (PAPR-P3). Pre jednotku ventilátora SR 500 sú k dispozícii dva modely, t. j. SR 510 a SR 710. Tieto filtre poskytujú ochranu pred všetkými typmi častic, pevnými aj kvapalnými. Filter SR 510 sa môže používať buď samostatne, alebo v kombinácii s plynovým filtrom. Filter SR 710 sa nemôže kombinovať s plynovým filtrom. Časticové filtre sa môžu používať s rovnakým držiakom predfiltra, ako sa používa s polomaskami a celotvárovými maskami Sundström. V takýchto prípadoch je vylúčený štandardný držiak predfiltra ventilátora. Pozri časť 5. Zoznam dielov.

### Plynové filtre A, B, E, K, Hg

Typ A chráni pred organickými plynmi a výparmi, ako sú napríklad rozpúšťadlá, s bodom varu viac ako +65 °C.

Typ B chráni pred anorganickými plynmi a výparmi, ako sú napríklad chlór, sirovodík a kyanovodík.

Typ E chráni pred kyslími plynmi a výparmi, ako sú napríklad oxid siričitý a fluorovodík.

Typ K chráni pred amoniakom a niektorými amínmi, ako je napríklad etyléndiamín.

Typ Hg poskytuje ochranu pred výparmi ortuti.

Výstraha! Maximálny čas použitia je 50 hodín.

Plynové filtre sa musia vždy kombinovať s časticovými filtrami P3 R (PAPR-P3). Stlačte filtre dohromady tak, aby šípky na časticovom filtri smerovali k plynovému filtru. Obr. 21.

### Kombinovaný filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Chrání pred znečisťujúcimi látkami ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) podľa opisu vyššie a okrem toho pred výparmi ortuti, Hg. Ak sa používa na ochranu pred výparmi ortuti, čas použitia je obmedzený na 50 hodín.

### Predfilter

Predfilter chráni hlavný filter pred nadmerne rýchlym upchatím. Nainštalujte držiak predfiltra. Držiaky predfiltra chránia hlavné filtre aj pred poškodením počas manipulácie.

**Poznámka!** Predfilter slúži len ako predfilter. Nikdy nedokáže nahradiť časticový filter.

## 3.5 Montáž

### a) Batéria

Pri dodaní je batéria vložená do jednotky ventilátora vybavená ochrannou páskou na koncokvách. Vyberte batériu a odstráňte pásku.

- Vyberte a nabite batériu. Obr. 5, 6, 7, 8.

Nabíjačka vykonáva nabíjanie automaticky v troch fázach.

Obr. 9.

1. Oranžový LED indikátor.
2. Žltý LED indikátor.
3. Zelený LED indikátor.

- Keď je nabíjanie dokončené, pred vybratím batérie z nabíjačky vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
- Zatláčte batériu späť do priestoru na batériu. Skontrolujte, či sa batéria zatlačila do krajnej polohy, a či je zaistená poistka.

### Výstraha!

- Vždy nabíjajte batériu ešte predtým, ako sa úplne vybije.
- Táto nabíjačka sa smie používať len na nabíjanie batérií určených pre jednotku ventilátora SR 500.
- Batéria sa smie nabíjať iba použitím originálnej nabíjačky značky Sundström.
- Nabíjačka je určená len na používanie v interiéri.
- Počas používania sa nabíjačka nesmie zakrývať.
- Chráňte nabíjačku pred vlhkosťou.
- Koncovky batérie nikdy neskrutujte.
- Nikdy sa nepokúšajte rozoberať batériu.
- Batériu nikdy nevystavujte otvorenému ohňu. Hrozí nebezpečenstvo explózie/vzniku požiaru.

### b) Opasok

- Zmontujte opasok. Obr. 10, 11, 12.

**Poznámka!** Dôkladne si prezrite obrázky s cieľom uistiť sa, že opasok neskončí dolu hlavou alebo zadná časť vpredu.

### c) Dýchacia hadica

Pozorne si prečítajte návod na použitie dodávaný k vrchnej ochrane hlavy.

Celotvárová maska SR 200:

- Namontujte hadicu medzi celotvárovú masku SR 200 a jednotku ventilátora SR 500. Obr. 13, 14, 15.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

Polomaska SR 900:

- Namontujte hadicu medzi polomasku SR 900 a jednotku ventilátora SR 500. Obr. 16, 17.
- Skontrolujte, či je hadica pevne prichytená.

### d) Časticové filtre/kombinované filtre

Súčasne sa musia vždy používať dva filtre alebo kombinované filtre rovnakého typu a triedy.

#### 1. Časticový filter SR 510

- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 18.
- Nasuňte časticový filter na adaptér na filter. Netlačte na stred filtra – môžete poškodiť filtračný papier. Obr. 19.
- Naskrutkujte adaptér do montážneho otvoru na filter tak, aby sa adaptér dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 20.
- Nasadte jeden predfilter do držiaka na predfilter. Obr. 21.
- Zatláčte držiak predfiltra do časticového filtra. Obr. 22.

#### 2. Časticový filter SR 710

- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 18.
- Naskrutkujte filter do montážneho otvoru na filter tak, aby sa adaptér dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 20.
- Nasadte jeden predfilter do držiaka na predfilter. Obr. 21.
- Zatláčte držiak predfiltra do časticového filtra. Obr. 22.

### 3. Kombinované filtre

- Skontrolujte, či sú tesnenia v montážnych otvoroch na filtre jednotky ventilátora na svojich miestach a v dobrom stave. Obr. 18.
- Namontujte časticový filter na plynový filter. Šípky na časticovom filtri musia smerovať k plynovému filtru. Netlačte na stred filtra – môžete poškodiť filtračný papier. Obr. 19.
- Naskrutkujte kombinovaný filter do montážneho otvoru na filter tak, aby sa dotýkal tesnenia. Potom ho dotiahnite ešte o 1/8 otáčky na zaistenie správneho utesnenia. Obr. 24.
- Nasadte predfilter do držiaka na predfilter. Obr. 21.
- Zatačte držiak predfiltera do kombinovaného filtra. Obr. 25.

Filter SR 599 je kombinovaný plynový a časticový filter a skrutkuje sa priamo do montážneho otvoru na filter jednotky ventilátora. Postupujte podľa opisu vyššie.

#### e) Súprava uzáverov

Súprava uzáverov sa používa pri čistení alebo dekontaminácii jednotky ventilátora a slúži na zabránenie vniknutiu nečistôt a vody do krytu ventilátora. Odpojte dýchaciu hadicu a filtre a nainštalujte uzávery. Obr. 42.

## 3.6 Prevádzka/výkon

### Spustenie/vypnutie

- Jednotku ventilátora spustíte jedným stlačením ovládacieho tlačidla. Obr. 26.
- Symboly na displeji sa rozsvietia, zaznie zvukový signál a vibračný mechanizmus bude vibrovať. Obr. 27.
- Symbol batérie na displeji udáva kapacitu batérie.
  - o Svetí nazeleno: > 70 %
  - o Bliká nazeleno: 50 – 70 %
  - o Svetí načerno: 20 – 50 %
  - o Bliká načerveno: < 20 %
- Jednotka ventilátora začne pracovať v normálnom prevádzkovom stave (175 l/min). Prepínanie medzi normálnym a intenzívnym prevádzkovým stavom (240 l/min) sa vykonáva použitím ovládacieho tlačidla.
- Na vypnutie jednotky ventilátora podržte ovládacie tlačidlo stlačené na približne dve sekundy.

### Symboly na displeji

Obr. 28

- a) Batéria: Udáva kapacitu batérie pri spustení, a keď je kapacita nabitia batérie nízka.
- b) Malý ventilátor: Svetí nazeleno počas normálnej prevádzky.
- c) Väčší ventilátor: Svetí nazeleno počas intenzívnej prevádzky.
- d) Výstražný trojuholník: Svetí načerveno, ak je zablokovaný prietok vzduchu, alebo ak sú upchaté filtre.

### Výstražný systém/signály alarmu

- V prípade zablokovania prietoku vzduchu
  - o Zaznie prerušovaný zvukový signál.
  - o Aktivuje sa zabudovaný vibračný mechanizmus.
  - o Na displeji bude blikať červený výstražný trojuholník.

**Opatrenie:** Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a skontrolujte zariadenie.

### • Ak sú upchaté časticové filtre

- o Na päť sekúnd zaznie súvislý zvukový signál.
- o Na päť sekúnd sa aktivuje zabudovaný vibračný mechanizmus.
- o Na displeji bude blikať červený výstražný trojuholník.

Výstražný trojuholník bude blikať nepretržite, kým zvukový signál a vibrovanie sa budú opakovať v 80-sekundových intervaloch.

**Opatrenie:** Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a vymeňte filter.

**Poznámka!** Keď sú plynové filtre nasýtené, neaktivujú sa žiadny signál. Podrobnosti o výmene plynových filtrov nájdete v časti 3.4 Filtre a v návode na použitie, ktorý sa dodáva k filtrom.

### • Ak je kapacita nabitia batérie menej ako 5 %

- o Dvakrát zaznie zvukový signál a bude sa opakovať v dvojsekundových intervaloch.
- o Dvakrát sa aktivuje zabudovaný vibračný mechanizmus a bude sa opakovať v dvojsekundových intervaloch.
- o Symbol batérie na displeji bude blikať načerveno.

Symbol batérie bude blikať nepretržite, kým ostatné signály sa budú opakovať v 30-sekundových intervaloch, až kým do úplného vybitia batérie nezostane približne jedna minúta. Zvukový signál sa potom zmení na prerušovaný signál.

**Opatrenie:** Okamžite prerušte prácu, opusťte pracovnú oblasť a vymeňte/nabite batériu.

## 3.7 Kontrola výkonnosti

Kontrola výkonnosti by sa mala vykonávať pri každej príležitosti pred použitím jednotky ventilátora.

### Kontrola minimálneho prietoku – MMDF

- Skontrolujte, či je jednotka ventilátora kompletná, správne zmontovaná, dôkladne vycistená a nepoškodená.
- Spustite jednotku ventilátora.
- Vložte vrchnú ochranu hlavy do prietokomera.
  - o Dýchacia hadica SR 550 PU a SR 951 PU: Uchopte spodnú časť vrecka tak, aby sa utesnilo okolo dýchacej hadice.
  - o Gumená dýchacia hadica SR 551 a polyuretánová dýchacia hadica SR 952 PU: Uchopte spodnú časť vrecka tak, aby sa utesnilo okolo vrchného nastavca dýchacej hadice. Obr. 29.

**Poznámka! Nesmiete uchopiť samotnú gumenú hadicu, pretože môžete zablokovať prietok vzduchu alebo spôsobiť to, že nedosiahnete správne utesnenie.**

- Druhú rukou uchopte trubicu prietokomera a držte ju tak, aby trubica smerovala kolmo nahor z vrecka. Obr. 30.
- Pozrite si polohu guľôčky v trubici. Mala by sa vznášať zarovno alebo tesne nad hornou značkou na trubici, (175 l/min). Obr. 31.

**Ak nie je dosiahnutý minimálny prietok, skontrolujte:**

- či je prietokomer v kolmej polohe,
- či sa guľôčka voľne pohybuje,
- či je vrecko riadne utesnené okolo hadice.

## Kontrola alarmov

Zariadenie je navrhnuté tak, aby sa aktivovala výstraha v prípade zablokovania prietoku vzduchu.

- Vyvolajte zablokovanie prietoku vzduchu zovretím vrchnej časti vrečka alebo zakrytím výstupu prietokomera.  
Obr. 32.
- Jednotka ventilátora by mala v takomto prípade aktivovať alarmy prostredníctvom zvukových/svetelných signálov a vibrácií.
- Keď vzduch znova prúdi, signály alarmu sa automaticky deaktivujú po 10 – 15 sekundách.

## 3.8 Nasadenie zariadenia

Po inštalácii filtrov, vykonaní kontroly výkonnosti a pripojení vrchnej ochrany hlavy sa zariadenie môže nasadiť. Pred nasadením zariadenia si prečítajte návod na použitie vrchnej ochrany hlavy.

- Nasadte si jednotku ventilátora a nastavte opasok tak, aby bola jednotka ventilátora pevne a pohodlne upevnená v zadnej časti pásu. Obr. 33.
- Spustite jednotku ventilátora.
- Nasadte si vrchnú ochranu hlavy.
- Uistite sa, že dýchacia hadica vedie pozdĺž chrbta a nie je prekrútená. Obr. 33.

Uvedomte si, že ak sa používa celotvárová maska, hadica by mala viesť popri páse smerom nahor pozdĺž hrudníka. Obr. 34.

Keď sa používa polomaska, hadica by mala viesť pozdĺž chrbta a ponad ramená. Hadica SR 951, pozri obr. 35. Hadica SR 952, pozri obr. 36.

## 3.9 Snímanie zariadenia

Predtým, ako si dáte dolu zariadenie, opustte znečistenú oblasť.

- Dajte si dolu vrchnú ochranu hlavy.
  - Vypnite jednotku ventilátora.
  - Povoľte opasok a odstráňte jednotku ventilátora.
- Po použití sa zariadenie musí vyčistiť a skontrolovať. Pozri časť 4, Údržba.

## 4. Údržba

Osoba zodpovedná za čistenie a údržbu zariadenia musí byť riadne vyškolená a oboznámená s týmto typom práce.

### 4.1 Čistenie

Na každodennú starostlivosť odporúčame používať čistiace utierky Sundström SR 5226. Ak chcete vykonať dôkladnejšie čistenie a dekontamináciu, postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Nainštalujte súpravu uzáverov. Pozri časť 3.5 e.
- Použite mäkkú kefkú alebo hubku namočenú do roztoku vody a prostriedku na umývanie riadu alebo podobného čistiaceho prostriedku.
- Opláchnite zariadenie a nechajte ho vyschnúť.

**Upozornenie:** Na čistenie nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá.

### 4.2 Skladovanie

Po vyčistení uskladnite zariadenie na suchom a čistom mieste pri izbovej teplote. Zabráňte vystaveniu priamemu slnečnému žiareniu. Prietokomer sa dá obrátiť naruby a použiť ako skladovací vak na vrchnú ochranu hlavy.

## 4.3 Plán údržby

V nasledujúcom pláne sú uvedené odporúčané minimálne požiadavky na postupy údržby s cieľom zaistiť, aby bol vždy zabezpečený funkčný stav zariadenia.

	Pred použitím	Po použití	Ročne
Vizuálna kontrola	•	•	
Kontrola výkonnosti	•		•
Čistenie		•	
Výmena tesnení ventilátora			•

## 4.4 Náhradné diely

Vždy používajte originálne náhradné diely od spoločnosti Sundström. Zariadenie neupravujte. Používanie iných ako originálnych dielov alebo úpravy zariadenia môžu znížiť ochrannú funkciu a môžu predstavovať riziko zrušenia schválení udelených tomuto produktu.

### 4.4.1 Výmena časticových filtrov/plynových filtrov/kombinovaných filtrov

Časticové filtre vymeňte minimálne vtedy, ak sú upchaté. Ventilátor zaznamená takúto situáciu a aktivuje výstrahu opísanú v časti 3.6 s názvom Prevádzka/výkonnosť. Plynové filtre je najlepšie vymieňať podľa vopred stanoveného plánu. Ak sa na pracovisku nevykonávajú žiadne merania, plynové filtre by sa mali vymieňať raz za týždeň alebo častejšie, ak zacítite zápach alebo chuť znečisťujúcich látok vo vrchnej ochrane hlavy.

Nezabúdajte na to, že súčasne je potrebné vymeniť oba filtre/kombinované filtre, ktoré musia byť rovnakého typu a triedy. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Vypnite jednotku ventilátora.
- Odskrutkujte filter/kombinovaný filter.
- Uvoľnite držiak na predfilter. Obr. 37.
- Vymeňte predfilter v príslušnom držiaku. Podľa potreby vyčistite.
- **Na uvoľnenie časticového filtra SR 510 z adaptéra postupujte týmto spôsobom:**
  - Uchopte filter jednou rukou.
  - Položte palec druhej ruky na spodnú časť adaptéra do polkruhovej medzery. Obr. 38.
  - Potom vypäčte filter. Obr. 39.
- **Na uvoľnenie časticového filtra SR 510 z plynového filtra postupujte týmto spôsobom:**
  - Uchopte plynový filter jednou rukou.
  - Vložte mincu alebo iný plochý predmet, napríklad adaptér na filter, do spoja medzi časticovým a plynovým filtrom.
  - Potom vypäčte filter. Obr. 40.
- Nainštalujte nové filtre/kombinované filtre. Pozri časť 3.5 d.

### 4.4.2 Výmena tesnení

Tesnenia v montážnych otvoroch na filtre v jednotke ventilátora bránia znečistenému vzduchu preniknúť do jednotky ventilátora. Musia sa vymeniť raz za rok alebo častejšie, ak sa pozoruje opotrebovanie alebo starnutie. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Vypnite jednotku ventilátora.



- Odskrutkujte filtre.
- Tesnenie má drážku po celom obvode a inštaluje sa na prírubu pod závitmi v montážnom otvore na filter. Obr. 41.
- Odstráňte staré tesnenie.
- Nainštalujte nové tesnenie na prírubu. Skontrolujte, či je tesnenie na svojom mieste po celom obvode.

## 5. Zoznam dielov

Obr. 2.

