

Sundström



SR 500

**BRUGSANVISNING • BRUKSANVISNING • GEBRAUCHSANLEITUNG
GEBRUIKSAANWIJZING • INSTRUCCIONES DE USO • INSTRUCTIONS
FOR USE • INSTRUÇÕES DE USO • INSTRUKJA UŻYTKOWANIA
ISTRUZIONI PER L'UZO • KÄYTTÖOHJEET • MODE D'EMPLOI**

DE	Bitte lesen und aufbewahren	3-9
	Abbildungen	83
DA	Vær venlig at læse og opbevare	10-15
	Illustrationer	83
ES	Lea y conserve estas instrucciones por favor	16-22
	Ilustraciones	83
FI	Lue ja pane talteen	23-28
	Kuvat	83
FR	Prière de lire et de conserver	29-35
	Figures	83
EN	Please read and save these instructions	36-41
	Illustrations	83
IT	Prego legga e conservi le presenti istruzioni.....	43-49
	Illustrazioni	83
NL	Lees en let goed op deze adviezen	50-56
	Illustraties.....	83
NO	Les og ta vare på disse veiledningar	57-62
	Bilder	83
PL	Prosimy przeczytać i zachować instrukcję	63-69
	Ilustracje	83
PT	Por favor leia e conserve em seu poder.....	70-76
	Figuras	83
SV	Läs och spara dessa instruktioner	77-82
	Illustrationer	83

Inhaltsverzeichnis

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

SR 500 ist zusammen mit Filter und einem Gesichtsteil – Haube, Schirm, Vollmaske oder Schweißberhaube – das gesondert erhältlich ist, zu verwenden. Vor Gebrauch sind diese Anleitung und die Gebrauchsanleitungen für Filter und Gesichtsteil sorgfältig zu studieren.

1. Allgemeine Information

SR 500 ist ein mit Batterie betriebener Gebläse. Zusammen mit Filter und zugelassenem Gesichtsteil stellt er eine Komponente des Atemschutzsystems mit Gebläsesupport von Sundström gemäß EN 12941/12942:1998 dar. Der Gebläse wird mit Filtern versehen; die filtrierte Luft wird durch einen Atemschlauch dem Gesichtsteil zugeführt. Der dabei entstehende Überdruck verhindert das Eindringen von Verunreinigungen aus der Umgebung. Wenn Sie sich bezüglich Wahl und Handhabung der Ausrüstung nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihre Arbeitsleitung oder die Einkaufsstelle. Sie können auch jederzeit mit dem Technischen Kundendienst der Sundström Safety AB in Verbindung treten.

1.1 Verwendungsbereiche

SR 500 lässt sich als Alternative zu Filterschutz in all den Situationen verwenden, in denen ein solcher empfohlen wird. Dies gilt insbesondere bei schweren, warmen oder langwierigen Arbeiten.

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

- Mögliches Vorhandensein einer explosiven Umgebung.
 - Art der Verunreinigungen
 - Konzentrationen
 - Arbeitsbelastung
 - Zusätzlicher Schutzbedarf neben dem Atemschutz
- Risikoanalysen sind von Personen mit entsprechender Ausbildung und Erfahrung auf dem jeweiligen Bereich auszuführen. Siehe auch Abschnitte 1.3 Warnungen/Begrenzungen und 2.4 Filter.

1.2 Systembeschreibung

Abb. 1.

Gebläse

SR 500 zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Batterien des Typs Li-Ion können bis zu 500 mal aufgeladen werden.

- Zwei Batteriealternativen, 2,2 Ah oder 3,6 Ah.
- Die Batterie braucht vor dem Aufladen nicht entladen zu werden.
- Ladezeit etwa 1,5-2 Stunden.
- Wird mit zwei Filtern / Filterkombinationen ausgerüstet.
- Bis zu 13 Stunden Betriebszeit.
- Start, Stopp und Wahl der Betriebsart erfolgen mit ein und derselben Bedientaste.
- Display mit folgenden Symbolen:
 - Kleines Gebläserad, das bei Normalbetrieb grün leuchtet.
 - Größeres Gebläserad, das bei erhöhter Leistung grün leuchtet.
 - Bei Unterbrechung des Luftstroms oder verstopftem Filter rot leuchtendes Dreieck .
 - Batterie, die bei geringer Ladekapazität gelb leuchtet.
- Alarm durch Vibration, Signalton und Signalleuchte bei Behinderung des Luftstroms.
- Mit automatischer Kontrolle des Luftstroms ausgerüstet.
- Verwendung zusammen mit Hauben, Schirm oder Vollmaske möglich.

Luftstrom

Bei Normalbetrieb liefert der Gebläse mindestens 175 l/Min., bei Hochleistungsbetrieb mindestens 225 l/Min. Die automatische Strömungsregelung des Gebläses sorgt für konstante Strömung während der gesamten Betriebszeit.

Warnsystem/Alarmsignale

• Bei Hindernissen im Luftstrom

- Wenn der Luftstrom unter den gewählten Wert absinkt, (175 bzw. 225 l/Min.), wird dies folgendermaßen angezeigt:
- Ein pulsierender Signalton ertönt.
 - Der eingebaute Vibrator wird aktiviert.
 - Das rote Warndreieck in der Anzeige blinkt.

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

• Bei verstopftem Partikelfilter

- Wenn der Partikelfilter verstopft ist, wird dies folgendermaßen angezeigt:
- Ein Dauersignalton ertönt ca 5 Sekunden lang.
 - Der eingebaute Vibrator ist 5 Sekunden lang aktiviert.
 - Das rote Warndreieck in der Anzeige blinkt.
- Das Warndreieck blinkt ständig, während die übrigen Signale im Abstand von 80 Sekunden wiederholt werden.

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

Achtung! Wenn die Gasfilter gesättigt sind, wird kein Signal aktiviert. Bezüglich Wechsel des Gasfilters siehe 2.4 Filter und die dem Filter beiliegende Gebrauchsanleitung.

• Bei schwacher Batterie

- Wenn die Batterieleistung auf unter ca. 5 % der ursprünglichen Kapazität abgesunken ist, wird dies folgendermaßen angezeigt:
- Ein zwei Sekunden langer Signalton wird zweimal mit jeweils einer Sekunde Zwischenraum wiederholt.
 - Der eingebaute Vibrator wird zweimal mit jeweils einer Sekunde Zwischenraum aktiviert.
 - Das gelbe Batteriesymbol auf der Anzeige blinkt.

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

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

Filter

Siehe 2.4

Atemschlauch

Der Atemschlauch ist nicht in der Lieferung des Gebläses enthalten, sondern gehört zum Lieferumfang des entsprechenden Gesichtsteils.

Gesichtsteil

Die Wahl des Gesichtsteils hängt von den Arbeitsbedingungen, den Arbeitsaufgaben und dem vorgeschriebenen Schutzfaktor ab.

Folgende Gesichtsteile 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.
- Schirm der Klasse TH3, Modellnummer SR 540.
- Vollmaske der Klasse TM3, Modellnummer SR 200.
- Schweißberhaube der Klasse TH3, Modellnummer SR 590.

1.3 Warnungen/Begrenzungen

Warnungen

Die Ausrüstung darf nicht benutzt werden,

- wenn der Gebläse ausgeschaltet ist. In dieser ungewöhnlichen Situation bietet die Ausrüstung keinen Schutz; zudem besteht die Gefahr von rascher Ansammlung von Kohlendioxid im Gesichtsteil 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 das Atmen schwer fällt,
- wenn Sie den Geruch oder Geschmack von Verunreinigungen wahrnehmen,
- wenn Sie Schwindelgefühl, Übelkeit oder andere Arten von Unbehagen empfinden.

Begrenzungen

- SR 500 ist stets mit zwei Partikelfiltern oder mit zwei Kombinationsfiltern zu verwenden.
- Bei sehr hoher Arbeitsbelastung kann in der Einatmungsphase im Gesichtsteil Unterdruck entstehen, so dass Verunreinigungen eindringen können.
- Bei Verwendung der Ausrüstung in Umgebungen mit hohen Windgeschwindigkeiten, kann sich der Schutzfaktor reduzieren.
- Achten Sie darauf, dass sich der Atemschlauch nicht an Gegenständen der Umgebung verfängt.
- Die Ausrüstung niemals am Atemschlauch anheben oder tragen.
- Die Filter dürfen nicht direkt an das Gesichtsteil 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. Nicht die Klassifizierung gemäß EN 12941:1998 oder EN 12942:1998 mit der Klassifizierung nach anderen Standards verwechseln.

2. Anwendung

2.1 Auspacken

Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung komplett ist und während des Transportes nicht beschädigt wurde.