Položka č.	Diel	Objednávacie č.
1.	Kukla SR 561	H06-5012
2.	Kukla SR 562	H06-5112
3.	Kukla SR 520 M/L	H06-0212
4.	Kukla SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kukla SR 530	H06-0412
5.	Tvárový štít SR 540	H06-0512
6.	Celotvárová maska SR 200, PC priezor H01-1212	
6.	Celotvárová maska SR 200, sklenený priezor	H01-1312
7.	Polomaska SR 900 S	H01-3012
7.	Polomaska SR 900 M	H01-3112
7.	Polomaska SR 900 L	H01-3212
8.	Zváračský štít SR 590	H06-4012
9.	Prílba s priezorom SR 580	H06-8012
10.	Zváračský štít/prílba s priezorom SR 584/SR 580	H06-8310
11.	Hadica SR 550	T01-1216
11.	Hadica SR 551	T01-1218
12.	Hadica SR 951	T01-3003
13.	Dvojitá hadica SR 952	R01-3009
14.	Štít so zlatou povrchovou úpravou SR 587	R06-0824
15.	Štít 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15.	Štít 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16.	Prietokomer SR 356	R03-0346
17.	Oceľový sieťový kotúč SR 336	T01-2001
18.	Azbestová súprava SR 509	T06-0105
19.	Skladovací vak SR 505	T06-0102
20.	Štandardná batéria STD, 2,2 Ah	R06-0108
21.	HD batéria, 3,6 Ah	T06-0101
21.	Nabíjačka batérií SR 513	R06-0103
22.	Opasok SR 508	R06-0101
22.	Gumený opasok SR 504	T06-0104
23.	Kožený opasok SR 503	T06-0103
24.	Postroj SR 552	T06-0116
25.	Jednotka ventilátora SR 500, samotná	R06-0110
26.	Tesnenie pre jednotku ventilátora	R06-0107
27.	Držiak na predfilter SR 512	R06-0106
28.	Predfilter SR 221	H02-0312
29.	Časticový filter P3 R, SR 510	H02-1312
30.	Adaptér na filter SR 511	R06-0105
31.	Držiak na predfilter SR 5153	R01-0604
32.	Časticový filter P3 R, SR 710	H02-1512
33.	Plynový filter A2, SR 518	H02-7012
34.	Plynový filter ABE1, SR 515	H02-7112
35.	Plynový filter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36.	Kombinovaný filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37.	Kryt proti striekaniu SR 514	T06-0114
38.	Súprava uzáverov	R06-0703

## 6. Kľúč k symbolom



Symbol recyklácie



Pozrite si návod na použitie



Nie s komunálnym odpadom



CE  
0194

Schválenie CE vydala spoločnosť  
INSPEC Certification Services Ltd.



Trieda izolácie 2



S kompenzáciou tlaku a teploty

## 7. Opatrebované produkty

Jednotka ventilátora obsahuje dosku plošných spojov s elektronickými komponentmi, z ktorých malá časť obsahuje toxické látky. Batéria neobsahuje žiadnu ortuť, kadmium ani olovo, preto sa nepovažuje za odpad nebezpečný voči životnému prostrediu. Plastové diely sú označené kódom materiálu. Na zaistenie správneho zaobchádzania, likvidácie a recyklácie by sa opotrebované ventilátory mali odovzdať do príslušného recyklačného zberného strediska. Informácie o polohe najbližšieho recyklačného zberného strediska získate od miestnych úradov.

Recykláciu vykonávajte v súlade s miestnymi predpismi. Správna recyklácia produktu prispieva k efektívnemu využívaniu prírodných zdrojov.

## 8. Schválenia

- Jednotka ventilátora SR 500 v kombinácii s tvárovým štítom SR 540, zváračským štítom SR 590, prílbou s priezorom SR 580, prílbou s priezorom SR 580 so zváračským štítom SR 584, kuklami SR 520, SR 530, SR 561 alebo SR 562 je schválená podľa normy EN 12941, trieda TH3.
- Jednotka ventilátora SR 500 v kombinácii s celotvárovou maskou SR 200 alebo polomaskou SR 900 je schválená podľa normy EN 12942, trieda TM3.
- Jednotka ventilátora SR 500 spĺňa požiadavky normy EN 61000-6-3 o emisiách a normy EN 61000-6-2 o odolnosti, čím ventilátor spĺňa požiadavky smernice 2004/108/ES o elektromagnetickej kompatibilitate.
- Ochrana elektronických komponentov krytom je klasifikovaná triedou ochrany IP67 v súlade s normou IEC/EN 60529.

Certifikát schválenia typu EC vydal oboznámený orgán č. 0194. Adresu nájdete na zadnej strane.

1. Splošne informacije
2. Tehnični podatki
3. Uporaba
4. Vzdrževanje
5. Seznam delov
6. Legenda simbolov
7. Izrabljeni izdelki
8. Odobritve

## 1. Splošne informacije

SR 500 je akumulatorska ventilatorska enota, ki je skupaj s filtri in naglavnim delom del Sundströmovih ventilatorskih dihalno zaščitnih sistemov v skladu s standardom EN 12941 ali EN 12942 in Sundströmovih sistemov PAPP (Powered Air Purifying Respirator) v skladu s standardom AS/NZS 1716:2012.

Pred uporabo skrbno preučite ta navodila za uporabo ter navodila za uporabo filtra in naglavnega dela. Ventilatorsko enoto je treba opremiti s filtri, da se lahko filtrirani zrak skozi dihalno cevko dovaja v naglavni del. Pri tem nastaja nadatmosferski tlak, ki preprečuje onesnaževalcem iz okolice, da bi prodrl v naglavni del. Uporaba respiratorja mora biti del respiratorskega zaščitnega programa. Če želite izvedeti več, glejte EN 529:2005 ali AS/NZS 1715:2009.

Ti standardi vsebujejo smernice in poudarjajo pomembne vidike programov respiratornih zaščitnih sredstev, 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 Uporaba

SR 500 se lahko uporablja kot alternativa filtrirnim respiratorjem v vseh primerih, kjer je njihova uporaba priporočena. To velja zlasti za delo, ki je težavno, poteka pri višjih temperaturah ali traja dalj časa. Tukaj je nekaj dejavnikov, ki jih morate upoštevati pri izbiri filtrov in naglavnega dela:

- možnost pojava eksplozivne atmosfere
- vrsta onesnaževalcev
- koncentracije
- intenzivnost dela
- dodatne zahteve po zaščiti poleg respiratorne zaščitne naprave

Oceno tveganja mora izvesti oseba, ki je ustrezno usposobljena in izkušena na zadevnem področju.

### 1.2 Opis sistema

#### Ventilatorska enota

Karakteristike enote SR 500:

- Čas delovanja z enim polnjenjem je največ 13 ur.
- Litij ionski akumulator omogoča vsaj 500 polnilnih ciklov.
- Isti kontrolni sistem se uporablja za zagon, zaustavitev in izbiro načina delovanja.
- Zaslon omogoča prikaz nedvoumnih simbolov.
- V primeru oviranega pretoka zraka se sproži alarm z zvočnimi in svetlobnimi signali ter tresenjem.

- Enota je opremljena s samodejnim krmiljenjem pretoka s kompenzacijo za zračni tlak in temperaturo.
- Uporablja se z dvema filtroma/kombiniranima filtroma.
- Lahko se uporablja v kombinaciji s kapo, vizirjem, obraznim ščitom, polovična maska, masko za cel obraz z vizirjem ali varilnim ščitom skupaj s čelado z vizirjem.

#### Filtri

Glejte 3.4

#### Dihalna cevka

Dihalna cevka ni vključena v ventilatorsko enoto, vendar je dobavljena z ustreznim naglavnim delom.

Dihalna cevka za polovično masko in masko za cel obraz je naprodaj posebej.

#### Naglavni del

Izbira naglavnega dela je odvisna od delovnih pogojev, intenzivnosti dela in zahtevane stopnje zaščite. Za SR 500 so na voljo naslednji naglavni deli:

- Kapa razreda TH3, številka modela SR 520.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 530.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 561.
- Kapa razreda TH3, številka modela SR 562.
- Vizir razreda TH3, številka modela SR 540.
- Varilni ščit razreda TH3, številka modela SR 590.
- Maska za cel obraz razreda TM3, številka modela SR 200.
- Polovična maska razreda TM3, številka modela SR 900.
- Čelada z vizirjem razreda TH3, številka modela SR 580.
- Varilni ščit skupaj s čelado z vizirjem razreda TH3, številka modela SR 584/SR 580.
- Pozlačeni ščit skupaj s čelado z vizirjem razreda TH3, številka modela SR 587/SR 580.
- Ščit 2/3, EN 3 skupaj s čelado z vizirjem razreda TH3, številka modela SR 588-1/SR 580.
- Ščit 2/3, EN 5 skupaj s čelado z vizirjem razreda TH3, številka modela SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Opozorila/omejitve

#### Opozorila

Opreme se ne sme uporabljati:

- V vključenem stanju. V takšni neobičajni situaciji lahko v naglavnem delu zelo hitro nastanejo prevelike količine ogljikovega dioksida in premajhne količine kisika, enota pa ne nudi zaščite.
- Če okoliški zrak ne vsebuje normalne količine kisika.
- Če so onesnaževalci neznan.
- V okoljih, ki neposredno ogrožajo življenje in zdravje (IDLH).
- S kisikom ali v ozračju, obogatenu s kisikom.
- Če imate težave pri dihanju.
- Če lahko zavohate ali okusite onesnaževalce.
- Če občutite vrtoglavico, slabost ali drugo slabo počutje.

#### Omejitve

- Ventilatorsko enoto SR 500 je treba vedno uporabljati z dvema filtroma za delce, z dvema kombiniranima filtroma ali kombinacijo dveh filtrov za plin iste vrste in dveh filtrov za delce.

- Če je intenzivnost dela uporabnika zelo velika, lahko v naglavnem delu med fazo vdihovanja nastane delni vakuum, pri čemer je tveganje prodiranja v naglavni del večje.
- Faktor zaščite se lahko zmanjša, če opremo uporabljate v okolju z veliko hitrostjo vetra.
- Bodite pozorni, saj se lahko dihalna cevka zaplete v predmete v okolici.
- Opreme nikoli ne dvigujte ali prenašajte tako, da jo držite za dihalno cevko.
- Filterv ne smete pritrditi neposredno na naglavni del.
- Uporabljajte le filtre podjetja Sundström.
- Uporabnik mora paziti, da oznak na filtru za standarde, ki niso EN 12941 ali EN 12942, ne zamenjuje s klasifikacijo ventilatorske enote SR 500 pri uporabi s tem filtrom.

## 2. Tehnični podatki

### Stopnja zračnega pretoka

Med običajnim delovanjem je pretok zraka vsaj 175 l/min, kar je najmanjša stopnja pretoka ali MMDF, ki jo priporoča proizvajalec.

Pri delovanju z dodatno zmogljivostjo je pretok zraka vsaj 240 l/min.

Sistem za samodejno krmiljenje pretoka ventilatorske enote vzdržuje pretok v celotnem obdobju delovanja.

### Akumulatorji

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, litij-ion.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, litij-ion.

- Čas polnjenja akumulatorja STD je približno 1,5 ure.
- Čas polnjenja akumulatorja HD je približno 2 uri.
- Življenjska doba vključuje približno 500 ciklov polnjenja.
- Polnjenje je mogoče tudi, če akumulator ni povsem izprazen.

### Čas delovanja

Čas delovanja je odvisen od temperature ter stanja akumulatorja in filtrov.

V spodnji tabeli so podani pričakovani časi delovanja pod idealnimi pogoji.

STD	HD	Filter	Stopnja zračnega pretoka	Pričako delovanje
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	8 h/7 h*
	•	P3 R (PAPR-P3)	175 l/min	13 h/12 h*
	•	P3 R (PAPR-P3)	240 l/min	8 h/7 h*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h/4 h*
	•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
	•	A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Rok uporabnosti

Rok uporabnosti opreme je 5 let od datuma proizvodnje. Vendar je treba akumulator zamenjati vsaj enkrat letno.

### Razpon tlaka in temperature

- Temperatura shranjevanja. Slika 3.
- Pogoji servisiranja. Slika 4.

## 3. Uporaba

### 3.1 Odstranjevanje embalaže

Preverite, ali so priloženi vsi deli opreme, navedeni na listu z vsebino embalaže, oz. ali so se med prevozom morda poškodovali.

### 3.2 Vsebina embalaže

Slika 1.

1. Ventilatorska enota SR 500, brez dodatkov
2. Akumulator STD
3. Akumulatorski polnilnik SR 513
4. Pas SR 508
5. Filter delcev P3 R SR 510, 2x
6. Filtrski prilagojevalniki SR 511, 2x
7. Predfiltri SR 221, 10x
8. Držala za predfilter SR 512, 2x
9. Merilnik pretoka SR 356
10. Navodila za uporabo
11. Čistilna krpa SR 5226
12. Komplet priključkov

### 3.3 Akumulator

Pred prvo uporabo je treba nov akumulator napolniti. Glej 3.5 Sestavljanje.

### 3.4 Filtri

Izbira filtrov/kombiniranih filtrov je odvisna od več dejavnikov, kot so vrsta in koncentracija onesnaževalcev. Ventilatorska enota se lahko uporablja samo s filtri za delce ali v kombinaciji filtrov za delce in plin.

Za SR 500 so na voljo naslednji filtri:

- Filter za delce P3 R (PAPR-P3), številka modela SR 510. Uporablja se s prilagojevalnikom. Z ventilatorsko enoto sta dobavljena dva filtra. Možna je uporaba v kombinaciji s filtrom za plin.
- Filter za delce P3 R (PAPR-P3), številka modela SR 710. Opremljen je z navojem, zato prilagojevalnik ni potreben. Uporaba v kombinaciji s filtrom za plin ni mogoča.
- Filter za plin A2 (PAPR-A2), številka modela SR 518. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.
- Filter za plin ABE1 (PAPR-ABE1), številka modela SR 515. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.
- Filter za plin A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), številka modela SR 597. Uporablja se v kombinaciji s filtrom za delce.
- Kombinirani filter A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPRA1BE2K1-Hg-P3), številka modela SR 599.

#### Opomba:

- Uporabiti je treba filtre iste vrste, na primer dva filtra P3 R (PAPR-P3) ali dva filtra A2P3 R (PAPR-P3) itd.
- Ob zamenjavi filtrov je treba hkrati zamenjati oba filtra/kombinirana filtra.
- Vedno je treba uporabljati filter za delce – bodisi ločeno bodisi v kombinaciji s filtrom za plin.

#### Filter za delce P3 R (PAPR-P3)

Sundström trži samo filtre za delce najvišjega razreda P3 R (PAPR-P3). Za ventilatorsko enoto SR 500 sta na voljo dva modela (SR 510 in SR 710). Filtri zagotavljajo zaščito pred vsemi vrstami delcev, tako trdnimi kot tekočimi. SR 510 se lahko uporablja bodisi ločeno bodisi v kombinaciji s filtrom za plin. SR 710 se ne sme uporabljati v kombinaciji s filtrom za plin. Filtri za delce

se lahko uporabljajo z enakim držalom pred filtra kot pri Sundströmovih maskah za pol obraza ali cel obraz. V teh primerih standardno držalo pred filtra ni vključeno. Glejte 5. Seznam delov.

### Filtri za plin A, B, E, K, Hg

**A** ščiti pred organskimi plini in hlapi (na primer pri topilih) z vreliščem nad 65 °C.

**B** ščiti pred anorganskimi plini in hlapi (na primer pri kloru, vodikovem sulfidu in cianovodikovi kislini).

**E** ščiti pred plini in hlapi kislin, kot sta žveplov dioksid in vodikov fluorid.

**K** ščiti pred amoniakom in določenimi amini, kot je etilen diamin.

**Hg** ščiti pred hlapi živega srebra. Opozorilo! Maksimalni čas uporabe je 50 ur.

Filtere za plin je treba vedno uporabljati v kombinaciji s filtri za delce P3 R (PAPR-P3). Pritisnite filtre skupaj, tako da puščice na filtru za delce kažejo proti filtru za plin. Slika 21.

### Kombinirani filter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)

Ščiti pred onesaženjem z ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3), kot je opisano zgoraj, ter pred hlapi živega srebra. Če se uporablja za zaščito pred hlapi živega srebra, je obdobje uporabe omejeno na 50 ur.

### Predfilter

Predfilter ščiti glavni filter pred prehitro zamašitvijo. Pritrdite ga v držalo za predfilter. Držala za predfilter glavne filtre ščitijo tudi pred poškodbami, ki nastanejo pri uporabi.

**Opomba:** Predfilter se lahko uporablja le kot predfilter. Nikoli ne more nadomestiti filtra za delce.

## 3.5 Sestavljanje

### a) Akumulator

Ob dobavi je akumulador, vgrajen v ventilatorsko enoto, na priključkih zaščiten z zaščitnim trakom. Odstranite akumulador in trak.

- Odstranite akumulador in ga napolnite. Slike 5, 6, 7, 8.

Polnilnik samodejno izvede polnjenje v treh stopnjah. Slika 9.

1. Oranžna lučka.
2. Rumena lučka.
3. Zelena lučka.

- Ko je polnjenje zaključeno, izvlecite vtič iz stenske vtičnice in nato odklopite akumulador s polnilnika.
- Namestite akumulador nazaj v predel za akumulador. Preverite, če je akumulador ustrezno nameščen in zaskočen.

### Opozorilo!

- Akumulador vedno začnite polniti, preden se povsem izprazni.
- Polnilnik se lahko uporablja samo za polnjenje akumuladorjev za SR 500.
- Akumulador je mogoče polniti samo z originalnim polnilnikom podjetja Sundström.
- Polnilnik je zasnovan samo za uporabo v notranjih prostorih.
- Polnilnika med uporabo ni dovoljeno pokrivati.
- Polnilnik je treba zaščititi pred vlago.

- Pazite, da nikoli ne povzročite kratkega stika akumuladorja.
- Nikoli ne poskušajte razstaviti akumuladorja.
- Akumuladorja nikoli ne izpostavljajte ognjenim plamenom. Obstaja nevarnost eksplozije/požara.

### b) Pas

- Sestavite pas. Slike 10, 11 in 12.

**Opomba:** Skrbno preučite slike, da ne boste pasu namestili z glavo navzdol ali s hrbtno stranjo naprej.

### c) Dihalna cevka

Skrbno preberite navodila za uporabo, ki so priložena naglavnemu delu.

Maska za celoten obraz SR 200:

- Cevko priključite na masko za celoten obraz SR 200 in ventilatorsko enoto SR 500. Slike 13, 14 in 15.
- Preverite, ali je cevka čvrsto pritrjena.

Polovična maska SR 900:

- Cevko priključite na polovično masko SR 900 in ventilatorsko enoto SR 500. Slike 16 in 17.
- Preverite, ali je cevka čvrsto pritrjena.

### d) Filtri za delce/kombinirani filtri

Oba filtra ali kombinirana filtra morata biti iste vrste in morata biti uporabljena hkrati.

#### 1. Filter za delce SR 510

- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 18.
- Vpnite filter za delce na prilagojevalnik filtra. Ne pritiskajte filtra na sredini – s tem lahko poškodujete filtrirni papir. Slika 19.
- Privijte prilagojevalnik na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite še za 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 20.
- Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 21.
- Pritisnite držalo pred filtra na filter za delce. Slika 22.

#### 2. Filter za delce SR 710

- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 18.
- Privijte filter na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite še za 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 20.
- Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 21.
- Pritisnite držalo pred filtra na filter za delce. Slika 22.

#### 3. Kombinirani filtri

- Preverite, ali so tesnila v okvirju za filter na ventilatorski enoti nameščena in v dobrem stanju. Slika 18.
- Vpnite filter za delce na filter za plin. Puščice na filtru za delce morajo biti usmerjene proti filtru za plin. Ne pritiskajte filtra na sredini – s tem lahko poškodujete filtrirni papir. Slika 19.
- Privijte kombinirani filter na nosilec filtra, tako da pride v stik s tesnilom. Nato ga obrnite za približno 1/8 obrata, da zagotovite dobro tesnjenje. Slika 24.
- Pritrdite predfilter v držalo za predfilter. Slika 21.
- Pritisnite držalo pred filtra na kombinirani filter. Slika 25.

Filter SR 599 je kombinirani filter za plin in filter za delce ter je privit neposredno na nosilec filtra na ventilatorski enoti. Nadaljujte, kot je opisano zgoraj.

### e) Komplet priključkov

Komplet priključkov je namenjen čiščenju ali dekontaminaciji ventilatorske enote in umazaniji ter vodi preprečuje vstop v ohišje ventilatorja.

Odklopite dihalno cev in filtre in namestite priključke.

Slika 42.

## 3.6 Upravljanje/delovanje

### Vklop/izklop

- Ventilator vklopite tako, da enkrat pritisnete krmilni gumb. Slika 26.
- Simboli na zaslonu zasvetijo, zasliši se zvočni signal in vibrator zavibrira. Slika 27.
- Simbol akumulatorja na zaslonu označuje napolnjenost akumulatorja.
  - o Sveti zeleno: > 70 %
  - o Utripa zeleno: 50–70 %
  - o Sveti rumeno: 20–50 %
  - o Utripa rdeče: < 20 %
- Ventilatorska enota začne delovati v običajnem načinu (175 l/min). Med običajnim in delovanjem z dodatno zmogljivostjo (240 l/min) preklapljate s krmilnim gumbom.
- Ventilatorsko enoto izklopite tako, da pritisnete in dve sekundi držite krmilni gumb.

### Simboli na zaslonu

Slika 28

- a) Akumulator: označuje napolnjenost akumulatorja ob zagonu in stanje nizke napolnjenosti.
- b) Mali ventilator: med običajnim delovanjem sveti zeleno.
- c) Velik ventilator: med delovanjem z dodatno zmogljivostjo sveti zeleno.
- d) Opozorilni trikotnik: kadar je pretok zraka zmanjšan ali so filtri zamašeni, zasveti rdeče.

### Signali opozorilnega sistema/alarma

- V primeru oviranja pretoka zraka
  - o Zasliši se prekinjajoč zvok.
  - o Vklopi se vgrajeni vibrator.
  - o Opozorilni trikotnik na zaslonu utripa rdeče.

**Ukrep:** Takoj prekinite delo, zapustite območje in preglejte opremo.

- Če so filtri za delce zamašeni

- o Zasliši se petsekundni neprekinjeni zvočni signal.
- o Vgrajeni vibrator se vklopi za pet sekund.
- o Opozorilni trikotnik na zaslonu utripa rdeče.

Opozorilni trikotnik neprekinjeno utripa, zvočni signal in vibriranje pa se ponavljata v 80-sekundnih intervalih.

**Ukrep:** Takoj prekinite delo, zapustite območje in zamenjajte filter.

**Opomba:** Če so filtri za plin izrabljeni, se signali ne sprožijo. Za podrobnosti o zamenjavi filtrov za plin glejte poglavje 3.4 Filtri in priložena navodila za uporabo.

- Če je napolnjenost baterije manj kot 5 %

- o Zvočni signal se ponavlja dvakrat v dvosekundnih intervalih.

- o Vgrajeni vibrator se vklopi dvakrat v dvosekundnih intervalih.

- o Simbol akumulatorja na zaslonu utripa rdeče.

Simbol akumulatorja neprekinjeno utripa, drugi signali pa se ponavljajo vsakih 30 sekund, dokler ne preostane le še minuta do popolne izpraznitve akumulatorja. Nato se sliši prekinjajoči zvočni signal.

**Ukrep:** Takoj prekinite delo, zapustite območje in zamenjajte ali napolnite akumulator.

## 3.7 Preizkus delovanja

Preizkus delovanja je treba izvesti pred vsako uporabo ventilatorja.

### Preverjanje najmanjšega pretoka – MMDF

- Preverite, ali je ventilatorska enota popolna, pravilno pritrjena, temeljito očiščena in nepoškodovana.
- Vključite ventilatorsko enoto.
- Postavite naglavni del v merilnik pretoka.
  - o Dihalna cevka SR 550 PU in SR 951 PU: Pridržite spodnji del vreče, da okoli cevke ustvarite hermetično zaporo.
  - o Gumijasta dihalna cevka SR 551 in dihalna cevka iz poliuretana SR 952: Pridržite spodnji del vreče, da okoli zgornjega priključka dihalne cevke ustvarite hermetično zaporo. Slika 29.

**Opomba:** Pri tem ne prijemajte same gumijaste cevke, saj bi s tem ovirali pretok zraka oz. hermetične zapore ne bi bilo mogoče ustvariti.

- Merilnik pretoka primate z drugo roko, tako da cevka gleda navpično navzgor iz vreče. Slika 30.
- Odčitajte položaj kroglice v cevki. Ta mora lebdeti na višini zgornje oznake na cevki (175 l/min) ali malce nad njo. Slika 31.

### Če najmanjši dovoljeni pretok ni dosežen, preverite:

- da stoji merilec pretoka navpično,
- da se kroglica prosto premika,
- da vrečka tesni okoli cevi.

### Preverjanje alarmov

Oprema je zasnovana tako, da se sproži alarm, če je pretok zraka oviran.

- Prekinite pretok zraka, tako da primete zgornji del vreče ali zaprete izhod merilnika pretoka. Slika 32.
- Ventilatorska enota sproži alarm z zvočnimi in svetlobni signali ter tresenjem.
- Če je pretok zraka znova omogočen, se alarm samodejno izklopi po 10–15 sekundah.

## 3.8 Nameščanje opreme

Ko so filtri pritrjeni, preizkus zmogljivosti izveden in naglavni del priključen, si lahko nadenete opremo. Pred namestitvijo natančno preberite navodila za uporabo naglavnega dela.

- Nadenite si ventilatorsko enoto in prilagodite pas, tako da je ventilatorska enota čvrsto in udobno pritrjena na hrbtnem delu pasu. Slika 33.
- Vključite ventilatorsko enoto.
- Nadenite si naglavni del.
- Pazite, da dihalna cevka poteka ob hrbtu in ni zvita. Slika 33.

Upoštevajte, da mora ob uporabi maske za celoten obraz cev potekati čez pas do prsnega koša. Slika 34. Pri uporabi polovične maske mora biti cevka speljana po hrbtu in prek ramen. Cevka SR 951, glejte sliko 35. Cevka SR 952, glejte sliko 36.

### 3.9 Odstranjevanje opreme

Zapustite onesaženo območje in šele nato smenite opremo.

- Snemite naglavni del.
- Izklopite ventilatorsko enoto.
- Odprite pas in odstranite ventilatorsko enoto.

Po uporabi je treba opremo očistiti in pregledati. Glejte 4 Vzdrževanje.

## 4. Vzdrževanje

Oseba, odgovorna za čiščenje in vzdrževanje opreme, mora biti ustrezno usposobljena in seznanjena s tovrstnim delom.

### 4.1 Čiščenje

Za dnevno uporabo so priporočljive čistilne krpe SR 5226 podjetja Sundström. Za bolj temeljito čiščenje ali dekontaminacijo storite naslednje:

- Sestavite komplet priključkov. Glej 3.5 e.
  - Uporabite mehko krtačo ali gobico, namočeno v blagi milnici, detergentu za pomivanje posode ali podobnem sredstvu.
  - Sperite opremo pod vodo in pustite, da se posuši.
- Opomba** Pri čiščenju nikoli ne uporabljajte topil.

### 4.2 Shranjevanje

Po čiščenju shranite opremo na suhem in hladnem mestu s sobno temperaturo. Ne izpostavljajte opreme neposredni sončni svetlobi. Merilec pretoka obrnite navzven in ga uporabite kot vrečko, v katero shranite naglavni del.

### 4.3 Plan vzdrževanja

Naslednji časovni plan vsebuje priporočene najosnovnejše postopke vzdrževanja, ki so potrebni, da oprema ostaja v uporabnem stanju.

	Pred uporabo	Po uporabi	Letno
Vizualni pregled	•	•	
Preizkus delovanja	•		•
Čiščenje		•	
Zamenjava tesnil ventilatorja			•

### 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 Zamenjava filtra za delce/filtra za plin/kombiniranega filtra

Filtra za delce zamenjajte najpogosteje takrat, ko so zamašeni. Ventilatorska enota to zazna in na to opozori, kot je opisano v razdelku 3.6 v poglavju Upravljanje/delovanje. Priporočamo, da filtre za plin menjavate po vnaprej določenem urniku. Če se meritve ne izvajajo, je potrebno filtre za plin menjati tedensko oziroma pogosteje, če se v naglavnem delu zazna ali občuti prisotnost onesnaževalcev.

Zamenjajte, da je potrebno oba filtra/kombinirana filtra zamenjati hkrati in da je treba uporabiti filtre iste vrste oziroma razreda. Postopek zamenjave filtra:

- Izklopite ventilatorsko enoto.
- Odvijte filter za plin/kombinirani filter.
- Sprostite držalo za predfilter. Slika 37.
- Zamenjajte predfilter v držalu. Po potrebi očistite.
- **Sprostite filtra za delce SR 510 s prilagojevalnika:**

- o Primate filter z eno roko.
- o Palec druge roke položite na spodnjo stran prilagojevalnika na polkrožni vrzeli. Slika 38.
- o Nato iztisnite filter. Slika 39.

- **Sprostitev filtra za delce SR 510 s filtra za plin:**
- o Primate filter za plin z eno roko.
- o Vstavite kovanec ali podoben ploščat predmet, na primer prilagojevalnik filtra, v režo med filtrom za delce in filtre za plin.
- o Nato iztisnite filter. Slika 40.
- Vstavite nove filtre/kombinirane filtre. Glejte 3.5 d.

#### 4.4.2 Zamenjava tesnil

Tesnila v nosilcu filtra ventilatorske enote preprečujejo vstop nečistoč iz zraka v ventilatorsko enoto. Zamenjati jih je treba enkrat letno ali pogosteje, če se zaznajo sledovi obrabe ali staranja. Postopek zamenjave filtra:

- Izklopite ventilatorsko enoto.
- Odvijte filtre.
- Tesnilo ima utor in je nameščeno na prirobnico pod navoji v okvirju filtra. Slika 41.
- Odstranite staro tesnilo.
- Namestite novo tesnilo na prirobnico. Preverite, ali je tesnilo povsem nameščeno.

## 5. Seznam delov

Slika 2.

Predmet	Del	Št. naročila
Št.		
1.	Kapa SR 561	H06-5012
2.	Kapa SR 562	H06-5112
3.	Kapa SR 520 M/L	H06-0212
3.	Kapa SR 520 S/M	H06-0312
4.	Kapa SR 530	H06-0412
5.	Obrazni ščit SR 540	H06-0512
6.	Maska za celoten obraz SR 200, plastični vizir	H01-1212
6.	Maska za celoten obraz SR 200, stekleni vizir	H01-1312
7.	Polovična maska SR 900 S	H01-3012
7.	Polovična maska SR 900 M	H01-3112
7.	Polovična maska SR 900 L	H01-3212
8.	Ščit za varjenje SR 590	H06-4012
9.	Čelada z vizirjem SR 580	H06-8012
10.	Ščit za varjenje/čelada z vizirjem SR 584/SR 580	H06-8310
11.	Cevka iz PU SR 550	T01-1216
11.	Gumijasta cevka SR 551	T01-1218
12.	Cevka SR 951	T01-3003
13.	Dvojna cevka SR 952	R01-3009
14.	Pozlaščeni ščit SR 587	R06-0824
15.	Ščit 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15.	Ščit 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16.	Merilnik pretoka SR 356	R03-0346
17.	Disk iz jeklene mreže SR 336	T01-2001
18.	Azbestna garnitura SR 509	T06-0105
19.	Vreča za shranjevanje SR 505	T06-0102
20.	Standardni akumulator STD, 2,2 Ah	R06-0108

21. akumulator HD, 3,6 Ah	T06-0101
21. Akumulatorski polnilnik SR 513	R06-0103
22. Pas SR 508	R06-0101
22. Gumijasti pas SR 504	T06-0104
23. Usnjeni pas SR 503	T06-0103
24. Nosilno ogrodje SR 552	T06-0116
25. Ventilatorska enota SR 500, brez dodatkov	R06-0110
26. Tesnilo za ventilatorsko enoto	R06-0107
27. DRžalo za predfilter SR 512	R06-0106
28. Predfilter SR 221	H02-0312
29. Filter za delce P3 R, SR 510	H02-1312
30. Prilagojevalnik filtra SR 511	R06-0105
31. DRžalo za predfilter SR 5153	R01-0604
32. Filter delcev P3 R, SR 710	H02-1512
33. Filter za plin A2, SR 518	H02-7012
34. Filter za plin ABE1, SR 515	H02-7112
35. Filter za plin A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombinirani filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Zaščita proti brizganju SR 514	T06-0114
38. Komplet priključkov	R06-0703

## 6. Legenda simbolov



Simbol za recikliranje



Glejte navodila za uporabo



Ne odlagajte skupaj z običajnimi odpadki



Oznako CE odobril  
INSPEC Certification Services Ltd.



Izolacijski razred 2



Kompenzacija tlaka in temperature

## 7. Izrabljeni izdelki

V ventilatorski enoti je matična plošča z elektronskimi komponentami in majhna količina teh komponent vsebuje toksične snovi. Akumulator ne vsebuje živega srebra, kadmija ali svınca in torej ne spada med okolju škodljive odpadke. Plastični deli so označeni s kodo materiala. Izrabljene ventilatorje je treba odložiti v središču za recikliranje, kjer bodo z njimi ustrezno ravnali, jih zbrali in reciklirali. Če želite izvedeti, kje je najbližje središče za recikliranje, se obrnite na lokalne oblasti.

Izdelek je treba reciklirati v skladu z lokalnimi predpisi. Z ustreznim recikliranjem izdelka prispevate k učinkovitosti rabi naravnih virov.

## 8. Odobritve

- SR 500 v kombinaciji z obraznim ščitom SR 540, ščitom za varjenje SR 590, čelado z vizirjem SR 580, čelado z vizirjem SR 580 skupaj s ščitom za varjenje SR 584, kapo SR 520, SR 530, SR 561 ali SR 562 je odobren v skladu z EN 12941, razred TH3.
- Izdelek SR 500 v kombinaciji z masko za cel obraz SR 200 ali polovično masko SR 900 je odobren v skladu z EN 12942, razred TM3.
- SR 500 izpolnjuje zahteve standardov EN 61000-6-3 o emisijah in EN 61000-6-2 o imunosti, s čimer je ventilatorska enota v skladu z Direktivo o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES.
- Zaščita elektronike pred vdorom je odobrena s klasifikacijo IP (IP67) v skladu z IEC/EN 60529.

Certifikat ES-odobritve tipa je izdal priglašeni organ št. 0194. Naslov najdete na zadnji platnici.

# Fläkt SR 500

1. Allmän information
2. Teknisk specifikation
3. Användning
4. Underhåll
5. Detaljförteckning
6. Symbolförklaringar
7. Förbrukade produkter
8. Godkännanden

## 1. Allmän information

SR 500 är en batteridriven fläkt som tillsammans med filter och en ansiktsdel ingår i Sundströms fläkttassisterade andningsskyddssystem enligt EN 12941 eller EN 12942.

Före användning måste både denna bruksanvisning och de bruksanvisningarna för filter och ansiktsdel studeras noga.

Fläkten förses med filter och den filtrerade luften matas via en andningsslang till ansiktsdelen.

Övertrycket som då bildas förhindrar att omgivande föroreningar tränger in.

Användning av andningsskydd skall vara en del av ett andningsskyddsprogram.

För vägledning se EN 529:2005.

Informationen i denna standard ger upplysning om viktiga aspekter i ett andningsskyddsprogram, men den ersätter inte nationella eller lokala föreskrifter.

Om du känner dig osäker vid val och skötsel av utrustningen rådgör med arbetsledningen eller kontakta inköpsstället. Du är också välkommen att kontakta Sundström Safety AB, Teknisk Support.

### 1.1 Användningsområden

SR 500 kan användas som alternativ till filterskydd i alla situationer där sådana rekommenderas. Detta gäller i synnerhet vid tunga, varma eller långvariga arbeten.