2.2 Packliste

- Gebläse
- Batterie
- Gürtel
- Filteradapter, 2x
- P3 R Partikelfilter, 2x
- Vorfilter, 10x
- Vorfilterhalter, 2x
- Strömungsmesser
- Batterieladegerät
- Bedienungsanleitung
- Reinigungsserviette

2.3 Batterie

Neue Batterien müssen vor der ersten Verwendung aufgeladen werden. Siehe 2.5 Montage

2.4 Filter

Die Wahl von Filter/Filterkombination hängt unter anderem von der Art der Verunreinigung und der Konzentration ab. Der Gebläse kann entweder nur mit Partikelfilter oder mit einer Kombination von Partikelfilter und Gasfilter verwendet werden.

Folgende Filter sind für SR 500 erhältlich:

- Partikelfilter P3 R, Modellnummer SR 510. Wird mit einem Adapter eingesetzt. Das Gebläse wird mit zwei Filtern geliefert. Mit einem Gasfilter kombinierbar.
- Partikelfilter P3 R, Modellnummer SR 710. Mit Gewinde versehen, kein Adapter erforderlich. Nicht mit einem Gasfilter kombinierbar.
- Gasfilter A2, Modellnummer SR 518. Soll mit einem Partikelfilter kombiniert werden.
- Gasfilter ABE1, Modellnummer SR 515. Soll mit einem Partikelfilter kombiniert werden.

- Gasfilter A1BE2K1, Modellnummer SR 597. Soll mit einem Partikelfilter kombiniert werden.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, Modellnummer SR 599.

Zu beachten!

- Die zu verwendenden Filter müssen vom selben Typ sein, d.h. zwei P3 R oder zwei A2P3 R etc.
- Beim Filterwechsel sind beide Filter/Filterkombinationen gleichzeitig zu ersetzen.
- Ein Partikelfilter ist in jedem Falle zu verwenden – entweder separat oder zusammen mit einem Gasfilter.

Partikelfilter P3 R

Sundström vertreibt nur Partikelfilter der höchsten Klasse P3 R. Für 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. Das Filter SR 510 kann separat verwendet werden oder mit einem Gasfilter kombiniert werden. Das Filter SR 710 kann nicht mit einem Gasfilter kombiniert werden. Das Filter SR 710 kann mit dem gleichen Vorfilterhalter SR 5153 wie die Sundström-Gesichtsmasken eingesetzt werden. In diesen Fällen wird der Standardvorfilterhalter des Gebläses nicht benutzt. Siehe nachstehenden Abschnitt 5. Teilleiste.

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. Achtung. Benutzungsdauer auf 50 Stunden begrenzt.

Gasfilter sind stets mit Partikelfilter P3 R zu kombinieren. Die Filter so zusammenpressen, dass die Pfeile auf dem Partikelfilter zum Gasfilter hin zeigen.

Vorfilter

Das Vorfilter schützt das Hauptfilter vor zu schnellem Verstopfen. Setzen Sie das Vorfilter in den mitgelieferten Vorfilterhalter oder in den Vorfilterhalter SR 5153 (für Partikelfilter SR 710), die die Hauptfilter vor Handhabungsschäden schützen. Abbildung 12.

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

Die dem Filter beiliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durchlesen.

2.5 Montage

a) Batterie

Die Batterie sitzt bei Lieferung im Gebläse mit durch Schutzklebeband abgedeckten Batteriepolen. Batterie lösen und Schutzklebeband entfernen.

Vorgehensweise:

- Gebläse umdrehen. Mit der einen Hand den Gebläse fassen, so dass der Daumen über der Batterie liegt.

- Der Deckel der Batterie dient als Batteriesperre. Deckel einige Zentimeter hochklappen, mit dem auf der Batterie liegenden Daumen nachdrücken und Batterie herauschieben. Abb. 3.
- Achten Sie darauf, dass die Netzspannung zwischen 100 V und 240 V liegt.
- Schließen Sie die Batterie an das Batterieladegerät an. Abbildung 2.
- Schließen Sie den Ladegerätstecker an eine Netzsteckdose an.

Das Ladegerät führt den Ladevorgang automatisch in vier Phasen durch:

Der Ladevorgang erfolgt automatisch in drei Stufen.

1. Orangefarbene Leuchtdiode. Die Batterie wird mit konstantem, maximalem Ladestrom bis auf 80 % der Batteriekapazität aufgeladen.

2. Gelbe Leuchtdiode. Die Batterie wird mit konstanter Spannung und sinkendem Ladestrom vollständig aufgeladen.

3. Grüne Leuchtdiode. Der Ladestrom ist unterbrochen, die Batterie ist voll aufgeladen.

- Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, sollten Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen, 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!

- Die Batterie vor der vollständigen Entladung erneut aufladen.
- Das Ladegerät darf nur zum Aufladen von Batterien für SR 500 verwendet werden.
- Die Batterie darf nur mit Sundströms original Ladegerät 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.
- Auf keinen Fall die Batterie kurzschließen.
- Auf keinen Fall versuchen, die Batterie zu zerlegen.
- Auf keinen Fall die Batterie einer offenen Flamme aussetzen. Es besteht Explosions-/Brandgefahr.

b) Gürtel

Der Gürtel besteht aus zwei identischen Hälften, die ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen an der Rückseite des Gebläses befestigt werden. Vorgehensweise:

- Gebläse umdrehen.
- Die drei Zungen der Gürtelhälfte in den Schlitz am Gebläse einführen. Das umgeschlagene Bandende muss nach oben zeigen. Sehen Sie sich die Illustration genau an, um zu vermeiden, dass der Gürtel verkehrt angebracht wird. Abb. 4.
- Die drei Lippen zur Arretierung der Gürtelhälften eindrücken. Abb. 5
- Auf dieselbe Weise mit der anderen Gürtelhälfte verfahren.
- Die Länge des Gürtels wird durch Anziehen oder Lockern der Bandenden einfach justiert.

c) Atemschlauch

Hauben

Der Atemschlauch ist fest an den Hauben angebracht. Gehen Sie wie folgt vor:

- Überzeugen Sie sich davon, dass der O-Ring des Schlauchs sich an seinem vorgesehenen Platz befindet. Abbildung 6.
- Schließen Sie den Schlauch an der Gebläseeinheit an und drehen Sie ihn etwa 1/8 Umdrehung im Uhrzeigersinn. Abbildung 7.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Schlauch gut befestigt ist.

Schirm SR 540

Der Schirm und der Atemschlauch werden separat geliefert. Gehen Sie wie folgt vor:

- An einem Ende des Schlauchs befindet sich eine Flachdichtung (Abbildung 3 a) und am anderen Ende ein O-Ring (Abbildung 3 b). Schließen Sie das Ende mit der Dichtung an den Schirm an.
- Achten Sie darauf, dass sich der O-Ring des Schlauchs an seinem vorgesehenen Platz befindet. Abbildung 6.
- Schließen Sie den Schlauch an der Gebläseeinheit an und drehen Sie in etwa 1/8 Umdrehung im Uhrzeigersinn. Abbildung 7.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Schlauch gut befestigt ist.

Vollmaske SR 200

Die Maske und der Atemschlauch werden separat geliefert. Gehen Sie wie folgt vor:

- An einem Ende des Schlauchs befindet sich ein Gewindeadapter. Schließen Sie den Adapter an das Filtergewinde der Maske an. Abbildung 8.
- Schließen Sie das andere Ende wie oben beschrieben an die Gebläseeinheit an.
- Schließen Sie den Schlauch an der Gebläseeinheit an und drehen Sie in etwa 1/8 Umdrehung im Uhrzeigersinn. Abbildung 7.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Schlauch gut befestigt ist.

Siehe auch die Gebrauchsanleitung für den jeweiligen Kopfaufsatz.

d) Partikelfilter/Kombinationsfilter

Es sind immer zwei Partikelfilter oder zwei Filterkombinationen desselben Typs und derselben Klasse gleichzeitig zu verwenden. Vorgehensweise:

1. Partikelfilter SR 510

- Prüfen, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläses an Ort und Stelle sitzen und intakt sind. Abb. 9.
- Partikelfilter am Filteradapter andrücken. Möglichst nicht das Filterzentrum belasten, um Beschädigung des Filterpapiers zu vermeiden. Abb. 10.
- Adapter in Filterfassung einschrauben, bis der Adapter an der Dichtung anliegt. 1/8 Umdrehung weiterdrehen, damit volle Abdichtung gewährleistet ist. Abb. 11.
- Einen Vorfilter in die Filterhalterung einsetzen. Abb. 12.
- Vorfilterhalterung am Partikelfilter andrücken.