Vid val av filter och ansiktsdel ska bland annat följande faktorer beaktas:

- Typer av föroreningar
- Förekomst av farlig explosiv atmosfär
- Koncentrationer
- Arbetsbelastning
- Skyddsbehov vid sidan av andningsskydd

Risakanalysen bör utföras av person med lämplig utbildning och med erfarenhet inom området.

### 1.2 Systembeskrivning

#### Fläkt

SR 500 har följande kännetecken:

- Drifttid upp till 13 timmar.
- Batteri av litium-jontyp som klarar minst 500 laddningscykler.
- Start, stopp och val av driftläge sköts med samma manöverknapp.
- Display med tydliga symboler.
- Larmar med vibrationer och ljud-/ljussignaler vid hinder i luftflödet.
- Försedd med automatisk kontroll av luftflödet med kompensering för lufttryck och temperatur.
- Utrustas med två filter/filterkombinationer.
- Kan användas tillsammans med huva, skärm, svetsvisir, helmask, halvmask, hjälm med visir eller svetsvisir tillsammans med hjälm med visir.

#### Filter

Se 3.4

#### Andningsslang

Andningsslangen följer inte med fläkten utan ingår i respektive ansiktsdel.

För hel- och halvmask köps andningsslangen till separat.

#### Ansiktsdel

Val av ansiktsdel beror på arbetsmiljö, arbetsuppgift och krav på skyddsfaktor.

Följande ansiktsdelar finns till SR 500:

- Huva i klass TH3, modellnummer SR 520.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 530.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 561.
- Huva i klass TH3, modellnummer SR 562.
- Skärm i klass TH3, modellnummer SR 540.
- Svetsvisir i klass TH3, modellnummer SR 590.
- Helmask i klass TM3, modellnummer SR 200.
- Halvmask i klass TM3, modellnummer SR 900.
- Hjälms med visir i klass TH3, modellnummer SR 580.
- Svetsvisir tillsammans med hjälm med visir i klass TH3, modellnummer SR 584/SR 580.
- Guldpläterat visir tillsammans med hjälm med visir i klass TH3, modellnummer SR 587/SR 580.
- Visir 2/3, EN 3 tillsammans med hjälm med visir i klass TH3, modellnummer SR 588-1/SR 580.
- Visir 2/3, EN 5 tillsammans med hjälm med visir i klass TH3, modellnummer SR 588-2/SR 580.

### 1.3 Varningar/begränsningar

#### Varningar

Utrustningen får inte användas

- om fläkten är avstängd. I denna onormala situation ger utrustningen inte något skydd. Dessutom finns det risk för att koldioxid snabbt ansamlas i ansiktsdelen med åtföljande syrebrist,
- om den omgivande luften inte har en normal syrehalt,
- om föroreningarna är okända,
- i miljöer som är omedelbart farliga för liv och hälsa (IDLH),
- med syre eller syreberikad luft,
- om det upplevs var svårt att andas,
- om du känner lukt eller smak av föroreningar,
- om du upplever yrsel, illamående eller andra obehag.

#### Begränsningar

- SR 500 ska alltid användas med två partikelfilter/två kombinationsfilter/kombination av två gasfilter och två partikelfilter.
- Om arbetsbelastningen är mycket hög kan det under inandningsfasen uppstå undertryck i ansiktsdelen med risk för inläckage.
- Om utrustningen används i omgivning där höga vindhastigheter förekommer kan skyddsfaktor reduceras.
- Var uppmärksam på andningsslangen så att den inte buktar ut och hakar i föremål i omgivningen.
- Lyft eller bär aldrig utrustningen i andningsslangen.
- Filtern får inte anslutas direkt till ansiktsdelen.
- Endast Sundströms originalfilter får användas.
- Kontrollera noga märkningen på filtern som ska användas till fläkten. Förväxla inte klassificeringen enligt EN 12941 eller EN 12942 med klassificeringen enligt någon annan standard.



## 2. Teknisk specifikation

### Luftflöde

Vid normal drift minst 175 l/min vilket utgör tillverkarens rekommenderade minimiflöde eller MMDF.

Vid forcerad drift 240 l/min.

Fläktens automatiska flödesreglering håller dessa flöden konstanta under hela driftstiden.

### Batterier

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, litium-jon.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, litium-jon.

- Laddningstid STD, ca 1,5 timme.
- Laddningstid HD, ca 2 timmar.
- Batteriet klarar minst 500 laddningscykler.
- Batteriet behöver inte laddas ur före laddning.

### Drifttider

Drifttiderna varierar med skillnader i temperatur och filter-/batterikonkition.

Tabellen nedan anger exempel på förväntade drifttider under ideala förhållanden.

STD	HD	Filter	Flöde	Förväntad drifttid
•		P3 R	175 l/min	8 h/7 h*
	•	P3 R	175 l/min	13 h/12 h*
	•	P3 R	240 l/min	8 h/7 h*
•		A1BE2K1P3 R	175 l/min	5 h/4 h*
	•	A1BE2K1P3 R	175 l/min	8,5 h/7,5 h*
	•	A1BE2K1P3 R	240 l/min	5 h/4 h*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Lagringstid

Utrustningen har en lagringstid av 5 år från tillverkningsdagen. Observera dock att batteriet måste laddas minst en gång om året.

### Tryck- och temperaturområden

- Lagringstemperatur. Fig. 3.
- Användningsförhållanden. Fig. 4.

## 3. Användning

### 3.1 Uppackning

Kontrollera att utrustningen är komplett enligt packlistan och inte har skadats under transporten.

### 3.2 Packlista

Fig. 1.

1. Fläkt SR 500, naken
2. Batteri, STD
3. Batteriladdare SR 513
4. Bälte SR 508
5. Partikelfilter P3 R, SR 510, 2x
6. Filteradapter SR 511, 2x
7. Förfilter SR 221, 10x
8. Förfilterhållare SR 512, 2x
9. Flödesmätare SR 356
10. Bruksanvisning
11. Rengöringsservett SR 5226
12. Pluggkit

### 3.3 Batteri

Nya batterier måste laddas före första användningen. Se 3.5 Montering.

## 3.4 Filter

Valet av filter/filterkombinationer avgörs bland annat av föroreningarnas typ och koncentration. Fläkten kan användas med enbart partikelfilter eller med en kombination av partikelfilter och gasfilter.

Följande filter finns till SR 500:

- Partikelfilter P3 R, modellnummer SR 510. Två filter levereras med fläkten. Används med adapter. Kan kombineras med gasfilter.
- Partikelfilter P3 R, modellnummer SR 710. Med gänga. Används utan adapter. Kan inte kombineras med gasfilter.
- Gasfilter A2, modellnummer SR 518. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter ABE1, modellnummer SR 515. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Gasfilter A1BE2K1, modellnummer SR 597. Ska kombineras med partikelfilter SR 510.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modellnummer SR 599.

### Observera!

- Filtrerna som ska användas måste vara av samma typ, dvs två P3 R eller två A2P3 R etc.
- Vid filterbyte ska båda filtren/filterkombinationerna bytas samtidigt.
- Partikelfilter ska alltid användas - antingen separat eller tillsammans med gasfilter.

### Partikelfilter P3 R

Sundströms marknadsför bara partikelfilter i den högsta klassen P3 R. Två modeller finns till fläkten, SR 510 och SR 710. Filtrerna skyddar mot alla slags partiklar, både fasta och vätskeformiga. SR 510 används separat eller tillsammans med gasfilter. SR 710 kan inte kombineras med gasfilter. Partikelfiltren kan användas med samma förfilterhållare som till Sundströms maskfilterprogram. Fläktens förfilterhållare ska då utelutas. Se avsnitt 5. Detaljförteckning.

### Gasfilter A, B, E, K, Hg

**A** skyddar mot organiska gaser och ångor, t ex lösningsmedel, med kokpunkt över +65 °C.

**B** skyddar mot organiska gaser och ångor t ex klor, svavelväte och cyanväte.

**E** skyddar mot sura gaser och ångor, t ex svaveloxid och fluorväte.

**K** skyddar mot ammoniak och vissa aminer, t ex etylendiamin.

**Hg** skyddar mot kvicksilverånga. Varning! Användningstid max. 50 timmar.

Gasfiltren ska alltid kombineras med partikelfilter P3 R. Tryck ihop filtren så att pilarna på partikelfiltret pekar mot gasfiltret Fig 21.

### Kombinationsfilter SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R

Skyddar mot ABEK-P3 R, vilka beskrivits ovan. Dessutom skyddar det mot Hg, kvicksilverånga. När det används för att skydda mot kvicksilverånga är användningstiden max 50 timmar.

### Förfilter

Förfiltren skyddar huvudfiltren mot alltför snabb igen-sättning. Monteras i förfilterhållaren. Förfilterhållarna skyddar även huvudfiltren mot hanteringskadorna.

**OBS!** Förfiltret kan bara tjäna som förfilter. Det kan aldrig ersätta partikelfiltret.

## 3.5 Montering

### a) Batteri

Batteriet är vid leverans monterat i fläkten med en skyddstejp över batteripolerna. Lossa batteriet och ta bort tejpén före start av fläkt.

- Ta ur och ladda batteriet. Fig. 5, 6, 7, 8.

Laddaren genomför automatiskt laddningen i tre steg. Fig. 9.

1. Orange lysdiod
2. Gul lysdiod
3. Grön lysdiod

- När laddningen är avslutad ska nätkontakten tas ur vägguttaget innan batteriet skiljs från laddaren.
- Skjut tillbaka batteriet i batterifacket. Kontrollera att batteriet skjutits i botten och att batterilåset trätt i funktion.

### Varning!

- Ladda alltid batteriet innan det blir helt urladdat.
- Laddaren får bara användas för laddning av batterier till SR 500.
- Batteriet får bara laddas med Sundströms originaladdare.
- Laddaren är avsedd endast för inomhusbruk.
- Laddaren får inte övertäckas under användning.
- Laddaren ska skyddas mot fukt.
- Kortslut aldrig batteriet.
- Ta aldrig isär batteriet.
- Utsätt aldrig batteriet för öppen eld. Risk för explosion/brand.

### b) Bälte

- Montera bältet. Fig. 10, 11, 12.  
Obs! Studera illustrationerna noga för att undvika att bältet hamnar upp och ned eller bak och fram.

### c) Andningsslang

Se bruksanvisning för respektive ansiktsdel.

För Helmask SR 200:

- Montera slang mellan helmask SR 200 och fläkt SR 500. Fig. 13, 14, 15.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

För Halvmask SR 900:

- Montera slang mellan halvmask SR 900 och fläkt SR 500. Fig. 16, 17.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

### d) Partikelfilter/kombinationsfilter

Två partikelfilter eller två filterkombinationer av samma typ och klass ska alltid användas samtidigt.

#### 1. Partikelfilter SR 510

- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 18.
- Tryck fast partikelfiltret på filteradaptorn. Undvik att belasta filtrets centrum - det kan orsaka skador på filterpappret. Fig. 19.
- Skruva i adaptorn i filterfattningen så långt att adaptorn ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätning. Fig. 20.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 21.
- Tryck fast förfilterhållaren på partikelfiltret. Fig. 22.

#### 2. Partikelfilter SR 710

- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 18.
- Skruva i filtret så långt att filtret ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full

tätning. Fig. 20.

- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 21.
- Tryck fast förfilterhållaren på partikelfiltret. Fig. 22.

## 3. Kombinationsfilter

- Kontrollera att packningarna i fläktens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 18.
- Tryck fast partikelfiltret på gasfiltret. Pilarna på partikelfiltret ska peka mot gasfiltret. Undvik att belasta filtrets centrum - det kan orsaka skador på filterpappret. Fig. 23.
- Skruva i kombinationsfiltret i filterfattningen så långt att det ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätning. Fig. 24.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 21.
- Tryck fast förfilterhållaren på kombinationsfiltret. Fig. 25.

Kombinationsfilter SR 599 består av kombinerade gas/partikelfilter och kan skruvas direkt i fläkten enligt punkt tre ovan.

### e) Pluggkit

Pluggkit används vid rengöring eller sanering av fläkten och förhindrar att smuts och vatten tränger in i fläkthuset.

Demontera andningsslang och filter och montera pluggarna. Fig. 42.

## 3.6 Drift/funktion

### Start/Stop

- Starta fläkten med ett tryck på manöverknappen. Fig. 26.
- Symbolerna på displayen tänds, ljudsignalen ljuder och vibratorn vibrerar. Fig. 27.
- Batterisymbolen på displayen indikerar batterikapaciteten.
  - o Lyser grönt: > 70 %
  - o Blinkar grönt: 50-70 %
  - o Lyser gult: 20-50 %
  - o Blinkar rött: < 20 %
- Fläkten startar i normalt driftläge (175 l/min). Växla mellan normalt och forcerat driftläge (240 l/min) med manöverknappen.
- Stoppa fläkten genom att hålla manöverknappen intryckt under ca två sekunder.

### Displaysymboler

Fig. 28

- a) Batteri: Indikerar batterikapacitet vid start samt vid låg batterikapacitet.
- b) Litet fläktblad: Lyser grönt under normal drift.
- c) Större fläktblad: Lyser grönt under forcerad drift.
- d) Varningstriangel: Lyser rött vid stopp i luftflödet eller vid igensatta filter.

### Varningssystem/Larmsignaler

- **Vid hinder i luftflödet**
  - o En pulserande ljudsignal hörs.
  - o Den inbyggda vibratorn aktiveras.
  - o Displayens röda varningstriangel blinkar.
- **Åtgärd:** Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och kontrollera utrustningen.
- **Vid igensatta partikelfilter**
  - o En ihållande ljudsignal hörs under ca fem sekunder.
  - o Den inbyggda vibratorn aktiveras under fem sekunder.
  - o Displayens röda varningstriangel blinkar.

Varningstriangeln blinkar ihållande medan ljudsignalen och vibrationen upprepas med 80 sekunders mellanrum.

**Åtgärd:** Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och byt filter.

**OBS!** Ingen signal aktiveras när gasfiltren är mättade. Läs om byte av gasfilter under 3.4 Filter och i bruksanvisningen som följer med filtren.

- **Vid batterikapacitet lägre än 5 %**
    - En två sekunder lång ljudsignal upprepas två gånger med en sekunds mellanrum.
    - Den inbyggda vibratorm aktiveras två gånger med en sekunds mellanrum.
    - Displayens röda batterisymbol blinkar. Batterisymbolen blinkar ihållande medan ljudsignalen och vibrationen upprepas med 30 sekunders mellanrum till dess cirka en minut återstår innan batteriet är helt urladdat. Ljudsignalen ändras då till att ljuda intermittent.
- Åtgärd:** Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och byt batteri.

### 3.7 Funktionskontroll

Funktionskontroll ska utföras före varje användning.

#### Kontroll av minimiflöde - MMDF

- Kontrollera att fläkten är komplett, rätt monterad, väl rengjord och oskadad.
- Starta fläkten.
- Placera ansiktsdelen i flödesmätaren.
  - Andningsslang SR 550, PU och SR 951, PU: Grip om påsens nedre del för att tätta runt andningsslangen.
  - Andningsslang SR 551, gummi och SR 952, PU: Låt hela andningsslangen hänga utanför. Grip om slangens övre anslutning för att tätta runt den. Fig. 29. **OBS! Kläm inte runt själva slangerna. Detta kan medföra att lufttillförseln hindras eller att tätningen misslyckas.**
- Fatta flödesmätarens rör med andra handen så att röret pekar lodrätt upp från påsen. Fig. 30.
- Läs av kulans placering i röret. Den ska sväva i nivå med - eller strax över - den övre markeringen på röret som är märkt 175 l/min. Fig. 31.

#### Om minimiflödet inte uppnås kontrollera att

- flödesmätaren hålls upprätt,
- kulan rör sig fritt,
- påsen tätar ordentligt runt slangerna.

#### Kontroll av larm

Utrustningen varnar om det uppstår hinder i luftflödet.

- Provocera ett stopp i luftflödet genom att blockera flödesmätarens utlopp. Fig. 32.
- Fläkten ska då larma genom ljud- och ljussignaler och vibrationer.
- Om luften åter tillåts flöda fritt upphör larmsignalerna automatiskt efter 10-15 sekunder.

### 3.8 Påtagning

Efter montering av filter, funktionskontroll och anslutning av ansiktsdel kan utrustningen tas på. Läs före påtagning även bruksanvisningen till ansiktsdelen.

- Ta på fläkten och justera bältet så att fläkten sitter stadigt och bekvämt på ryggen. Fig. 33.
- Starta fläkten.
- Ta på ansiktsdelen.
- Se till att andningsslangen löper längs ryggen och att den inte är vriden. Fig. 33.

Observera att vid användning av helmask ska slangerna löpa runt midjan och uppför bröstet. Fig. 34. Vid användning av halvmask ska slangerna löpa längs ryggen och över axlarna. Slang SR 951, se fig. 35. Slang SR 952, se fig. 36.

### 3.9 Avtagning

Lämna det förorenade området innan utrustningen tas av.

- Ta av ansiktsdelen.
- Stäng av fläkten.
- Lossa bältet och ta av fläkten.

Efter användning ska utrustningen rengöras och kontrolleras. Se 4 Underhåll.

## 4. Underhåll

Den som ansvarar för rengöring och underhåll av utrustningen ska ha lämplig utbildning och vara väl förtrogen med denna typ av uppgifter.

### 4.1 Rengöring

För den dagliga skötseln rekommenderas Sundströms rengöringsservett SR 5226.

Vid grundligare rengöring eller sanering - gör så här:

- Montera pluggkit. Se 3.5 e.
- Använd en mjuk borste eller svamp fuktad i en lösning av vatten och diskmedel eller liknande.
- Skölj rent och låt torka.

**OBS!** Rengör aldrig med lösningsmedel.

### 4.2 Förvaring

Efter rengöring förvaras utrustningen torr och rent i rumstemperatur. Undvik direkt solljus. Flödesmätaren kan vändas ut och in och användas som förvaringspåse för ansiktsdelen.

### 4.3 Underhållsschema

Nedanstående schema visar rekommenderat minimikrav på underhållsrutiner för att försäkra sig om att utrustningen alltid är funktionsduglig.

	Före användning	Efter användning	Årligen
Visuell kontroll	●	●	
Funktionskontroll	●		●
Rengöring		●	
Byte av fläktpackningar			●

### 4.4 Reservdelar

Använd alltid Sundströms originaldelar. Modifiera inte utrustningen.

Användning av piratdelar eller modifiering kan reducera skyddsfunktionen och äventyrar produktens godkännanden.

#### 4.4.1 Byte av partikelfilter/gasfilter/kombinationsfilter

Partikelfiltren byts senast när de är igensatta. Fläkten känner av när detta inträffar och varnar på sätt som beskrivs under 3.6 Drift/funktion.

Gasfiltren ska helst bytas enligt uppgjort schema. Om inga mätningar utförts på arbetsplatsen bör gasfiltren bytas en gång i veckan eller oftare om lukt eller smak av föroreningar kan uppfattas i ansiktsdelen.

Tänk på att båda filtren/filterkombinationerna måste bytas samtidigt och vara av samma typ och klass. Gör så här:

- Stäng av fläkten.
- Skruva av filtren/filterkombinationerna.
- Lossa förfilterhållarna. Fig. 37.
- Byt förfilter i förfilterhållarna. Rengör vid behov.
- **Partikelfiltret lossas från adaptern så här:**
  - o Grip med ena handen om filtret.
  - o Placera den andra handens tumme på undersidan av adaptern vid den halvcirkelformade springan. Fig. 38.
  - o Bryt sedan loss filtret. Fig. 39.
- **Partikelfiltret lossas från gasfiltret så här:**
  - o Grip med ena handen om partikelfiltret.
  - o Stick in ett mynt eller något annat platt föremål, t ex filteradaptern, i skarven mellan partikel- och gasfilter.
  - o Bänd sedan loss filtret. Fig. 40.
- Montera nya filter/filterkombinationer. Se 3.5 d.

#### 4.4.2 Byte av packningar

Packningarna i fläktens filterfattningar förhindrar att förorenad luft sugns in i fläkten. De ska bytas en gång om året eller oftare vid tecken på slitage eller åldring. Gör så här:

- Stäng av fläkten.
- Skruva ur filtren.
- Packningen har ett spår runt om och sitter trädd på en fläns som sitter nedanför gångorna i filterfattningen. Fig. 41.
- Krång av den gamla packningen.
- Montera den nya packningen på flänsen. Kontrollera att packningen hamnat på plats runtom.

### 5. Detaljförteckning

Fig. 2.

Nr.	Benämning	Best.nr.
1.	Huva SR 561	H06-5012
2.	Huva SR 562	H06-5112
3.	Huva SR 520 M/L	H06-0212
3.	Huva SR 520 S/M	H06-0312
4.	Huva SR 530	H06-0412
5.	Skärm SR 540	H06-0512
6.	Helmask SR 200, PC-visir	H01-1212
6.	Helmask SR 200, glasvisir	H01-1312
7.	Halvmask SR 900 S	H01-3012
7.	Halvmask SR 900 M	H01-3112
7.	Halvmask SR 900 L	H01-3212
8.	Svetsvisir SR 590	H06-4012
9.	Hjälm med visir SR 580	H06-8012
10.	Svetsvisir/Hjälm med visir SR 584/SR 580	H06-8310
11.	Slang SR 550	T01-1216
11.	Slang SR 551	T01-1218
12.	Slang SR 951	T01-3003
13.	Slang SR 952, dubbel	R01-3009
14.	Guldpläterat visir SR 587	R06-0824
15.	Visir 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15.	Visir 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16.	Flödesmätare SR 356	R03-0346
17.	Stålnätsrondell SR 336	T01-2001
18.	Förfilterhållare SR 509 (sanering)	T06-0105
19.	Förvaringsväska SR 505	T06-0102
20.	Batteri standard, 2,2 Ah	R06-0108
21.	Batteri HD, 3,6 Ah	T06-0101
21.	Batteriladdare SR 513	R06-0103
22.	Bälte SR 508	R06-0101

22.	Gummibälte SR 504	T06-0104
23.	Läderbälte SR 503	T06-0103
24.	Bårsele SR 552	T06-0116
25.	Fläkt SR 500, naken	R06-0110
26.	Packning till fläkt	R06-0107
27.	Förfilterhållare SR 512	R06-0106
28.	Förfilter SR 221	H02-0312
29.	Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
30.	Filteradapter SR 511	R06-0105
31.	Förfilterhållare SR 5153	R01-0604
32.	Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
33.	Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
34.	Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
35.	Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36.	Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37.	Stänkskydd SR 514	T06-0114
38.	Pluggkit	R06-0703

### 6. Symbolförklaringar



Återvinningssymbol



Se bruksanvisning



Ej med vanligt avfall



CE-godkänd av  
INSPEC Certification Services Ltd



Isolationsklass 2



Tryck- och temperaturkompenserad

### 7. Förbrukade produkter

Fläkten innehåller kretskort med elektroniska komponenter vilka till en liten andel består av toxiska ämnen. Batteriet innehåller inte kvicksilver, kadmium eller bly och betraktas därför inte som miljöfarligt avfall. Plastdetaljerna är märkta med materialkod.

För korrekt hantering, insamling och återvinning ska uttjänta fläkter lämnas på återvinningsstation. Kontakta din lokala myndighet för information om var din närmsta återvinningsstation finns.

Återvinn i enlighet med lokala bestämmelser. Korrekt återvinning av produkten bidrar till effektiv användning av naturresurserna.

### 8. Godkännanden

- SR 500 i kombination med skärm SR 540, svetsvisir SR 590, hjälm med visir SR 580, hjälm med visir SR 580 med svetsvisir SR 584, huva SR 520, SR 530, SR 561 eller SR 562 är godkänd i klass TH3 enligt EN 12941.
- SR 500 i kombination med helmask SR 200 eller halvmask SR 900 är godkänd i klass TM3 enligt EN 12942.
- SR 500 uppfyller kraven i EN 61000-6-3 Emission och EN 61000-6-2 Immunitet vilket gör fläkten godkänd enligt EMC direktivet 2004/108/EC.
- Elektronikens inkapslingsskydd är godkänd i IP-klass IP67 enligt IEC/EN 60529.

Typgodkännande enligt PPE-direktivet 89/686/EEG har utfärdats av anmält organ nr 0194.

Adressen finns på omslagets baksida.

# Fan ünitesi SR 500

TR

1. Genel Bilgiler
2. Teknik özellikler
3. Kullanım
4. Bakım
5. Parça listesi
6. Sembollerin kullanımı
7. Aşınan ürünler
8. Onaylar

## 1. Genel Bilgiler

SR 500, filtreler ve üst başlıkla birlikte EN 12941 veya EN 12942'ye uygun Sundström fan destekli solunum koruma sistemleri ve AS/NZS 1716:2012'ye uygun Sundström Elektrikli Hava Arıtma Respiratör (PAPR) sistemi yelpazesine dahil olan ve pille çalışan bir fan ünitesidir.

Kullanmadan önce bu kullanım talimatları ile filtre ve üst başlığın kullanım talimatları dikkatle okunmalıdır. Fan ünitesi filtrelerle donatılır ve filtrelenmiş hava bir solunum borusu aracılığıyla üst başlığa beslenir. Üretilen ortam üstü basınç çevredeki kirleticilerin üst başlığın içine girmesini önler.

Respiratör, bir solunum koruma programının parçası olarak kullanılmalıdır. Bilgi için, bkz. EN 529:2005 veya AS/NZS 1715:2009.

Bu standartlarda bildirilen talimatlar sadece solunum koruyucu ekipman kullanımıyla ilgili önemli hususları bildirir; ulusal ya da yerel mevzuatın/yönetmeliklerin yerine geçmez.

Ekipman seçimi ya da bakımı konusunda sorularınız olursa, şefinize veya ürünü satın aldığınız bayiye danışın. Ayrıca, dilediğiniz zaman Sundström Safety AB Teknik Servis Bölümü ile irtibat kurabilirsiniz.

## 1.1 Uygulamalar

SR 500, tavsiye edilen her türlü durumda filtreli respiratörlere bir alternatif olarak kullanılabilir. Bu özellikle zorlu, sıcak ve uzun süreli çalışmalarda geçerlidir.

Filtre ve üst başlık seçerken dikkate alınması gereken unsurlardan bazıları şunlardır:

- Ortamın patlayıcı olup olmadığı
- Kirleticilerin türü
- Konsantrasyonlar
- İşin yoğunluğu
- Solunum koruyucu cihaza ek olarak korunma gereksinimleri

Bölgeyle/çalışma alanıyla ilgili eğitime ve deneyime sahip bir kişi tarafından risk analizi yapılmalıdır.

## 1.2 Sistem açıklaması

### Fan ünitesi

SR 500 temel özellikleri şunlardır:

- Maksimum çalışma süresi 13 saattir.
- PİL, en az 500 defa şarj edilebilir lityum iyon tipidir.
- Çalıştırma, durdurma ve çalışma durumu seçimi için aynı kumanda düğmesi kullanılır
- Ekranda anlaşılır semboller mevcuttur.
- Hava akışında bir kesilme/engellenme olması halinde titreyerek ve sesle/işıkla uyarı vererek bir alarm başlatır.
- Hava basıncı ve sıcaklığı telafi işlevine sahip otomatik

hava akış kontrolüyle donatılmıştır.

- İki filtre/kombine filtreyle kullanılacaktır.
- Bir başlık, vizör, kaynak muhafazası, yarım yüz maskesi, vizörlü tam yüz maskeli kask veya vizörlü kask içeren kaynak maskesi ile birlikte kullanılabilir.

### Filtreler

Bkz. 3.4

### Solunum borusu

Solunum borusu fan ünitesine dahil değildir, ancak ilgili başlıkla birlikte verilmektedir.

Yarım yüz maskesine ve tam yüz maskesine ait solunum borusu ayrı temin edilir.

### Üst başlık

Üst başlık seçimi çalışma ortamına, işin yoğunluğuna ve gereken koruma faktörüne bağlıdır. SR 500 için aşağıdaki üst başlıklar mevcuttur:

- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 520.
- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 530.
- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 561.
- Sınıf TH3 çerçeve, model no: SR 562.
- Sınıf TH3 vizör, model no: SR 540.
- Sınıf TH3 kaynaklama maskesi, model no: SR 590.
- Sınıf TM3 tam yüz maskesi, model no: SR 200.
- TM3 sınıfı yarım yüz maskesi, SR 900 model numarası.
- Sınıf TH3 vizörlü kask, model no: SR 580.
- Vizörlü kask ile birlikte Sınıf TH3 kaynaklama maskesi, model numarası SR 584/SR 580.
- Vizörlü kask ile birlikte Sınıf TH3 altın kaplamalı maske, model numarası SR 587/SR 580.
- Vizörlü kask ile birlikte Sınıf TH3 2/3 maske, EN 3, model numarası SR 588-1/SR 580.
- Vizörlü kask ile birlikte Sınıf TH3 2/3 maske, EN 5, model numarası SR 588-2/SR 580.

## 1.3 Uyarılar/Sınırlamalar

### Uyarılar

Ekipman şu durumlarda kullanılmamalıdır:

- Güç kapalı iken. Bu olağandışı durumda hızlı biçimde karbondioksit oluşur ve üst başlıkta oksijen azalarak koruma yitirilir.
- Ortam havası normal miktarda oksijen içermiyorsa.
- Kirleticilerin türü bilinmiyorsa.
- İnsan sağlığına ve hayatına doğrudan tehlike arz eden ortamlarda (IDLH).
- Oksijenle veya oksijenle zenginleştirilmiş havayla.
- Solunum güçlükleri yaşıyorsanız.
- Kirletici tadı ya da kokusu alırsanız.
- Baş dönmesi, mide bulantısı veya bu tip rahatsızlıklar hissederseniz.

### Sınırlamalar

- SR 500 mutlaka iki partikül filtresiyle veya iki kombine filtreyle veya aynı tipte iki gaz filtresi ve iki partikül filtresinin kombinasyonu ile birlikte kullanılmalıdır.
- Kullanıcı çok yoğun bir çalışma temposuyla çalışıyorsa nefes alma sırasında üst başlığa yoğun miktarda kısmi vakum uygulanabilir ve üst başlığa kirletici vs. sızma riski doğar.

- Ekipman çok sert rüzgarların hakim olduğu ortamlarda kullanılıyorsa koruma faktörü azalabilir.
- Solunum borusunun dolanmasına ve etrafınızdaki bir nesneye takılmasına karşı dikkatli olun.
- Ekipmanı asla solunum borusundan tutarak kaldırmayın ya da taşımayın.
- Filtreler doğrudan üst başlığa takılmamalıdır.
- Sadece Sundström filtreleri kullanın.
- Kullanıcı, SR 500 fan ünitesini bu filtreyle kullanırken filtrelerin mutlaka EN 12941 ve EN 12942 filtre standartlarına uygun olduğundan emin olmalıdır.

## 2. Teknik özellikler

### Hava akış hızı

Normal çalışma sırasındaki hava akış hızı, yani üreticinin tavsiye ettiği minimum akış (MMDF) en az 175 l/dak\*'tır. Takviyeli çalışmada ise hava akış hızı 240 l/dak\*'tır. Fan ünitesinin otomatik akış kontrol sistemi bu akış hızlarını tüm çalışma boyunca sabit tutar.

### Piller

STD, Standart, 14,8 V, 2,2 Ah, lityum iyon.  
HD, Ağır Hizmet Tipi, 14,8 V, 3,6 Ah, lityum iyon.

- STD pilin şarj olma süresi yaklaşık 1,5 saattir.
- HD pilin şarj olma süresi yaklaşık 2 saattir.
- En fazla 500 defa şarj edilebilir.
- Pilin şarj edilmeden önce tamamen deşarj olmasına gerek yoktur.

### Çalıştırma süreleri

Çalıştırma süreleri sıcaklık ile pillerin ve filtrelerin durumuna göre değişebilir. Aşağıdaki tabloda, normal koşullar altında beklenen çalışma süreleri mevcuttur.

STD	HD	Filtre	Hava akış hızı	Beklenen işletim
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/dak	8 sa/7 sa*
•		P3 R (PAPR-P3)	175 l/dak	13 sa/12 sa*
•		P3 R (PAPR-P3)	240 l/dak	8 sa/7 sa*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/dak	5 sa/4 sa*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/dak	8,5 sa/7,5 sa*
•		A1BE2K1P3 R (PAPR-A1BE2K1-P3)	240 l/dak	5 sa/4 sa*

\*SR 900 + SR 951/SR 952

### Raf ömrü

Ekipman, üretim tarihinden itibaren 5 yıl raf ömrüne sahiptir. Ancak, pilin yılda en az bir kez şarj edilmesi gerektiğini unutmayın.

### Basınç ve sıcaklık aralığı

- Muhafaza sıcaklığı. Şek. 3.
- Hizmet koşulları. Şek. 4.

## 3. Kullanım

### 3.1 Ambalajından çıkarma

Paket listesinde belirtilen tüm parçaların eksiksiz olduğunu ve hiçbir parçanın nakliye sırasında hasar görmediğini kontrol edin.

### 3.2 Paket listesi

Şek. 1

1. Fan ünitesi SR 500, çıplak
2. Pil, STD
3. Pil şarj aleti SR 513
4. SR 508 Askı
5. Partikül filtresi P3 R, SR 510, 2x
6. Filtre adaptörleri SR 511, 2 adet
7. Ön filtreler SR 221, 10 adet
8. Ön filtre yuvaları SR 512, 2 adet
9. Akış ölçer SR 356
10. Kullanma Talimatları
11. Temizlik bezleri SR 5226
12. Fiş seti

### 3.3 Pil

Yeni piller, ilk kez kullanılmadan önce tamamen şarj edilmelidir. Bkz. 3.5 Montaj.

### 3.4 Filtreler

Filtre/kombine filtre seçimi, kirleticilerin türü ve konsantrasyonu gibi muhtelif faktörlere bağlıdır. Fan ünitesi mutlaka sadece partikül filtreleriyle ya da partikül filtreleri ve gaz filtreleri kombinasyonu kullanılmıdır. SR 500 modeli için aşağıdaki filtreler mevcuttur:

- Partikül filtresi P3 R (PAPR-P3), model no SR 510. Adaptörle kullanılır. Fanla birlikte iki filtre verilmektedir. Bir gaz filtresiyle kombine edilebilir.
- Partikül filtresi P3 R (PAPR-P3), model no SR 710. Bağlantı aparatıyla verilir, adaptöre gerek yoktur. Bir gaz filtresiyle kombine edilemez.
- Gaz filtresi A2 (PAPR-A2), model no SR 518. Bir partikül filtresiyle kombine edilebilir.
- Gaz filtresi ABE1 (PAPR-ABE1), model no SR 515. Bir partikül filtresiyle kombine edilebilir.
- Gaz filtresi A1BE2K1 (PAPR-A1BE2K1), model no SR 597. Bir partikül filtresiyle kombine edilebilir.
- Kombine filtre A1BE2K1-Hg-P3 R (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), model no SR 599.

### Not!

- Kullanılan filtreler aynı tipte olmalıdır; örneğin iki adet P3 R (PAPR-P3) veya iki adet A2P3 R (PAPR-P3), vb.
- Filtreler değiştirildiğinde, hem filtreler hem de kombine filtreler aynı anda değiştirilmelidir.
- Partikül filtresi mutlaka tek başına veya bir gaz filtresiyle kombine edilerek kullanılmalıdır.