2. Partikelfilter SR 710

- Achten Sie darauf, dass die Dichtungen in der Filterhalterung der Gebläseeinheit sich an ihrem vorgesehenen Platz befinden und in gutem Zustand sind. Abbildung 9.
- Schrauben Sie das Filter so weit in die Filterhalterung, dass das Filter mit der Dichtung in Kontakt kommt. Drehen Sie dann das Filter etwa 1/8 Umdrehung weiter, um eine gute Abdichtung zu erzielen. Abbildung 11.
- Platzieren Sie ein Vorfilter im Filterhalter. Abbildung 12.
- Drücken Sie den Filterhalter auf das Partikelfilter. Abbildung 13.

3. Kombinationsfilter

- Prüfen, ob die Dichtungen in der Filterfassung des Gebläses an Ort und Stelle sitzen und intakt sind. Abb. 9.
- Partikelfilter am Gasfilter andrücken. Die Pfeile auf dem Partikelfilter müssen zum Gasfilter hin zeigen. Möglichst nicht die Mitte des Filters belasten, um Beschädigung des Filterpapiers zu vermeiden. Abb. 14.
- Kombinationsfilter in die Filterfassung einschrauben, bis er an der Dichtung anliegt. 1/8 Umdrehung weiterdrehen, damit volle Abdichtung gewährleistet ist. Abb. 15.
- Einen Vorfilter in die Filterhalterung einsetzen. Abb. 12.
- Vorfilterhalterung am Kombinationsfilter andrücken. Abb. 16.

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

2.6 Betrieb/Funktion

- Der Gebläse wird durch Betätigen der Betriebstaste gestartet. Abb. 17.
- Auf den Knopfdruck hin durchläuft der Gebläse einen programmierten Test, wobei die Symbole auf der Anzeige aufleuchten, der Signalton ertönt und der Vibrator zweimal vibriert. Abb. 18.
- Nach dem Intertest erlöschen alle Symbole mit Ausnahme des grünen Gebläsesymbols. Hierdurch wird normale Betriebsart mit einem Luftstrom von ca. 175 l/Min. angezeigt.
- Ein weiterer Tastendruck startet den Hochleistungsbetrieb mit einem Luftstrom von 225 l/Min. Dies wird durch Leuchten des größeren grünen Gebläsesymbols angezeigt.
- Drücken Sie ein weiteres Mal auf die Betriebstaste, um zur normalen Betriebsart zurückzukehren.
- Zum Ausschalten des Gebläses die Betriebstaste ca. zwei Sekunden gedrückt halten.

2.7 Funktionsprüfung

Prüfung der Mindestströmung – MMDF

MMDF steht für "Manufacturer's Minimum Design Flow rate" bzw. die vom Hersteller empfohlene Mindestströmung. Siehe Abschnitt 3. "Technische Spezifikation." Diese Strömung ist vor jeder Anwendung erneut zu prüfen. Vorgehensweise:

- Prüfen Sie, ob der Gebläse komplett, richtig montiert, gut gereinigt und unbeschädigt ist.
- Gebläse einschalten. Siehe 2.6.

- PU-Atemschlauch (PU = Polyurethan) SR 550: Platzieren Sie das Kopfteil in den Strömungsmesser und fassen Sie den Beutel so unten an, dass er um den Atemschlauch abdichtet. Fassen Sie mit Ihrer anderen Hand das Strömungsmesserrohr so an, dass das Rohr vom Beutel vertikal nach oben zeigt. Siehe Abbildung 19.
- Gummi-Atemschlauch SR 551: Platzieren Sie das Kopfteil in den Strömungsmesser und fassen Sie den Beutel so unten an, dass er um den oberen Anschluss des Atemschlauchs abdichtet (Anschluss siehe Abbildung 8). *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. Siehe Abbildung 19.
- Prüfen Sie die Lage der Kugel im Rohr. Sie muss in Höhe der oberen Markierung des Rohres mit 175 l/Min. – oder kurz darüber – schweben. Abb. 20.

Falls die Mindestströmung nicht erreicht wird, prüfen

- ob der Strömungsmesser senkrecht gehalten wird,
- ob die Kugel frei beweglich ist,
- ob die Tüte um den Schlauch herum dicht anschließt.

Prüfung des Alarms

Die Ausrüstung muss warnen, wenn der Luftstrom behindert wird. Diese Alarm-funktion ist im Zuge der Strömungskontrolle vor jeder Anwendung zu prüfen.

Vorge-hensweise:

- Eine Behinderung des Luftstroms durch Greifen des oberen Teils der Tüte oder Blockierung des Ausgangs des Strömungsmessers hervorrufen. Abb. 21.
- Der Gebläse muss nun mittels Signalton, Lichtsignal und Vibrationen eine Warnung geben.
- Wenn erneut freier Luftstrom herrscht, werden die Alarmsignale nach 10-15 Sekunden automatisch abgeschaltet.
- Gebläse ausschalten und Strömungsmesser entfernen.

2.8 Anlegen

Nach Montage des Filters, Funktionsprüfung und Anschluss des Gesichtsteils kann die Ausrüstung angelegt werden. Vor dem Anlegen auch die Gebrauchsanleitung des Gesichtsteils durchlesen.

- Gebläse anlegen und Gurt so einstellen, dass der Gebläse sicher und bequem am Rücken sitzt. Abb. 22.
- Gebläse durch Betätigen der Betriebstaste starten. Siehe auch 2.6.
- Gesichtsteil anlegen.
- Achten Sie darauf, dass der Atemschlauch am Rücken entlang läuft und nicht verdreht ist. Abb. 22.

Beachten Sie, dass der Schlauch bei Verwendung einer Vollmaske um die Taille herum und an der Brust nach oben verläuft. Abb. 23.

2.9 Abnehmen

Den kontaminierten Bereich verlassen, bevor Sie die Ausrüstung abnehmen.

- Gesichtsteil abnehmen.
- Gebläse ausschalten.
 - Gürtel lösen und Gebläse abnehmen.

Nach der Benutzung die Ausrüstung reinigen und kontrollieren. Siehe 4.

3. Technische Spezifikation

Luftstrom

Bei Normalbetrieb 175 l/Min., was dem vom Hersteller empfohlenen Mindeststrom oder MMDF entspricht. Bei Hochleistungsbetrieb 225 l/Min.

Batterien

STD, Standard 14,8 V, 2,2 Ah, Lithium-Ion.
 HD, Heavy Duty 14,8 V, 3,6 Ah, Lithium-Ion.

- Ladezeit STD ca. 1,5 Std.
- Ladezeit HD ca. 2 Std.
- Lebensdauer ca. 500 Ladezyklen.

Betriebszeiten

Die Betriebszeiten variieren je nach Temperatur und Filter- bzw. Batteriezustand. Aus nachstehender Tabelle gehen die zu erwartenden Betriebszeiten unter idealen Bedingungen hervor.

STD	HD	Filter	Strömung	Zu erwartende Betriebszeit
•		P3	175 l/min	8h
	•	P3	175 l/min	13 h
	•	P3	225 l/min	8 h
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 h
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5h
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 h

Lagerungszeit

Die Lagerungsdauer der Ausrüstung beträgt 5 Jahre ab Herstellungsdatum.

Vergessen Sie aber bitte nicht, die Batterie mindestens einmal im Jahr aufzuladen.

Temperaturbereiche

- Lagerungstemperatur von -20 bis +40 °C bei relativer Luftfeuchtigkeit unter 90 %.
- Anwendungstemperatur -10 bis +55 °C bei relativer Luftfeuchtigkeit unter 90 %.

Material

Die Kunststoffteile sind mit Materialcode versehen.

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 Sundströms Reinigungsserviette SR 5226 zur Reinigung und Desinfektion. Bei stärkerer Verschmutzung eine weiche Bürste oder einen mit Wasser und Spülmittel etc. angefeuchteten Schwamm verwenden. Nachspülen und trocknen lassen.

Achtung! Niemals Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.

4.2 Aufbewahrung

Nach dem Reinigen die Ausrüstung trocken und sauber bei Zimmertemperatur aufbewahren. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Der Strömungsmesser kann umgestülpt und als Aufbewahrungstüte für das Gesichtsteil benutzt werden.

4.3 Wartungsplan

Nachstehender Plan gibt die Mindestanforderungen für Wartungsroutinen an, um sicher zu gehen, dass Sie stets über eine funktionsfähige Ausrüstung verfügen.

	Vor Anwendung	Nach Anwendung	Jährlich
Sichtprüfung	•	•	
Funktionskontrolle	•		•
Reinigung		•	
Ersetzen von Dichtungen			•

4.4 Ersatzteile

Verwenden Sie nur Sundströms Originalteile. Nehmen Sie keine Änderungen an der Ausrüstung vor. Verwendung von Ersatzteilen oder Änderungen können die Schutzfunktion verringern und die Gültigkeit der Zulassungen der Ausrüstung gefährden.