### Partikül filtresi P3 R (PAPR-P3)

Sundström sadece en üst sınıf olan P3 R sınıfı partikül filtreleri (PAPR-P3) pazarlamaktadır. SR 500 fan için iki model mevcuttur: SR 510 ve SR 710. Filtreler, katı veya sıvı her türlü partiküle karşı koruma sunar. SR 510 tek başına ya da bir gaz filtresiyle kombine olarak kullanılabilir. SR 710 bir gaz filtresiyle kombine edilemez. Partikül filtreleri, Sundström yarı ve tam yüz maskelerinde kullanılan aynı ön filtre yuvasıyla kullanılabilir. Bu durumlarda, fanın standart ön filtre yuvası devre dışı kalır. Bkz. 5. Parça listesi.

### Gaz filtreleri A, B, E, K, Hg

**A** +65 °C'nin üzerinde kaynama noktasına sahip solventler gibi buharlara ve organik gazlara karşı koruma sağlar.

**B** klor, hidrojen sülfür ve hidrojen siyanür gibi inorganik gazlara ve buharlara karşı koruma sağlar.

**E** kükürt dioksit ve hidrojen florür gibi asit gazlarına ve buharlara karşı koruma sağlar.

**K** amonyak ve etilen diamin gibi bazı aminlere karşı koruma sağlar.

**Hg**, cıva buharına karşı koruma sağlar. Uyarı! Maksimum kullanım süresi 50 saatittir.

Gaz filtreleri mutlaka P3 R (PAPR-P3) partikül filtreleriyle kombine edilmelidir. Partikül filtresindeki oklar gaz filtresine doğru bakacak biçimde filtrelerle birlikte bastırın. Şek. 21.

### **Kombine filtre SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R, (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3)**

Yukarıda açıklandığı gibi ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) kirlenmelerine ve Hg, cıva buharına karşı koruma sunar. Cıva buharına karşı koruma sağlamak için kullanıldığında kullanım süresi 50 saatle sınırlıdır.

#### **Ön filtre**

Ön filtre, ana filtreyi çok hızlı tıkanmaya karşı korur. Ön filtre yuvasına takın. Ön filtre yuvaları, ana filtreleri de kullanım hasarlarına karşı da korur.

**Not!** Ön filtre sadece ön filtre olarak kullanılabilir. Kesinlikle partikül filtresinin yerine kullanılamaz.

## **3.5 Montaj**

### **a) Pil**

Teslimat sırasında, fan ünitesine takılan pil bağlantı uçları üzerinde koruyucu bantla sunulur. Pili çıkarın ve bandı sökün.

- Pili çıkarın ve şarj edin. Şek. 5, 6, 7, 8.

Şarj cihazı üç aşamada otomatik olarak şarj işlemi yapar.

Şek. 9

1. Turuncu LED.
2. Sarı LED.
3. Yeşil LED.

- Şarj işlemi sona erince, pili şarj cihazından çıkarmadan önce fişi prizden çekin.
- Pil paketini yeniden pil yuvasına takın. Pilin son konumuna kadar gittiğinden ve kilidinin işlevsel olduğundan emin olun.

### **Uyarı!**

- Pili tamamen bitmeden önce mutlaka yeniden şarj edin.
- Şarj cihazı sadece SR 500 pillerin şarj edilmesi için kullanılabilir.
- Pil sadece orijinal Sundström şarj aletiyle şarj edilebilir.
- Şarj aleti sadece kapalı mekanda kullanılmak için tasarlanmıştır.
- Kullanım sırasında şarj aletinin üzeri örtülmemelidir.
- Şarj aleti neme karşı korunmalıdır.
- Pili asla kısa devre yaptırmayın.
- Pili asla sökmeye çalışmayın.
- Pili asla ateşe/aleve maruz bırakmayın. Patlama/ yangın riski mevcuttur.

### **b) Askı**

- Askıyı takın. Şek. 10, 11, 12.

**Not!** Askının yukarıdan aşağı veya arkadan öne doğru durmayacağından emin olmak için çizimlere dikkat edin.

### **c) Solunum borusu**

Üst başlıkla birlikte verilen kullanım talimatlarını dikkatlice okuyun.

SR 200 tam yüz maskesi:

- Boruyu SR 200 tam yüz maskesi ile SR 500 fan ünitesinin arasına takın. Şek. 13, 14, 15.
- Borunun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

SR 900 yarım yüz maskesi:

- Boruyu, SR 900 yarım yüz maskesi ve SR 500 fan ünitesi arasına takın. Şek. 16, 17.
- Borunun sağlam sabitlendiğinden emin olun.

### **d) Partikül filtreleri/kombine filtreler**

Aynı anda sadece aynı tipte ve sınıfta iki filtre ya da kombine filtre kullanılmalıdır.

#### **1. Partikül filtresi SR 510**

- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 18.
- Partikül filtresini filtre adaptörüne sabitleyin. Filtrenin ortasına bastırmayın - filtre kağıdı hasar görebilir. Şek. 19.
- Adaptörü, contayla temas edecek biçimde filtre yuvasının içine sokun. Sağlam sızdırmazlık temin etmek için 1/8 tur döndürün. Şek. 20.
- Bir ön filtreyi ön filtre yuvasına takın. Şek. 21.
- Ön filtre yuvasını partikül filtresinin üzerine bastırın. Şek. 22.

#### **2. Partikül filtresi SR 710**

- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 18.
- Filtreyi, adaptör contayla temas edecek biçimde filtre yuvasına vidalayın. Sağlam sızdırmazlık temin etmek için 1/8 tur döndürün. Şek. 20.
- Bir ön filtreyi ön filtre yuvasına takın. Şek. 21.
- Ön filtre yuvasını partikül filtresinin üzerine bastırın. Şek. 22.

#### **3. Kombine filtreler**

- Fan ünitesinin filtre yatağındaki contaların yerinde ve iyi durumda olduğundan emin olun. Şek. 18.
- Partikül filtresini gaz filtresine sabitleyin. Partikül filtresindeki oklar gaz filtresine doğru bakmalıdır. Filtrenin ortasına bastırmayın - filtre kağıdı hasar görebilir. Şek. 19.
- Kombine filtreyi, contayla temas edene kadar vidayla sabitleyin. Sağlam bir sızdırmazlık temin etmek için 1/8 tur çevirin. Şek. 24.
- Bir ön filtreyi ön filtre yuvasına takın. Şek. 21.
- Ön filtre yuvasını kombine filtrenin üzerine bastırın. Şek. 25.

SR 599 filtresi bir gaz ve partikül filtresi olup doğrudan fanın filtre yuvasına vidayla sabitlenir. Yukarıda belirtilen adımları uygulayın.

### **e) Fiş seti**

Fiş seti fan ünitesinin temizlenmesi veya arındırılması için kullanılır ve toz ile suyun fan muhafazasına girmesini önler.

Solunum borusu ile filtrelerin bağlantısını sökün ve fişleri takın. Şek. 42.

## **3.6 Çalışma/performans**

### **Açma/kapama**

- Kumanda düğmesine bir kez basarak fan ünitesini çalıştırın. Şek. 26.
- Ekrandaki semboller yanar, sesli sinyal verilir ve vibratör titreşir. Şek. 27.
- Ekrandaki pil sembolü pil kapasitesini gösterir.

- o Yeşil yanar: > %70
- o Yeşil yanıp söner: %50-70
- o Sarı yanar: %20-50
- o Kırmızı yanıp söner: < %20
- Fan ünitesi normal çalışma durumuyla çalışmaya başlar (175 l/dak). Kumanda düğmesini kullanarak normal ve takviyeli (240 l/dak) çalışma modu arasında geçiş yapabilirsiniz.
- Fan ünitesini kapatmak için kumanda düğmesini yaklaşık iki saniye basılı tutun.

### Ekran sembolleri

Şek. 28

- Pil: Çalışmaya başlandığında ve pil kapasitesi düştüğü zaman pil kapasitesini gösterir.
- Küçük fan: Normal çalışma sırasında yeşil bir ışıkla birlikte yanar.
- Büyük fan: Takviyeli çalışma sırasında yeşil bir ışıkla birlikte yanar.
- Uyarı üçgeni: Filtreler tıkanığında ya da hava akışı engellendiğinde kırmızı bir ışıkla birlikte yanar.

### Uyarı sistemi/Alarm sinyalleri

#### • Hava akışı engellendiğinde/kesintiye uğradığında

- o Titreşimli bir ses sinyali duyulur.
- o Dahili vibratör etkinleşir.
- o Ekrandaki kırmızı uyarı üçgeni yanıp söner.

**Yapılması gereken:** Derhal çalışmayı durdurun, bölgeyi terk edin ve ekipmanı kontrol edin.

#### • Partikül filtreleri tıkalysa

- o Beş saniye boyunca kesintisiz bir sesli sinyal duyulur.
- o Dahili vibratör beş saniye boyunca etkinleşir.
- o Ekrandaki kırmızı uyarı üçgeni yanıp söner.

Uyarı üçgeni sürekli olarak yanıp sönerken, sesli sinyal ve vibratör 80 saniyelik aralıklarla tekrarlanır.

**Yapılması gereken:** Derhal çalışmaya son verin, bölgeyi terk edin ve filtreyi değiştirin.

**Not!** Gaz filtreleri doygunluğa ulaşıncaya hiçbir sinyal etkinleşmez. Gaz filtrelerinin değiştirilmesi hakkında daha fazla bilgi almak için 3.4 Filtreler bölümünü ve filtrelerle birlikte verilen kullanım talimatlarını okuyun.

#### • Pil kapasitesi %5'ten azsa.

- o İki saniyelik aralıklarla iki kez sesli bir uyarı sinyali verilir.
- o Dahili vibratör iki saniyelik aralıklarla iki kez etkinleşir.
- o Ekrandaki pil sembolü kırmızı yanıp söner.

Pil sembolü sürekli olarak yanıp sönerken diğer sinyaller pilin tamamen bitmesine yaklaşık bir dakika kalana kadar 30 saniyelik aralıklarla tekrarlanır. Sesli sinyal daha sonra aralıklı bir sinyale dönüşür.

**Yapılması gereken:** Çalışmaya derhal son verin, bölgeyi terk edin ve pili değiştirin/şarj edin.

## 3.7 Performans kontrolü

Fan ünitesi kullanılmadan önce her fırsatta performans kontrolü yapılmalıdır.

### Minimum akışın kontrol edilmesi - MMDF

- Fan ünitesinin eksiksiz olduğunu, doğru takıldığını ve düzgünce temizlendiğini kontrol edin.
- Fan ünitesini çalıştırın.

- Üst başlığı akış ölçgere yerleştirin.
  - o SR 550 PU ve SR 951 PU solunum borusu: Solunum borusunun çevresini kapatmak için poşetin alt kısmını sıkın.
  - o SR 551 Kauçuk ve SR 952 PU solunum borusu: Solunum borusunun üst ataşmanının çevresini kapatmak için poşetin alt kısmını sıkın. Şek. 29.

**Not! Hava akışını kısımlaştırıldığında veya sızdırmazlığı olumsuz etkileyebileceğinden asla kauçuk borunun kendisini çevresinden sıkmayın.**

- Akış ölçer borusunu diğer elinizle kavrayın ve borunun poşetten yukarı doğru bakmasını sağlayın. Şek. 30.
- Borudaki bilyenin konumuna bakın. Borudaki üst işareti ile aynı seviyede (175 l/dak) veya bundan biraz yukarıda olmalıdır. Şek. 31.

### Minimum akış elde edilmezse şunları kontrol edin:

- akış ölçerin dik konumda olduğunu,
- bilyenin serbest hareket ettiğini,
- poşetin boruyu iyice kapattığını.

### Alarmların kontrol edilmesi

Ekipman, hava akışı kısıtlanınca alarm verecek biçimde tasarlanmıştır.

- Poşetin üst kısmından sıkarak ya da akış ölçer ağızını kapatarak hava akışını kesin. Şek. 32.
- Fan ünitesi bu durumda sesli uyarı, ikaz ışığı ve titreşimler ile alarm vermelidir.
- Havanın akmasına yeniden izin verilirse alarm sinyalleri 10-15 saniye sonra otomatik olarak kesilecektir.

## 3.8 Ekipmanın takılması

Filtreler takıldıktan sonra bir performans kontrolü yapılır ve üst başlık bağlandıktan sonra ekipman takılabilir. Takmadan önce üst başlıkla ilgili kullanıcı talimatlarını okuyun.

- Fan ünitesini alın ve fan ünitesi belinize sağlam ve konforlu şekilde sabitlenecek biçimde askıyı ayarlayın. Şek. 33.
- Fan ünitesini çalıştırın.
- Üst başlığı takın.
- Solunum borusunun belinizden geçtiğini ve bükülmediğini kontrol edin. Şek. 33.

Tam yüz maskesi kullanıldığı zaman boru belinizden ve göğsünüzden geçmelidir. Şek. 34.

Yarım bir yüz maskesi kullanıldığı zaman boru sırtınızdan ve omuzlarınızın üzerinden geçmelidir. SR 951 borusu , bkz. şek. 35. SR 952 borusu, bkz. şek. 36.

## 3.9 Ekipmanın çıkarılması

Ekipmanı çıkarmadan önce kirli bölgeyi terk edin.

- Üst başlığı çıkarın.
  - Fan ünitesini kapatın.
  - Askıyı serbest bırakın ve fan ünitesini çıkarın.
- Kullanıldıktan sonra ekipman temizlenmeli ve kontrol edilmelidir. Bkz. 4 Bakım.



## 4. Bakım

Ekipmanın bakımından ve temizliğinden sorumlu personel iyi bir eğitiminde geçirilmeli ve bu tip işler konusunda deneyime ve eğitime sahip olmalıdır.

### 4.1 Temizleme

Günlük bakımlar için, Sundström SR 5226 temizleme bezleri kullanmanız tavsiye edilir. Daha ayrıntılı temizlik veya arındırma işleminde aşağıdaki işlemleri uygulayın:

- Fiş setini toplayın. Bkz. 3.5 e.
- Su ve bulaşık deterjanı vs. karışımı ile nemlendirilmiş bir bezle ya da yumuşak fırçayla temizleyin.
- Ekipmanı durulayın ve kurumaya bırakın.

**Not!** Temizlik işlerinde asla solvent kullanmayın.

### 4.2 Muhafaza

Temizledikten sonra ekipmanı oda sıcaklığındaki kuru ve temiz bir yerde muhafaza edin. Doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın. Akış ölçerini içini dışarı çevirerek üst başlık için bir muhafaza poşeti olarak kullanabilirsiniz.

### 4.3 Bakım programı

Aşağıdaki tabloda, ekipmanın tavsiye edilen sorunsuz çalışması için gereken asgari bakım işlemleri gösterilmiştir.

	Kullanmadan önce	Kullanmadan sonra	Her yıl
	Gözle kontrol	•	•
Performans kontrolü	•		•
Temizlik		•	
Fan contalarının değiştirilmesi			•

### 4.4 Yedek parçalar

Sadece Sundström orijinal parçalarını kullanın. Ekipman üzerinde değişiklik yapmayın. Ekipman üzerinde değişiklik yapılması veya orijinal olmayan yedek parçaların kullanılması koruyucu işlevi olumsuz etkileyebilir ve ürünün sahip olduğu onayların geçersiz kalmasına neden olabilir.

#### 4.4.1 Partikül filtrelerinin/gaz filtrelerinin/kombine filtrelerin değiştirilmesi

Partikül filtrelerini tıkanıklık anda değiştirin. Fan bu durumu algılar ve 3.6 bölümünde Çalıştırma/ performans başlığı altında açıklandığı gibi bir uyarı verir. Gaz filtrelerinin önceden belirlenen bir programa göre değiştirilmesi tavsiye edilir. Çalışma yerinde hiçbir ölçüm yapılmamışsa gaz filtreleri haftada en az bir kez, üst başlıkta kirlenme tadı veya kokusu alınıyorsa daha sık değiştirilmelidir.

Filtrelerin ve kombine filtrelerin aynı anda değiştirilmesi ve aynı tipte/sınıfta olması gerektiğini unutmayın. Şu adımları izleyin:

- Fan ünitesini kapatın.
- Filtrenin/kombine filtrenin vidasını çıkarın.
- Ön filtre yuvasını bırakın. Şek. 37.
- Ön filtre yuvasının yerinde olduğundan emin olun. Gerektiği gibi temizleyin.
- **SR 510 partikül filtresini serbest bırakmak için aşağıdaki adımları uygulayın:**
  - o Filtreyi bir elinizle tutun.

- o Diğer elinizin baş parmağını yarı yuvarlak boşlukta bulunan adaptörün alt kısmına yerleştirin. Şek. 38
- o Filtreyi kaldırarak çekin. Şek. 39.

#### • SR 510 partikül filtresini gaz filtresinden ayırmak için aşağıdakileri uygulayın:

- o Gaz filtresini bir elinizle tutun.
  - o Partikül ve gaz filtresi arasındaki bağlantı noktasına bozuk para veya filtre adaptörü vs. yerleştirin.
  - o Filtreyi kaldırarak çekin. Şek. 40.
- Yeni filtreler/kombine filtreler takın. Bkz. 3.5 d.

### 4.4.2 Contaların değiştirilmesi

Fan ünitesinin filtre yataklarındaki contalar fan ünitesine kirlenmiş hava girmesini önler. Bunlar yılda en az bir kez veya aşınma/eskime görülünce değiştirilmelidir. Şu adımları izleyin:

- Fan ünitesini kapatın.
- Filtrelerin vidalarını sökün.
- Contanın çevresinde bir otlar vardır ve filtre yatağının altındaki dişlerin altına tam oturur. Şek. 41.
- Eski contayı çıkarın.
- Yeni contayı flanşa takın. Contanın yerinde olduğunu kontrol edin.

## 5. Parça listesi

Şek. 2.