4.4.1 Batteriewechsel/Aufladen

Siehe 2.5

4.4.2 Wechsel von Partikelfilter/ Kombinationsfilter

Der Partikelfilter ist spätestens dann zu ersetzen, wenn er verstopft ist. Der Gebläse erkennt dies und gibt eine wie in Abschnitt 1.2 Systemübersicht beschriebene Warnung aus.

Gasfilter sind möglichst nach einem erstellten Plan zu ersetzen. Wenn keine Messungen am Arbeitsplatz vorgenommen worden sind, sollten Gasfilter wöchentlich gewechselt werden bzw. öfter, wenn im Gesichtsteil Geruch oder Geschmack von Verunreinigungen empfunden wird. Beachten Sie, dass Filter und Kombinationsfilter gleichzeitig zu ersetzen sind und von der gleichen Art und Klasse sein müssen.

Vorgehensweise:

- Gebläse ausschalten
- Filter/Kombinationsfilter abschrauben.
- Vorfilterhalter lösen. Abb. 24.
- Vorfilter im Filterhalter wechseln. Bei Bedarf reinigen.
- **Partikelfilter folgendermaßen vom Adapter lösen:**
 - Mit einer Hand den Filter fassen.
 - Den Daumen der anderen Hand an der Unterseite des Adapters an dem halbkreisförmigen Schlitz ansetzen. Abb. 25.
 - Den Filter abziehen. Abb. 26.
- **Partikelfilter folgendermaßen vom Gasfilter lösen:**
 - Mit einer Hand den Gasfilter fassen.
 - Eine Münze oder einen anderen flachen Gegenstand, z. B. den Filteradapter, in den Spalt zwischen Partikel- und Gasfilter einstecken.
 - Filter herausdrücken. Fig 27.

Neue Filter/Kombinationsfilter montieren. Siehe 2.5 d.

4.4.3 Ersetzen von Dichtungen

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

- Gebläse ausschalten.
- Filter herausschrauben.
- Die Dichtung hat rundum eine Nut und ist auf einen Flansch aufgezogen, der unterhalb des Gewindes an der Filterfassung vorhanden ist. Abb. 28.
- Die alte Dichtung entfernen.
- Die neue Dichtung auf den Flansch aufziehen. Prüfen Sie, ob die Dichtung rundum richtig sitzt.

4.4.4 Wechsel des Gürtels

Siehe 2.5 b)

5. Teilverzeichnis

Nachstehende Ziffern verweisen auf Abb. 1 ganz am Ende der Bedienungsanleitung.

Nr. Bezeichnung

1. Haube SR 561
2. Haube SR 562
3. Haube SR 520 M/L
3. Haube SR 520 S/M
4. Haube SR 530
5. Schirm SR 540
6. Vollmaske SR 200, PC-Visier
6. Vollmaske SR 200, Glas-Visier
7. Schweißerschutzvisier
8. PU-Schlauch SR 550
8. Gummischlauch SR 551
9. Schlauch SR 541
10. O-Ring
11. Flachdichtung
12. Strömungsmesser SR 356
13. Stahlnetzescheibe SR 336
14. Asbestinstallationssatz SR 509
15. Aufbewahrungstasche SR 505
16. Batterie Standard, 2,2 Ah
16. Batterie HD, 3,6 Ah
17. Batterieladegerät SR 513
18. Gürtel SR 508
18. Gummigürtel SR 503
19. Ledergürtel SR 504
20. Gebläse SR 500, nackt
21. Dichtung für Gebläse
22. Vorfilterhalter SR 512
23. Vorfilter SR 221
24. Partikelfilter P3 R, SR 510
25. Filteradapter SR 511
26. Vorfilterhalter SR 5153
27. Partikelfilter P3 R, SR 710
28. Gasfilter A2, SR 518
29. Gasfilter ABE1, SR 515
30. Gasfilter A1BE2K1, SR 597
31. Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599

Best. Nr.

- H06-5012
- H06-5112
- H06-0212
- H06-0312
- H06-0412
- H06-0512
- H01-1212
- H01-1312
- H06-4012
- T01-1216
- T01-1218
- R06-0501
- R06-0202
- R06-0506
- R03-0346
- T01-2001
- T06-0105
- T06-0102
- R06-0102
- T06-0101
- R06-0103
- R06-0101
- T06-0104
- T06-0103
- R06-0110
- R06-0107
- R06-0106
- H02-0312
- H02-1312
- R06-0105
- R01-0604
- H02-1512
- H02-7012
- H02-7112
- H02-7212
- H02-7312

6. Zeichenerklärung



Recyclingsymbol



Siehe Gebrauchsanleitung



Nicht mit gewöhnlichem Abfall



CE-Zulassung durch
0194 INSPEC Certification Services Ltd



Isolationsklasse 2

7. Verbrauchte Produkte

Die Gebläseeinheit 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.

Damit die Handhabung, die Sammlung und das Recycling korrekt erfolgt, sollten verschlissene Gebläse bei einem Recyclingzentrum abgeliefert werden, wo sie kostenlos entgegengenommen werden. In einigen Ländern können Sie alternativ dazu ihre verschlissenen Produkte bei einer Verkaufsstelle abgeben, wenn Sie dort ein neues, gleichwertiges Produkt kaufen.

Wenn Sie die Entsorgung korrekt vornehmen, bleiben wertvolle Ressourcen erhalten und möglicherweise werden dadurch negative Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen vermieden. Wenden Sie sich an die lokal zuständigen Behörden, um zu erfahren, wo sich ein Recyclingzentrum in Ihrer Nähe befindet.

Bei unsachgemäßer Entsorgung dieser Produkte kann ein Bußgeld verhängt werden.

8. Zulassungen

- Das Gebläse SR 500 in Kombination mit Schirm SR 540, Schweißerhaube SR 590 und den Hauben SR 520, SR 530, SR 561 oder SR 562 ist laut EN 12941:1998, Klasse TH3 zugelassen.
- Das Gebläse SR 500 in Kombination mit der Vollmaske SR 200 ist laut EN 12942:1998, Klasse TM3 zugelassen.
- Das Gebläse SR 500 erfüllt die Anforderungen von EN 50081-1 Emissionen und EN 61000-6-2 Störfestigkeit, so dass es der EMV-Direktive 89/336/EEC entspricht.

Die Typzulassung gemäß PPE-Direktive 89/686/EEC wurde von der benannten Stelle Nr. 0194 erteilt. Adresse siehe Umschlagrückseite.

Inholdsfortegnelse

1. Generel information
2. Anvendelse
3. Teknisk specifikation
4. Vedligeholdelse
5. Styklister
6. Symbolforklaringer
7. Brugte produkter
8. Godkendelser

SR 500 skal anvendes sammen med filter og en ansigtsdel – hætte, skærm, svejseskærm eller helmaske – der skal anskaffes separat. Før anvendelse skal denne brugsanvisning såvel som dem til filter og ansigtsdel læses omhyggeligt igennem.

1. Generel information

SR 500 er en batteridreven blæser, der sammen med filter og en godkendt ansigtsdel indgår i Sundstrøms blæserassisterede åndedrætsværn ifølge EN 12941/12942:1998. Blæseren udstyres med filter, og den filtrerede luft føres via en indåndingsslange til ansigtsdelen. Overtrykket, der dannes, forhindrer omgivende forureninger i at trænge ind. Hvis du er i tvivl om valg og pleje af udstyret, kan du spørge din arbejdsleder til råds eller kontakte indkøbsstedet. Du er også velkommen til at kontakte Sundstrøm Safety AB, Teknisk Service.

1.1 Anvendelsesområder

SR 500 kan anvendes som alternativ til filterbeskyttelse i alle situationer, hvor dette anbefales. Det gælder i særdeleshed ved tungt, varmt eller langvarigt arbejde. Ved valg af filter og ansigtsdel skal der bl.a. tages hensyn til følgende faktorer:

- Eventuel forekomst af eksplosionsfarlig atmosfære
 - Forureningstyper
 - Koncentrationer
 - Arbejdsbelastning
 - Beskyttelsesbehov ud over åndedrætsværn
- Risikoanalysen bør udføres af personer med en passende uddannelse og med erfaring på området. Se også 1.3 Advarsler/begrænsninger og 2.4 Filter.

1.2 Systembeskrivelse

Fig. 1.

Blæser

SR 500 har følgende kendetegn:

- Batteri af lithium-ion-typen, der tåler 500 opladningscykler.
- To batterialternativer: 2,2 Ah eller 3,6 Ah.
- Batteriet behøver ikke være afladet før opladning
- Opladningstid: ca. 1,5-2 timer.
- Udstyres med to filtre/filterkombinationer.
- Driftstid på op til 13 timer.
- Start, stop og valg af driftsform udføres med samme betjeningsknap.

- Display med følgende symboler:
 - Lille blæservinge, der lyser grønt under normal drift.
 - Større blæservinge, der lyser grønt under forceret drift.
 - Trekant, der lyser rødt ved stop i luftstrømmen eller ved tilstoppede filtre.
 - Batteri, der lyser gult ved lav batteri-kapacitet.
- Giver alarm med vibrationer og lyd-/lyssignaler ved blokeringer i luftstrømmen.
- Forsynet med automatisk kontrol af luftstrømmen.
 - Et vedvarende lydsignal høres i ca. 5 sekunder.
 - Den indbyggede vibrator aktiveres i 5 sekunder.
 - Displayets røde advarselstrekant blinker.
 Advarselstrekantens blinker vedvarende, mens de øvrige signaler gentages med 80 sekunders mellemrum.

Foranstaltning: Afbryd straks arbejdet, forlad området og skift filter.

Obs! Der aktiveres intet signal, når gasfiltrene er mættede. Læs om udskiftning af gasfilter i 2.4 Filter og i den brugsanvisning, der følger med filtrene.

• Ved lav batterikapacitet

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

- Et 2 sekunder langt lydsignal gentages 2 gange med 1 sekunds mellemrum.
 - Den indbyggede vibrator aktiveres 2 gange med 1 sekunds mellemrum.
 - Displayets gule batterisymbol blinker.
- Batterisymbolet blinker vedvarende, mens de øvrige signaler gentages med 30 sekunders mellemrum, indtil ca. 1 minut før batteriet er helt afladet. Lydsignalet ændres så til at lyde med jævn mellemrum.

Foranstaltning: Afbryd straks arbejdet, forlad området og skift batteri.

Filter

Se 2.4.

Indåndingsslange

Indåndingsslangen følger ikke med blæseren, men indgår i den pågældende ansigtsdel.

Ansigtsdel

Valg af ansigtsdel afhænger af arbejdsmiljøet, arbejdsopgaven og kravene til beskyttelsesfaktoren. Følgende ansigtsdele findes 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.
- Skærm i klasse TH3, modelnummer SR 540.
- Helmaske i klasse TM3, modelnummer SR 200.
- Svejseskærm i klasse TH3, modelnummer SR 590.

1.3 Advarsler/begrænsninger

Advarsler

Udstyret må ikke bruges

- hvis der er slukket for blæseren. I denne unormale situation yder udstyret ingen beskyttelse. Der er desuden risiko for, at kuldioxid hurtigt samler sig i ansigtsdelen med efterfølgende iltmangel,
- hvis den omgivende luft ikke har et normalt iltindhold,
- hvis forureningerne er ukendte,
- i miljøer, hvor der er umiddelbar fare for liv og helbred (IDLH),
- med ilt eller iltberiget luft,
- hvis det opleves som, om det er svært at ånde,
- hvis du lugter eller smager forurening,
- hvis du bliver svimmel, får et ildebefindende eller oplever andet ubehag.

Begrænsninger

- SR 500 skal altid anvendes med to partikelfiltre eller med to kombinationsfiltre.
- Hvis arbejdsbelastningen er meget høj, kan der under indåndingsfasen opstå undertryk i ansigtsdelen med risiko for indsvivning.
- Hvis udstyret anvendes i omgivelser, hvor der forekommer høje vindhastigheder, kan beskyttelsesfaktoren reduceres.
- Vær opmærksom på indåndingsslangen, så den ikke bugter sig og hænger fast i genstande i omgivelserne.
- Udstyret må aldrig løftes eller bæres i indåndingsslangen.
- Filtrene må ikke tilsluttes direkte til ansigtsdelen.
- Der må kun bruges originalfiltre fra Sundström.
- Kontrollér omhyggeligt mærkningen på de filtre, der bruges til blæseren. Undgå at forveksle klassificeringen ifølge EN 12941:1998 eller EN 12942:1998 med klassificeringen ifølge nogen anden standard.

2. Anvendelse

2.1 Udpakning

Kontrollér, at udstyret er komplet i henhold til paklisten og ikke er beskadiget under transporten.

2.2 Pakliste

- Blæser
- Batteri
- Bælte
- Filteradapter, 2x
- Partikelfilter P3 R, 2x
- Forfilter, 10x
- Forfilterholder, 2x
- Flowmåler
- Batterioplader
- Brugsanvisning
- Rengøringsserviet

2.3 Batteri

Nye batterier skal oplades, før de tages i brug. Se 2.5.

2.4 Filter

Valg af filter/filterkombinationer afhænger bl.a. af forureningernes type og koncentration. Blæseren kan bruges med partikelfilter alene eller med en kombination af partikelfilter og gasfilter.

Følgende filtre findes til SR 500:

- Partikelfilter P3 R, model nummer SR 510. Bruges med en adapter. Der leveres to filtre med blæseren. Kan kombineres med et gasfilter.
- Partikelfilter P3 R, model nummer SR 710. Leveres med gevind; adapter ikke nødvendig. Kan ikke kombineres med et gasfilter.
- Gasfilter A2, modelnummer SR 518. Skal kombineres med et partikelfilter.
- Gasfilter ABE1, modelnummer SR 515. Skal kombineres med et partikelfilter.
- Gasfilter A1BE2K1, modelnummer SR 597. Skal kombineres med et partikelfilter.
- Kombinationsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modelnummer SR 599.

Obs!

- De filtre, der skal anvendes, skal være af samme type, dvs. 2 stk. P3 R eller 2 stk. A2P3 R osv.
- Ved filterskift skal begge filtre/filterkombinationer udskiftes samtidig.
- Partikelfilter skal altid anvendes – enten separat eller sammen med gasfilter.

Partikelfilter P3 R

Sundström markedsfører kun partikelfiltre af højeste klasse P3 R. Der fås to modeller til blæser SR 500, dvs. SR 510 og SR 710. Filtrene yder beskyttelse mod alle typer partikler, både faste og flydende. SR 510 kan bruges separat eller i kombination med et gasfilter. SR 710 kan ikke kombineres med et gasfilter. SR 710 kan bruges med den samme forfilterholder, SR 5153, som den der bruges til Sundströms ansigtsmasker. I så fald udelukkes blæserens standard forfilterholder. Se afsnit 5, Reservedeliste, nedenfor.

Gasfilter A, B, E, K, Hg

A beskytter mod organiske gasser og dampe, f.eks. opløsningsmidler, med et kogepunkt på over +65 °C.

B beskytter mod organiske gasser og dampe, f.eks. f. eks. klor, svovlbrinte og cyanbrinte.

E beskytter mod sure gasser og dampe, f.eks. svovldioxid og fluorbrinte.

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

Hg beskytter mod kviksvoldampe. Advarsel.

Brugstiden er begrænset til 50 timer.

Gasfiltrene skal altid kombineres med partikelfilter P3 R. Tryk filtrene sammen, så pilene på partikelfilteret peger mod gas-filteret.

Forfilter

Forfilteret beskytter hovedfilteret mod for hurtig tilstopning. Monter forfilteret i den leverede forfilterholder eller i forfilterholder SR 5153 (for partikelfilter SR 710), der beskytter hovedfiltrene mod håndteringsskader (fig. 12).

Obs! Forfilteret kan kun fungere som forfilter. Det kan aldrig ikke erstatte partikelfilteret.

Læs omhyggeligt den brugsanvisning, der følger med filtrene.

2.5 Montering

a) Batteri

Batteriet er ved levering monteret i blæseren med beskyttelsestape over batteripolerne. Tag batteriet ud og fjern tapen. Fremgangsmåde:

- Læg blæseren med bunden i vejret. Grib med den ene hånd omkring blæseren med tommelfingeren placeret over batteriet.
- Batteriets låg låser batteriet fast. Vip låget nogle centimeter opad, skub med tommelfingeren, der hviler på batteriet, og før batteriet ud. Fig. 3.
- Kontrollér, at netspændingen er på mellem 100 V og 240 V.
- Tilslut batteriet til batteriopladeren (fig. 2).
- Sæt opladerens stik i en stikkontakt.

Opladeren gennemfører automatisk opladningen i 3 trin.

1. Orange lysdiode. Batteriet oplades med konstant, maksimal ladestrøm til ca. 80 % af batterikapaciteten.

2. Gul lysdiode. Batteriet fuldlades med konstant spænding og dalende ladestrøm.

3. Grøn lysdiode. Ladestrømmen er afbrudt og batteriet fuldladet.

- Når opladningen er gennemført, skal man tage stikket ud af kontakten, før batteriet fjernes fra opladeren.
- Sæt batteriet tilbage i batterirummet. Kontrollér, at batteriet er skubbet så langt ind, som det kan komme, og at batterilåsen virker.