### Ürün Parça No.

Ürün Parça No.	Sipariş No.
1. Maske çerçevesi SR 561	H06-5012
2. Maske çerçevesi SR 562	H06-5112
3. Maske çerçevesi SR 520 M/L	H06-0212
3. Maske çerçevesi SR 520 S/M	H06-0312
4. Maske çerçevesi SR 530	H06-0412
5. SR 540 yüz maskesi	H06-0512
6. Polikarbonat vizörlü tam yüz maskesi SR 200	H01-1212
6. Cam vizörlü SR 200 tam yüz maskesi	H01-1312
7. SR 900 S yarım yüz maskesi	H01-3012
7. SR 900 M yarım yüz maskesi	H01-3112
7. SR 900 L yarım yüz maskesi	H01-3212
8. Kaynaklama maskesi SR 590	H06-4012
9. SR 580 vizörlü kask	H06-8012
10. Kaynaklama maskesi/Vizörlü kask SR 584/SR 580	H06-8310
11. PU boru SR 550	T01-1216
11. Kauçuk boru SR 551	T01-1218
12. SR 951 boru	T01-3003
13. SR 952 ikiz boru	T01-3009
14. SR 587 altın kaplamalı maske	R06-0824
15. 2/3 Maske, EN 3 SR 588-1	R06-0825
15. 2/3 Maske, EN 5 SR 588-2	R06-0826
16. Akış ölçer SR 356	R03-0346
17. Çelik izgara diski SR 336	T01-2001
18. Asbest kiti SR 509	T06-0105
19. Saklama kutusu SR 505	T06-0102
20. STD standart pil, 2.2 Ah	R06-0108
21. HD pil, 3.6 Ah	T06-0101
21. Pil şarj aleti SR 513	R06-0103
22. SR 508 Askı	R06-0101
22. Kauçuk kayış SR 504	T06-0104
23. Deri kayış SR 503	T06-0103
24. Askı demeti SR 552	T06-0116
25. Fan ünitesi SR 500, çıplak	R06-0110
26. Fan ünitesi contası	R06-0107

27. Ön filtre yuvası SR 512	R06-0106
28. Ön filtre SR 221	H02-0312
29. Partikül filtresi P3 R, SR 510	H02-1312
30. Filtre adaptörü SR 511	R06-0105
31. Ön filtre yuvası SR 5153	R01-0604
32. Partikül filtresi P3 R, SR 710	H02-1512
33. Gaz filtresi A2, SR 518	H02-7012
34. Gaz filtresi ABE1, SR 515	H02-7112
35. Gaz filtresi A1BE2K1, SR 597	H02-7212
36. Kombine filtre A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
37. Sıçrama kapağı SR 514	T06-0114
38. Fiş seti	R06-0703

## 6.Sembollerin kullanımı



Geri dönüşüm sembolü



Kullanıcı talimatlarına bakınız



Sıradan atıklarla imha etmeyin



**0194**

INSPEC  
Certification Ltd. tarafından onaylı CE



İzolasyon sınıfı 2



Basınç ve sıcaklık aralığı telafi işlevi

## 7. Aşınan ürünler

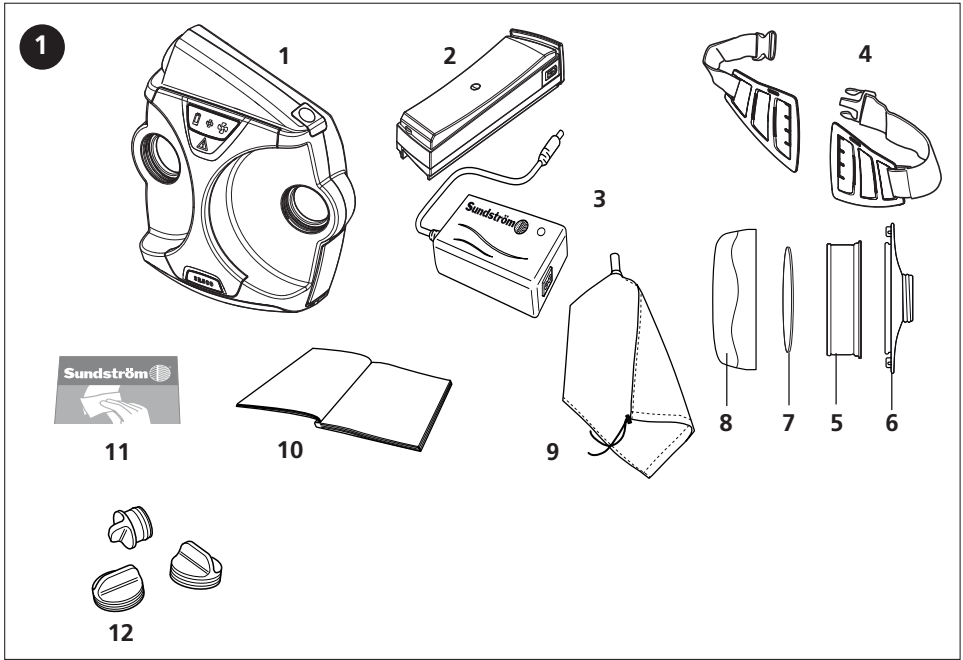
Fan ünitesinde, bir kısmı zehirli maddelerden oluşan elektrikli bileşenlere sahip bir devre kartı mevcuttur. Pil cıva, kadmiyum ya da kurşun içermez ve bu nedenle çevreye zararlı bir atık değildir. Tüm plastik parçalar malzeme kodları ile belirlenmiştir. Doğru kullanılmaları, toplanmaları ve geri dönüştürülmeleri için aşınan fanlar bir geri dönüşüm merkezine teslim edilmelidir. Size en yakın geri dönüşüm merkezini yerel yetkililerden öğrenebilirsiniz.

Yerel düzenlemelere uygun şekilde geri dönüştürün. Ürünün uygun şekilde geri dönüştürülmesi, doğal kaynakların verimli kullanımına katkı sağlar.

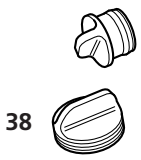
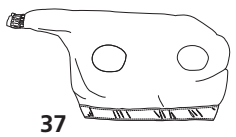
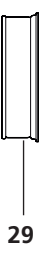
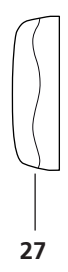
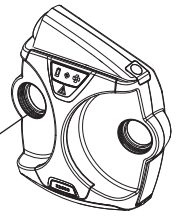
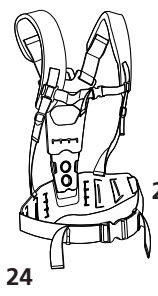
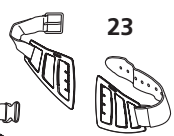
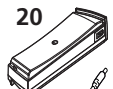
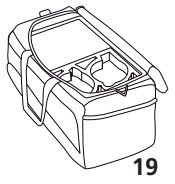
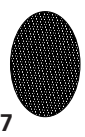
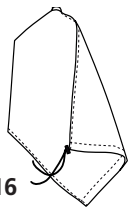
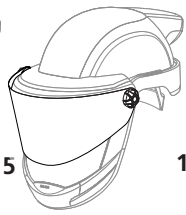
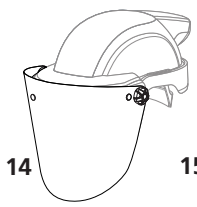
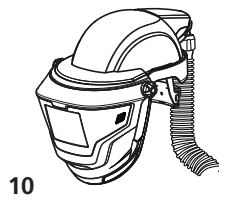
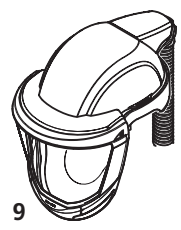
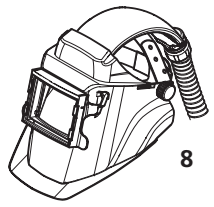
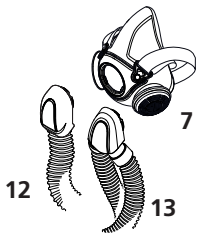
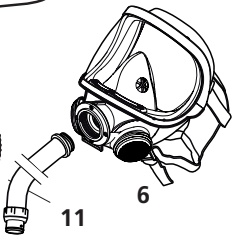
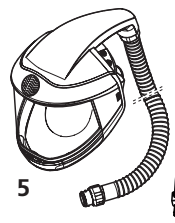
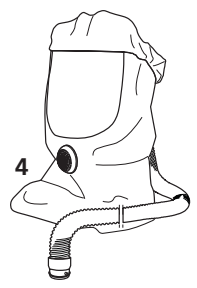
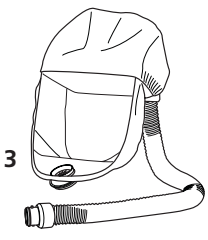
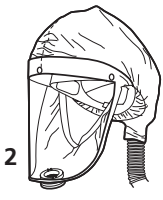
## 8. Onaylar

- SR 540; SR 500 yüz maskesi, SR 590 kaynak maskesi, SR 580 vizörlü kask, SR 584 kaynaklama maskesi içeren SR 580 vizörlü kask, SR 520, SR 530, SR 561 veya SR 562 başlıklar ile kombine edildiğinde EN 12941 standardına göre sınıf TH3 olarak onaylanmıştır.
- SR 500, SR 200 tam yüz maskesi veya SR 900 yarım yüz maskesi ile kombine edildiğinde EN 12942 standardına göre TM3 Sınıfı olarak onaylanmıştır.
- SR 500, EN 61000-6-3 Emisyon ve EN 61000-6-2 Bağışıklık gerekliliklerini karşılar ve bu nedenle fan EMC Direktifi 2004/108/EC'ye uygundur.
- Elektronik parçaların giriş koruması IEC/EN 60529 uyarında IP sınıflandırması IP67 şeklinde onaylanmıştır.

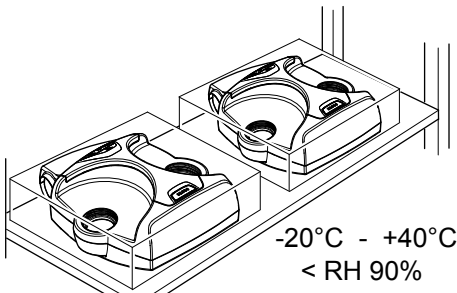
EC tip onayı Yetkili Makam 0194 tarafından verilmiştir. Bu makaman adresini arka kapakta bulabilirsiniz.



2

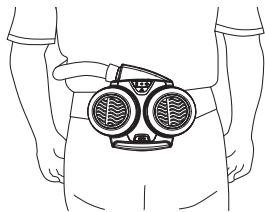


3



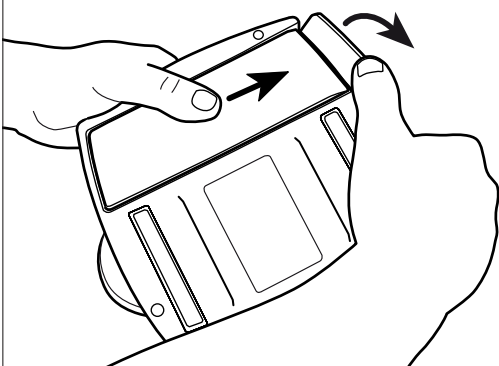
-20°C - +40°C  
< RH 90%

4

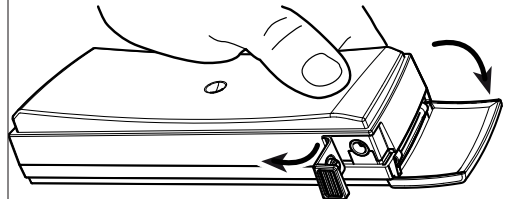


-10°C - +55°C  
< RH 90%  
600 hPa - 1200 hPa

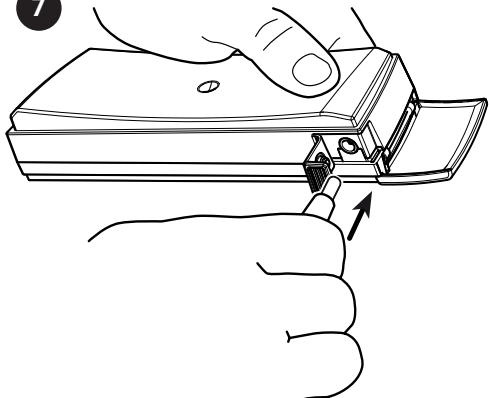
5



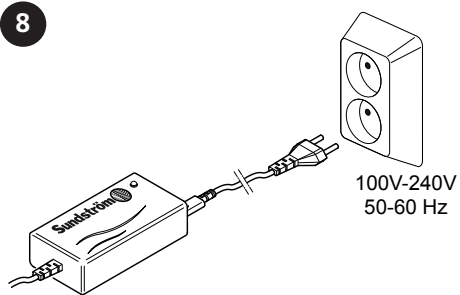
6



7

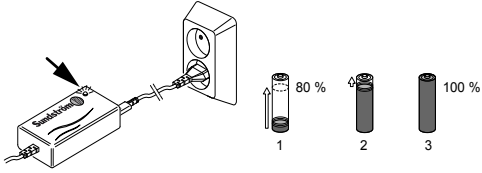


8

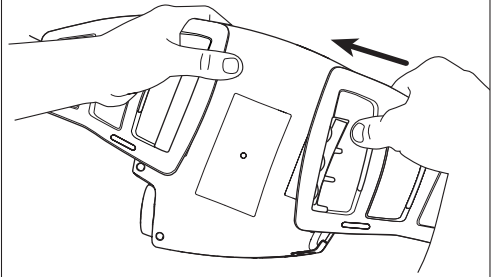


100V-240V  
50-60 Hz

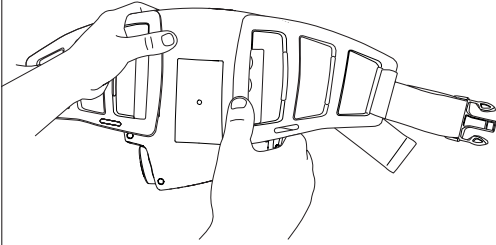
9



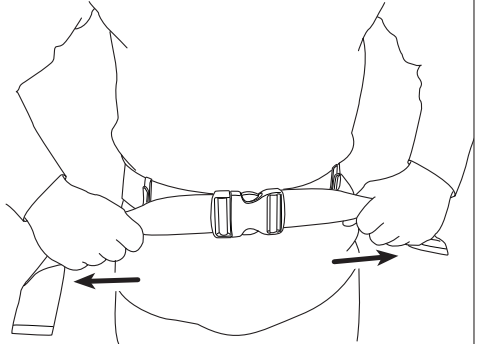
10



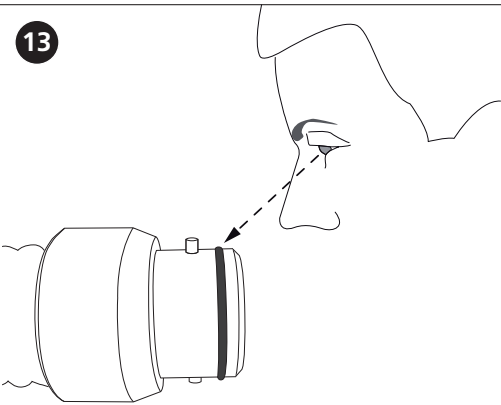
11



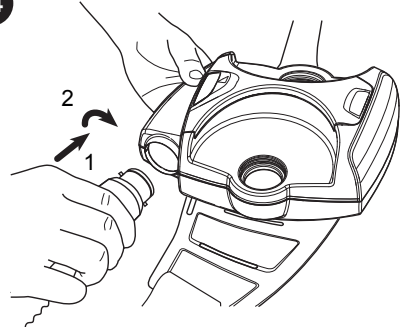
12

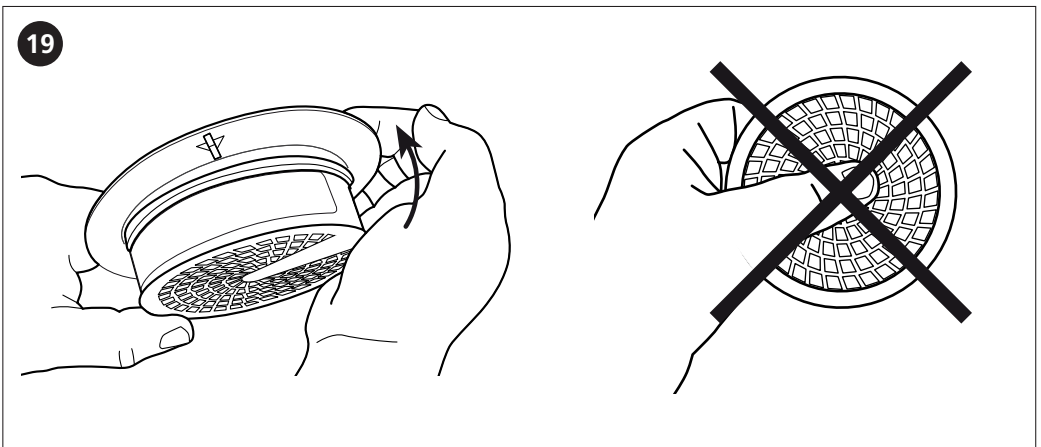
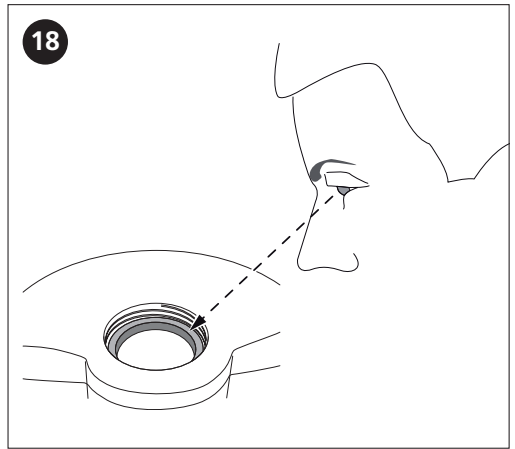
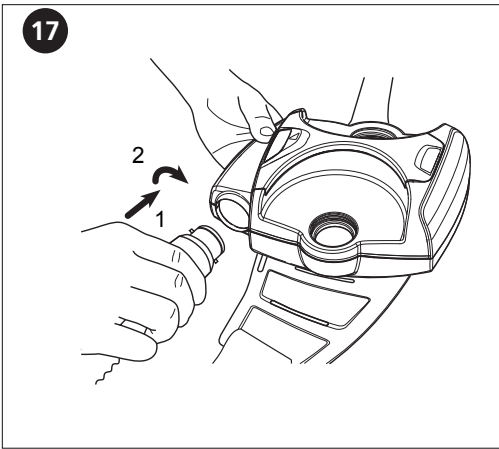
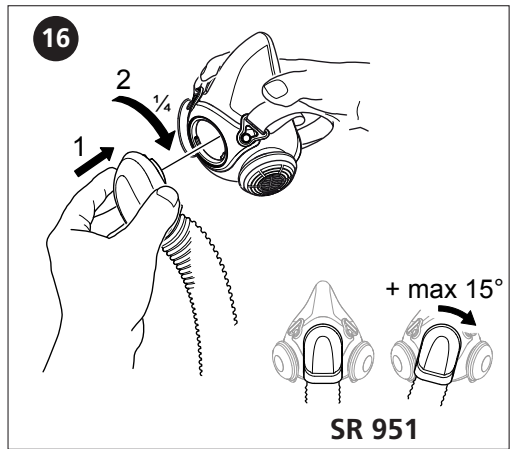
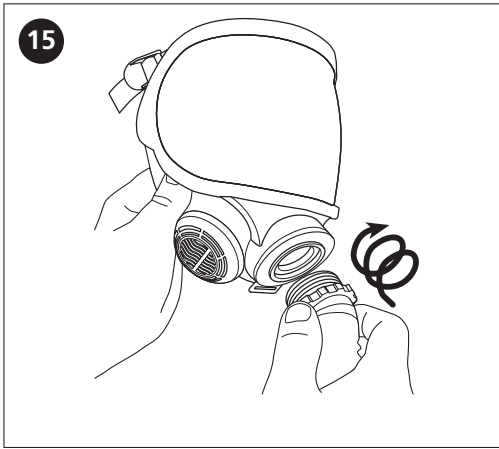