Advarsel!

- Oplad altid batteriet, inden det er helt afladet.
- Opladeren må kun anvendes til opladning af batterier til SR 500.
- Batteriet må kun oplades med Sundstrøms originale oplader.
- Opladeren er kun beregnet til indendørs brug.
- Opladeren må ikke tildækkes, mens den er i brug.
- Opladeren skal beskyttes mod fugt.
- Batteriet må aldrig kortsluttes.
- Prøv aldrig at skille batteriet ad.
- Udsæt aldrig batteriet for åben ild, da det vil medføre eksplosions- og brandfare.

b) Bælte

Bæltet består af to identiske halvdele, der uden brug af værktøj monteres på bagsiden af blæseren. Fremgangsmåde:

- Læg blæseren med bunden i vejret.
- For bæltehalvdelen 3 tunger ind i slidens på blæseren. Den ombukkede ende af bæltet skal vende opad. Se nøje på illustrationen for at undgå, at bæltet vendes forkert, eller der byttes om på for og bag. Fig. 4.
- Tryk de 3 læber, der låser bæltehalvdelen, ned. Fig. 5.
- Gør det samme med den anden bæltehalvdel.
- Det er nemt at justere bæltets længde ved at trække i eller slække på dets ender.

c) Indåndingsslange

Hætter

Indåndingsslangen er permanent monteret på hæterne.

Fremgangsmåde:

- Kontrollér, at slangens O-ring er på plads (fig. 6).
- Tilslut slangen til blæserenheden og drej den ca. 1/8 omgang med uret (fig. 7).
- Kontrollér, at slangen er ordentligt fastgjort.

Visir SR 540

Ved brug af SR 540 leveres visir og indåndingsslange separat. Fremgangsmåde:

- Den ene ende af slangen er forsynet med en flad pakning (fig. 3 a) og den anden med en O-ring (fig. 3 b). Tilslut den ende med pakningen til visiret.
- Kontrollér, at slangens O-ring er på plads (fig. 6).
- Tilslut slangen til blæserenheden og drej den ca. 1/8 omgang med uret (fig. 7).
- Kontrollér, at slangen er ordentligt fastgjort.

Helmaske SR 200

Ved brug af helmaske SR 200 til blæserenheden leveres maske og indåndingsslange separat.

Fremgangsmåde:

- Den ene ende af slangen er forsynet med en gevindskåret adapter. Tilslut adapteren til maskens filtergevind (fig. 8).
- Tilslut slangen den anden ende til blæserenheden som beskrevet ovenfor.
- Tilslut slangen til blæserenheden og drej den ca. 1/8 omgang med uret (fig. 7).
- Kontrollér, at slangen er ordentligt fastgjort. Se også brugervejledningen til den pågældende ansigtsdel.

d) Partikelfilter/kombinationsfilter

2 partikelfiltre eller 2 filterkombinationer af samme type og klasse skal altid bruges samtidig. Fremgangsmåde:

1. Partikelfilter SR 510

- Kontrollér, at pakningerne i blæserens filterfatning er på plads og intakte. Fig. 9.
- Tryk partikelfilteret fast på filteradapteren. Undgå at belaste filterets centrum – det kan forårsage skader på filterpapiret. Fig. 10.
- Skru adapteren så langt ind i filterfatningen, at den ligger an mod pakningen. Drej den så endnu ca. 1/8 omdrejning for at opnå fuldstændig tætning. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Tryk forfilterholderen fast på partikelfilteret. Fig. 13.

2. Partikelfilter SR 710

- Kontrollér, at pakningerne i blæserenhedens filterfæste er på plads og er i god stand (fig. 9).
- Skru filteret så langt ind i filterfæstet, at det kommer i kontakt med pakningen. Drej det derefter endnu ca. 1/8 omgang for at sikre tætheden (fig. 11).
- Monter et forfilter i filterholderen (fig. 12).
- Tryk filterholderen fast på partikelfilteret (fig. 13).

3. Kombinationsfilter

- Kontrollér, at pakningerne i blæserens filterfatning er på plads og intakte. Fig. 9.
- Tryk partikelfilteret fast på gasfilteret. Pilene på partikelfilteret skal pege mod gasfilteret. Undgå at belaste filterets centrum – det kan forårsage skader på filterpapiret. Fig. 14.
- Skru kombinationsfilteret så langt ind i filterfatningen, at det ligger an mod pakningen. Drej det så endnu ca. 1/8 omdrejning for at opnå fuldstændig tætning. Fig. 15.

- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Tryk forfilterholderen fast på kombinationsfilteret. Fig. 16.

Filter SR 599 er et kombineret gas- og partikelfilter og skrues direkte ind i blæserens filterfæste. Fremgangsmåde som beskrevet ovenfor.

2.6 Drift/funktion

- Blæseren startes med et tryk på betjeningsknappen. Fig. 17.
- Herefter udfører blæseren en indprogrammeret test, hvor symbolerne på displayet tændes, lydsignalerne lyder, og vibratoren vibrerer 2 gange. Fig. 18.
- Efter den interne test slukkes alle symboler undtagen det lille grønne blæsersymbol. Dette angiver normal driftsform med et flow på mindst 175 l/min.
- Yderligere et knaptryk aktiverer den forcerede driftsform med et flow på mindst 225 l/min. Dette angives af, at det større, grønne blæsersymbol tændes.
- Tryk endnu en gang på betjeningsknappen for at vende tilbage til normal drift.
- Hold betjeningsknappen inde i ca. 2 sekunder for at slukke for blæseren.

2.7 Funktionskontrol

Kontrol af minimumsflow – MMDF

MMDF står for "Manufacturer's Minimum Design Flow rate" eller fabrikantens anbefalede minimums-flow. Se 3. Teknisk specifikation. Dette flow skal kon-trolleres hver gang før brug. Fremgangsmåde:

- Kontrollér, at blæseren er komplet, korrekt monteret, omhyggeligt rengjort og uden skader.
- Start blæseren. Se 2.6.
- PUR (polyurethan)-luftslange SR 550: Anbring ansigtsdelen i flowmåleren og tag fat i posen fornedet for at lukke om luftslangen. Tag fat i flowmållerrøret med den anden hånd, så røret peger lodret op fra posen. Fig. 19.
- Gummiluftslange SR 551: Anbring ansigtsdelen i flowmåleren og tag fat i posen fornedet for at lukke om fastgørelsesanordningen foroven på luftslangen. (fastgørelse er vist på fig. 8). *OBS! Du må ikke gribe fat i selve gummislangen, da dette enten ville spærre for luftstrømmen eller gøre det umuligt at lukke tæt.* Tag fat i flowmållerrøret med den anden hånd, så røret peger lodret op fra posen. Fig. 19.
- Aflæs kuglens placering i røret. Den skal svæve i niveau med eller lige over den øverste markering på røret, der er mærket 175 l/min. Fig. 20.

Hvis dette minimumsflow ikke opnås, kontrolleres det, at

- flowmåleren holdes lodret,
- kuglen kan bevæge sig frit,
- posen er helt tæt omkring slangen.

Kontrol af alarm

Udstyret skal advare, hvis der opstår forhindringer i luftstrømmen. Denne alarmfunktion kontrolleres i forbindelse med flowkontrollen hver gang før brug.

Fremgangsmåde:

- Fremprovokér et stop i luftstrømmen ved at gribe fat om posens øverste del eller ved at blokere flowmålerens udløb. Fig. 21.
- Blæseren skal så give alarm med lyd- og lyssignaler og vibrationer.
- Hvis luften igen får lov at strømme frit, ophører alarmsignalerne automatisk efter 10-15 sekunder.
- Sluk for blæseren og tag flowmåleren af.

2.8 Udstyret tages på

Efter montering af filter, funktionskontrol og tilslutning af ansigtsdel kan udstyret tages på. Læs også brugsanvisningen til ansigtsdelen, før udstyret tages på.

- Tag blæseren på og justér bæltet, så blæseren sidder stabilt og bekvemt bag på taljen. Fig. 22.
- Start blæseren med et tryk på betjeningsknappen. Se også 2.6.
- Tag ansigtsdelen på.
- Kontrollér, at indåndingsslangen løber langs ryggen, og at den ikke er drejet. Fig. 22. Bemærk, at slangen ved brug af helmaske skal løbe omkring taljen og op langs brystet. Fig. 23.

2.9 Udstyret tages af

Forlad det forurenede område, før udstyret tages af.

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

Efter brug skal udstyret rengøres og kontrolleres. Se 4.

3. Teknisk specifikation

Batterier

- STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, lithium-ion.
 HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, lithium-ion.
- Opladningstid STD, ca. 1,5 time.
 - Opladningstid HD, ca. 2 timer.
 - Cykluslevetid, ca. 500 hele cyklusser.

Luftstrøm

Ved normal drift mindst 175 l/min., der udgør fabrikantens anbefalede minimumsflow eller MMDF. Ved forceret drift mindst 225 l/min.

Driftstider

Driftstidene varierer alt efter forskelle i temperatur og filter- og batteritilstand. Tabellen herunder angiver de forventede driftstider under ideelle forhold.

STD 2,2 Ah	HD 3,6 Ah	Filter	Flow	Forventet driftstid
•		P3	175 l/min	8h
	•	P3	175 l/min	13 h
	•	P3	225 l/min	8 h
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 h
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5h
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 h

Lagringstid

Udstyret har en lagringstid på 5 år fra fremstillingsdatoen. Bemærk dog, at batteriet skal oplades mindst én gang om året.

Temperaturområder

- Lagringstemperatur -20 til +40 °C ved en relativ luftfugtighed på under 90 %.
- Brugstemperatur -10 til +55 °C ved en relativ luftfugtighed på under 90 %.

Materialer

Plastdelene er mærket med materialekode.

4. Vedligeholdelse

Den, som har ansvaret for rengøring og vedligeholdelse af udstyret, skal være særligt uddannet i og fortrolig med opgaver af denne art.

4.1 Rengøring

Til den daglige pleje anbefaler Sundstrøms rengørings-serviet SR 5226, der rengør og desinficerer. Brug en blød børste eller svamp fugtet med en opløsning af vand og rengøringsmiddel eller lignende til kraftigere tilsmudsning. Skyl rent og lad delene tørre.

Obs! Rengør aldrig med opløsningsmidler.

4.2 Opbevaring

Efter rengøring skal udstyret opbevares tørt og rent ved stuetemperatur. Undgå direkte sollys. Flow-måleren kan vendes med vrangen ud og bruges som opbevarings-pose til ansigtsdelen.

4.3 Vedligeholdelsesskema

Nedenstående skema viser minimumskravene til vedligeholdelsesrutiner for at sikre, at udstyret altid er anvendeligt.

	Før brug	Efter brug	Årlig
Visuel kontrol	•	•	
Funktionskontrol	•		•
Rengjøring		•	
Udskiftning af pakninger			•

4.4 Reservedele

Brug altid originaldele fra Sundström. Udstyret må ikke ændres.

Brug af uoriginale dele eller ændring kan reducere beskyttelsesfunktionen og bringer produktets godkendelse i fare.

4.4.1 Udskiftning/ladning af batteri

Se 2.5.

4.4.2 Udskiftning af partikelfilter/kombinationsfilter

Partikelfiltrene skal senest udskiftes, når de er tilstoppede. Blæseren registrerer, når dette sker, og advarer som beskrevet i pkt. 1.2 Systemoversigt. Gasfiltrene skal helst udskiftes efter et fastlagt skema. Hvis der ikke udføres målinger på arbejdspladsen, bør gasfiltrene udskiftes en gang om ugen eller oftere, hvis lugt eller smag af forureninger kan opfattes i ansigtsdelen.

Husk på, at begge filtre/kombinationsfiltre skal udskiftes samtidig og være af samme type og klasse.

Fremgangsmåde:

- Sluk for blæseren.
- Skru filteret/kombinationsfilteret af.
- Løsn forfilterholderen. Fig. 24.
- Skift forfilter i forfilterholderen. Rengør efter behov.
- **Partikelfilteret løses fra adapteren på følgende måde:**
 - Tag fat om filteret med den ene hånd.
 - Placer den anden hånds tommelfinger på undersiden af adapteren ved den halvcirkelformede revne. Fig. 25.
 - Fjern derefter filteret. Fig. 26.
- **Partikelfilteret løses fra gasfilteret på følgende måde:**
 - Tag fat om gasfilteret med den ene hånd.
 - Sæt en mønt eller en anden flad genstand, f.eks. filteradapteren, i samlingen mellem partikel- og gasfilter.
 - Pres derefter filteret løs. Fig. 27.

Monter nye filtre/kombinationsfiltre. Se 2.5 d).

4.4.3 Udskiftning af pakninger

Pakningerne i blæserens filterfatninger forhindrer, at forurenede luft suges ind i blæseren. De skal udskiftes en gang om året eller oftere ved tegn på slitage eller ældning. Fremgangsmåde:

- Sluk for blæseren.
- Skru filtrene af.
- Pakningen har en rille og er sat fast på en flange, der sidder neden for gevindene i filterfatningen. Fig. 28.
- Kræng den gamle pakning af.
- Monter den nye pakning på flangen. Kontrollér, at pakningen er på plads hele vejen udenom.

4.4.4 Udskiftning af bælte

Se 2.5 b).

5. Stykliste

Tallene herunder henviser til fig. 1 bagest i brugsanvisningen.

Nr. Betegnelse

1. Hætte SR 561
2. Hætte SR 562
3. Hætte SR 520 M/L
3. Hætte SR 520 S/M
4. Hætte SR 530
5. Visir SR 540
6. Helmaske SR 200, PC-visir
6. Helmaske SR 200, glasvisir
7. Svejseskærm SR 590
8. PU-slange SR 550
8. Gummislange SR 551
9. Slange SR 541
10. O-ring
11. Flad pakning
12. Flowmåler SR 356
13. Stålnetskive SR 336
14. Forfilterholder SR
15. Opbevaringstaske SR 505
16. Batteri, standard, 2,2 Ah
16. Batteri, HD, 3,6 Ah
17. Batterioplader SR 513
18. Bælte SR 508
18. Gummibælte SR 503
19. Læderbælte SR 504
20. Blæser SR 500, ubeklædt
21. Pakning til blæser
22. Forfilterholder SR 512
23. Forfilter SR 221
24. Partikelfilter P3 R, SR 510
25. Filteradapter SR 511
26. Forfilterholder SR 5153
27. Partikelfilter P3 R, SR 710
28. Gasfilter A2, SR 518
29. Gasfilter ABE1, SR 515
30. Gasfilter A1BE2K1, SR 597
31. Kombineret filter
A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599

Best.nr.

- H06-5012
H06-5112
H06-0212
H06-0312
H06-0412
H06-0512
H01-1212
H01-1312
H06-4012
T01-1216
T01-1218
R06-0501
R06-0202
R06-0506
R03-0346
T01-2001
T06-0105
T06-0102
R06-0102
T06-0101
R06-0103
R06-0101
T06-0104
T06-0103
R06-0110
R06-0107
R06-0106
H02-0312
H02-1312
R06-0105
R01-0604
H02-1512
H02-7012
H02-7112
H02-7212
H02-7312

7. Udtjente produkter

Blæserenheden omfatter en printplade med elektroniske komponenter, hvoraf en lille del indeholder giftige stoffer. Batteriet indeholder ingen kviksølv, cadmium eller bly og betragtes derfor ikke som miljøskadeligt affald.

Med henblik på korrekt håndtering, indsamling og genvinding skal udtjente blæsere afleveres på en genbrugscentral, hvor de modtages uden gebyr. I nogle lande kan man også aflevere det udtjente produkt til forhandleren, hvis man køber et nyt tilsvarende produkt. Hvis man sørger for korrekt bortskaffelse, spares der værdifulde ressourcer, ligesom evt. sundhedsskadelige påvirkninger undgås. Spørg de lokale myndigheder om, hvor den nærmeste genbrugscentral ligger. Hvis man ikke sørger for korrekt bortskaffelse af denne type produkter, kan man ifalde bødestraf.

8. Godkendelser

- SR 500 i kombination med visir SR 540, hætte SR 520, SR 530, SR 561, SR 562 eller svejseskærm SR 590 er godkendt ifølge EN 12941:1998, klasse TH3.
- SR 500 i kombination med helmaske SR 200 er godkendt ifølge EN 12942:1998, klasse TM3.
- SR 500 opfylder kravene i EN 50081-1 Emission og EN 61000-6-2 Immunity, hvorved blæseren opfylder kravene i EMC-direktivet 89/336/EØF.

Typegodkendelse ifølge PPE-direktivet 89/686/EØF er udstedt af notificeret organ nr. 0194. Adressen står på bagsiden.

6. Symbolforklaringer



Genvindingssymbol



Se brugsanvisning



Ikke med husholdningsaffald



CE-godkendt af

0194 INSPEC Certification Services Ltd



Isolationsklasse 2

Índice

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

El SR 500 debe emplearse junto con filtros y equipo facial – capucha, pantalla de cabeza, pantalla de soldadura o careta completa – que debe encargarse separadamente. Antes del uso deberán leerse cuidadosamente este manual de instrucciones y los manuales del filtro y del equipo facial.