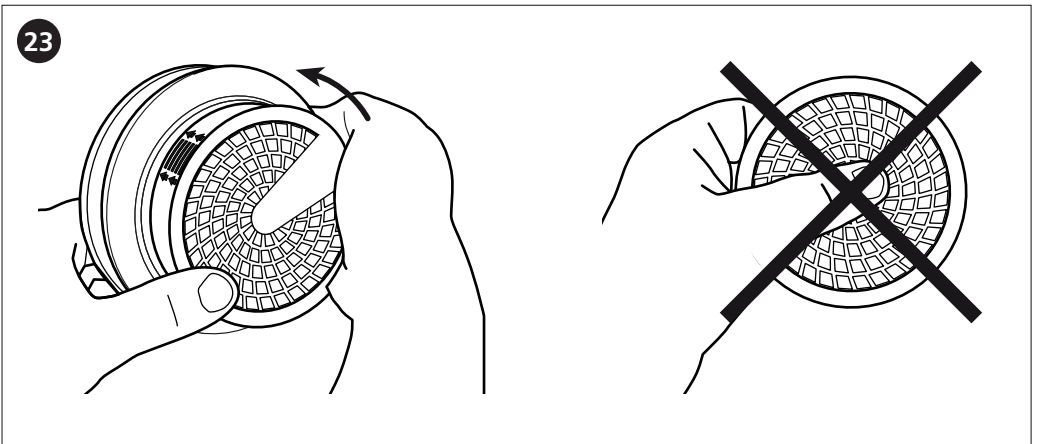
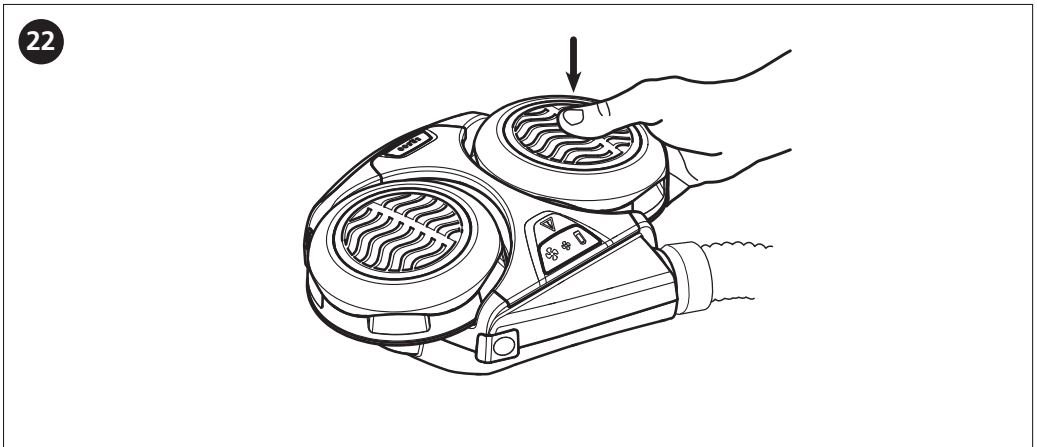
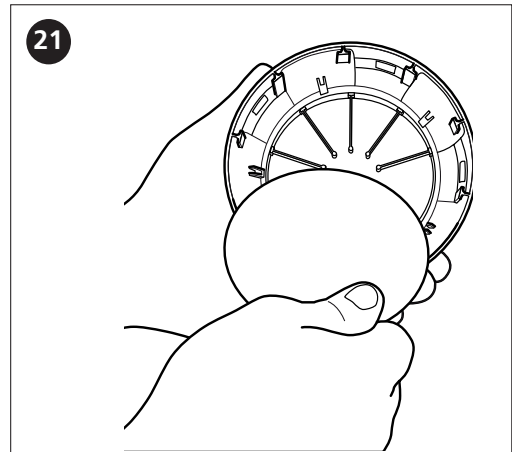
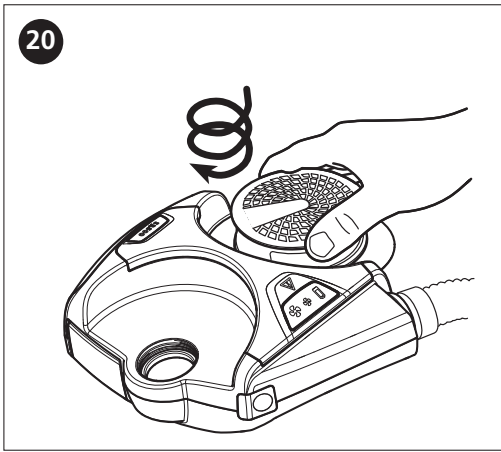
13



14

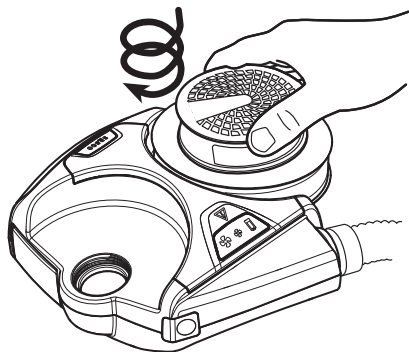




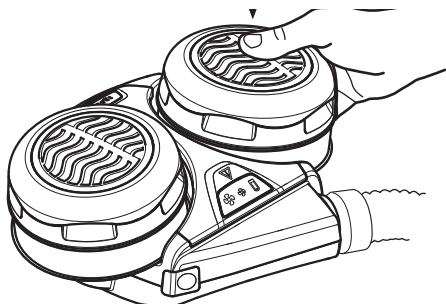




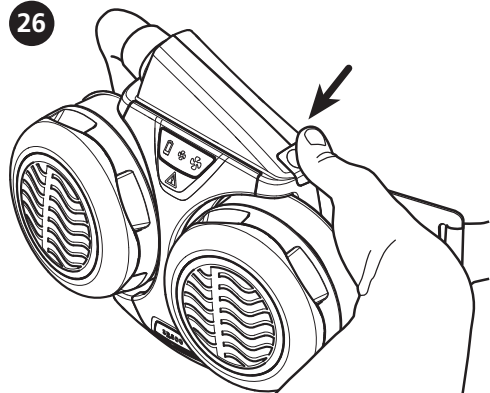
24



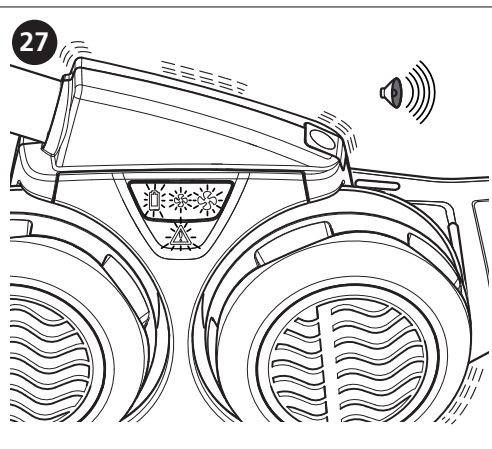
25



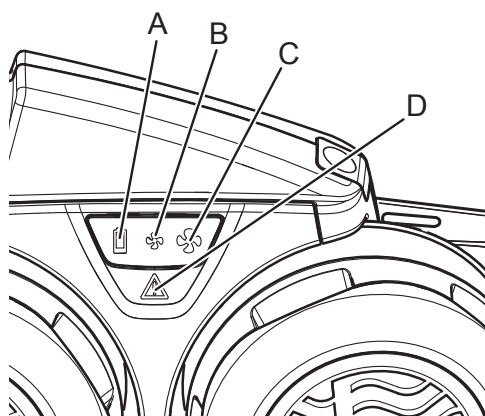
26

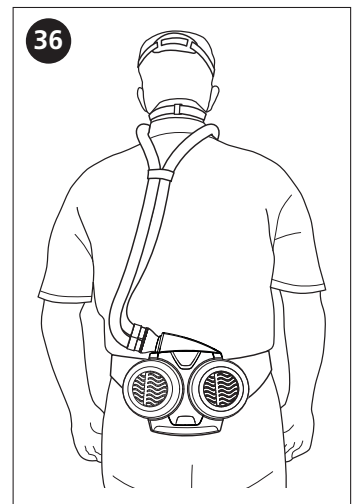
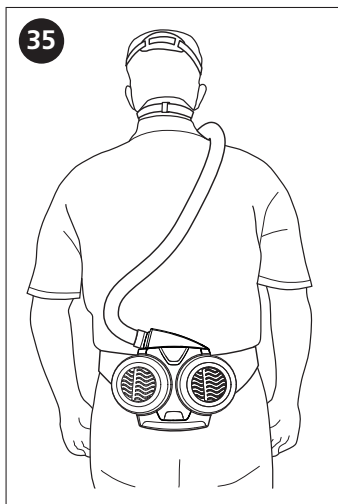
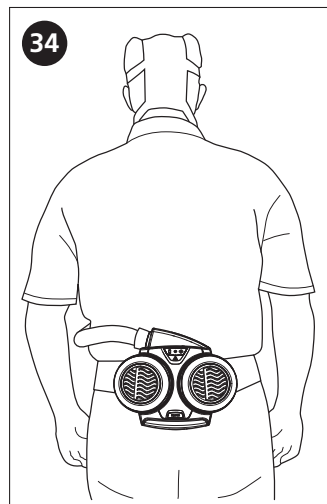
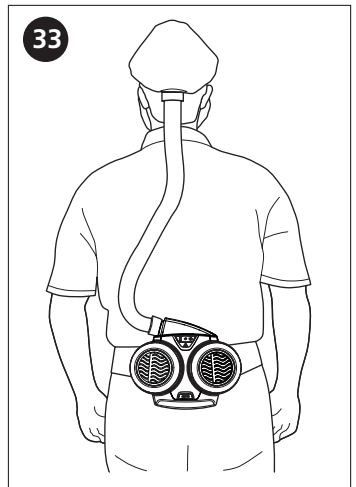
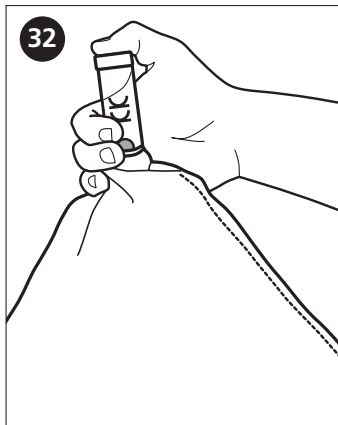
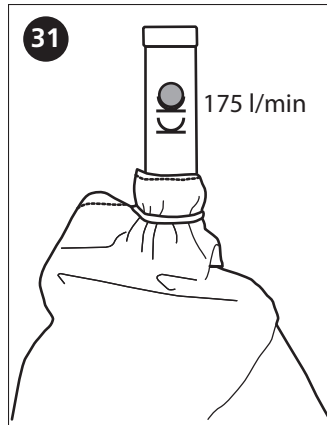
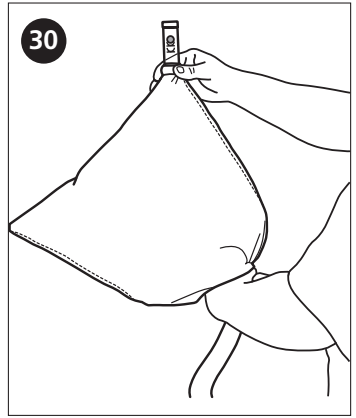
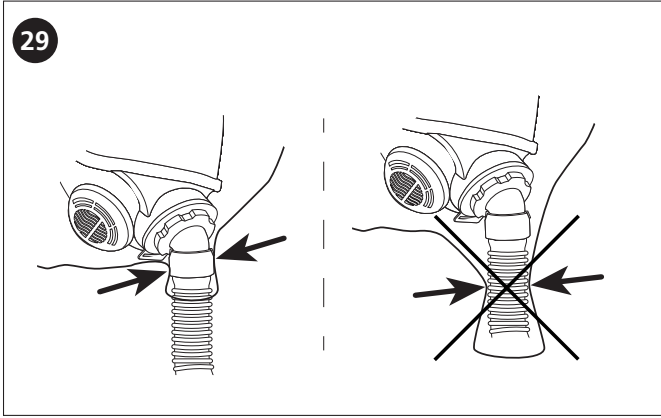


27

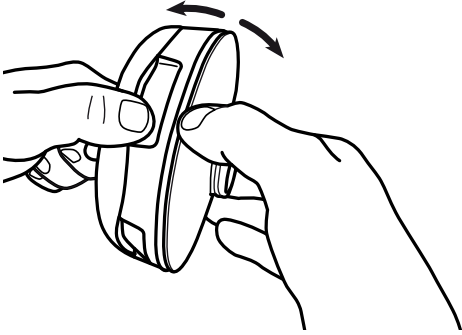


28

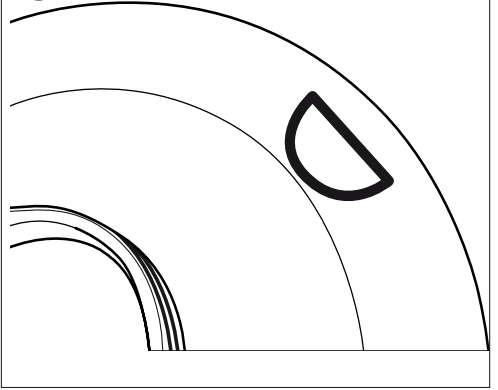




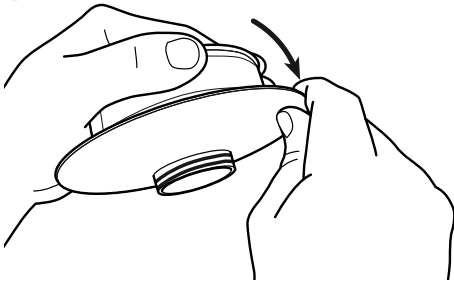
37



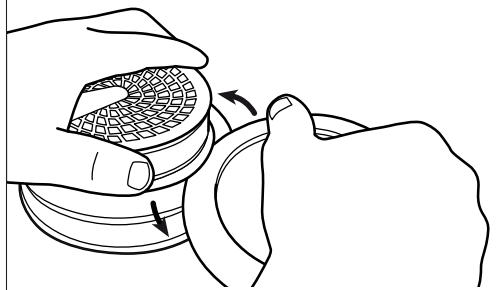
38



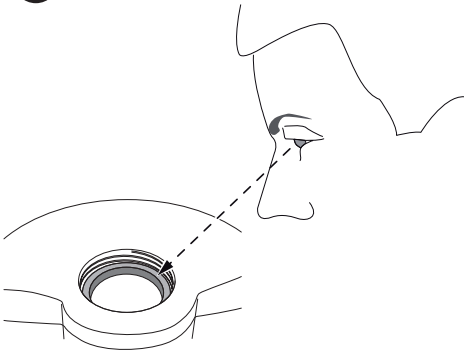
39



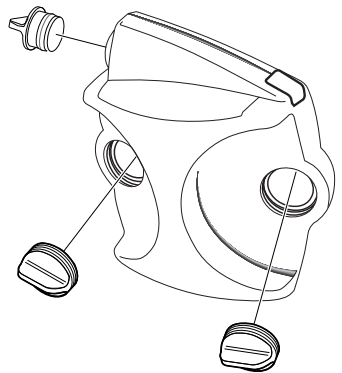
40



41



42



The fan unit SR 500 is manufactured within a quality management system accepted by  
Notified Body 0194: INSPEC International Ltd.  
Certification Services, 56 Leslie Hough way,  
Salford, M6 6 AJ, England



**Sundström Safety AB**

SE-341 50 Lagan • Sweden

Tel: +46 10 484 87 00

E-mail: [info@srsafety.se](mailto:info@srsafety.se) [www.srsafety.com](http://www.srsafety.com)