1. Información general

El SR 500 es un ventilador accionado por batería que forma parte, junto con filtros y un equipo facial protector aprobado, del sistema de protección respiratoria asistido con ventilador de Sundström, según la norma EN 12941/12942:1998. En el ventilador se incorporan filtros y el aire filtrado se alimenta al equipo facial a través de una manguera. La sobrepresión generada impide la penetración de impurezas del exterior.

En caso de dudas sobre la elección o mantenimiento del equipo, consultar con el responsable de la tarea a realizar o ponerse en contacto con el establecimiento de venta. También se puede contactar Sundström Safety AB, Servicio 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 ésta se recomiende. Esto rige sobre todo en tareas pesadas, calurosas o duras. 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 en este campo.

Ver también 1.3 Advertencias/limitaciones, y 2.4 Filtros

1.2 Descripción del sistema

Fig. 1.

Ventilador

El SR 500 se caracteriza por lo siguiente:

- Batería del tipo de ión de litio que soporta 500 ciclos de carga.
- Dos alternativas de batería, 2,2 Ah o 3,6 Ah.
- No es necesario descargar la batería antes de recargarla.
- Tiempo de carga aprox. 1,5-2 horas.
- Al ventilador se le incorporan dos filtros/combinaciones de filtro.
- Hasta 13 horas de tiempo de funcionamiento.
- El arranque, parada y forma de funcionamiento se realizan con el mismo botón de mando.
- Símbolos de indicación:
 - Palas de ventilador pequeñas que brillan con luz verde durante el funcionamiento normal.
 - Palas de ventilador grandes que brillan con luz verde durante el funcionamiento forzado.
 - Triángulo que brilla con luz roja en caso de interrupción en el flujo de aire y si los filtros están obstruidos.
 - Batería que brilla con luz amarilla cuando la capacidad restante es baja.
- Alarma con vibraciones y señales acústicas/luminosas si hubiera obstáculos en el flujo de aire.
- Provisto de control automático del flujo de aire.
- Se puede utilizar junto con capucha, pantalla de cabeza o careta completa.

Flujo de aire

En funcionamiento normal el ventilador administra 175 l/min, y en funcionamiento forzado 225 l/min. El sistema de regulación automática del ventilador mantiene constantes estos flujos durante todo el tiempo de operación.

Sistema de advertencia/señales de alarma

• En caso de obstaculización del flujo de aire

Si el flujo de aire disminuyera por debajo del valor seleccionado (175 o 225 l/min, respectivamente), esto se indica del siguiente modo:

- Se percibe una señal acústica pulsante.
- El vibrador incorporado se activa.
- El triángulo de advertencia rojo destella.

Medida a adoptar: interrumpir inmediatamente la tarea, abandonar la zona y controlar el equipo.

• Si los filtros de partículas estuvieran obstruidos:

Cuando los filtros de partículas están obstruidos, esto se indica del siguiente modo:

- Se emite una señal acústica continua durante unos cinco segundos.
- El vibrador incorporado se activa durante cinco segundos.
- El triángulo de advertencia rojo destella.

El triángulo de advertencia destella continuamente; las demás señales se repiten a intervalos de 80 segundos.

Medida a adoptar: Interrumpir inmediatamente la tarea, abandonar la zona y cambiar el filtro.

¡Atención! Cuando los filtros de gases están saturados no se emite ninguna señal. Leer la descripción del cambio del filtro de gases en 2.4 Filtros, y en las instrucciones de uso que acompañan a los filtros.

• **Batería muy descargada**

Cuando sólo queda aproximadamente un 5% de la capacidad de carga de la batería, esto se indica del siguiente modo:

- o Una señal acústica de dos segundos de duración se repite dos veces a intervalos de un segundo.
- o El vibrador incorporado se activa dos veces a intervalos de un segundo.
- o El símbolo amarillo de la batería se enciende a destellos.

El símbolo de la batería destella sin cesar, y la señal acústica se repite a intervalos de 30 segundos hasta que el tiempo de suministro eléctrico restante en la batería es de aproximadamente sólo un minuto. La señal acústica cambia, pasando a intermitente.

Medida a adoptar: interrumpir inmediatamente la tarea, abandonar la zona y cambiar la batería.

Filtros

Ver 2.4

Manguera de respiración

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

Equipo facial

El equipo facial a elegir depende del entorno de trabajo, 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.
- Pantalla de cabeza de la clase TH3, designación de modelo SR 540.
- Careta completa de la clase TM3, designación de modelo SR 200.
- Pantalla de soldadura de la clase TH3, designación de modelo SR 590.

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 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.
- Si la carga de trabajo es muy alta, durante la fase de aspiración puede producirse vacío 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.
- Estar atentos a la posición de la manguera de respiración, evitando que se aplaste y enganche en objetos del entorno.
- No elevar ni transportar nunca el equipo suspendiéndolo de la manguera de respiración.
- No está permitido conectar los filtros directamente al equipo facial.
- Sólo está permitido usar filtros genuinos de Sundström.
- Controlar cuidadosamente las marcas de indicación de los filtros a usar en el ventilador. No confundir la clasificación según EN 12941:1998 o EN 12942:1998 por otra clasificación según otra norma.

2. Uso

2.1 Desembalaje

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

2.2 Contenido del embalaje

- Ventilador
- Batería
- Cinturón
- Adaptador de filtro, 2 unidades
- Filtro de partículas P3 R, 2 unidades
- Prefiltro, 10 unidades
- Soporte de prefiltro, 2 unidades
- Flujómetro
- Cargador de batería
- Instrucciones de uso
- Servilleta de limpieza

2.3 Batería

Las baterías nuevas deben cargarse antes de usarlas. Ver 2.5.

2.4 Filtros

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

¡Atención!

- Los filtros que se utilicen deben ser del mismo tipo, es decir, dos P3 R o dos A3P3 R, 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

Sundström comercializa solamente filtros de partículas de la clase más alta, P3 R. Para el ventilador SR 500 pueden obtenerse dos modelos, es decir SR 510 y SR 710. Los filtros proporcionan protección contra todo tipo de partículas, lo mismo sólidas que 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, pero puede emplearse con el mismo alojamiento de prefiltro, SR 5153, al igual que el usado con las caretas Sundström. En estos casos, se excluye el alojamiento de prefiltro estándar del ventilador.

Ver 5. Lista de piezas, abajo.

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

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

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

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

K protege contra amoníaco y ciertas aminas, por ej. etilendiamina.

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

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

Prefiltro

El prefiltro protege al filtro principal contra una obstrucción excesivamente rápida. Montar el prefiltro en el alojamiento suministrado, o en el alojamiento SR 5153 (para el filtro de partículas SR 710), los cuales protegen los filtros principales contra daños al manipularlos. Fig. 12.

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

Leer cuidadosamente las instrucciones de uso incluidas con los filtros.

2.5 Montaje

a) Batería

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

Obrar del siguiente modo:

- Colocar el ventilador en posición invertida. Sujetar el ventilador con una mano, colocando el dedo pulgar sobre la batería.
- La tapa de la batería sirve para bloquearla. Levantar la tapa algunos centímetros, empujar con el pulgar situado sobre la batería y extraerla. Fig. 3.
- Comprobar que la tensión de la red sea entre 100 V y 240 V.
- Conectar la batería al cargador de baterías. Fig. 2.
- Enchufar la clavija del cargador al tomacorriente de pared.

La carga de la batería se realiza automáticamente en tres fases.

1. Diodo luminoso naranja. La batería se carga con la corriente de carga máxima hasta aprox. el 80 % de su capacidad.

2. Diodo luminoso amarillo. La batería se carga completamente con tensión constante y corriente de carga descendente.

3. Diodo luminoso verde. La corriente de carga se interrumpe y la batería está completamente cargada.

- Cuando se haya completado la carga, desenchufar la clavija del tomacorriente antes de separar la batería del cargador.
- Volver a introducir la batería en su compartimiento. Controlar que la batería quede introducida hasta el tope, y que su tapa funcione satisfactoriamente.

¡Advertencia!

- Cargar siempre la batería antes de que quede completamente descargada.
- El cargador sólo deberá usarse para cargar baterías del SR 500.
- Sólo está permitido cargar la batería con cargadores genuinos de Sundström.
- El cargador está diseñado solamente para uso en interiores.
- No recubrirlo durante el uso.
- Protegerlo contra la humedad.
- No cortocircuitar nunca la batería.
- No intentar nunca desmontar la batería.
- No exponer nunca la batería a una llama descubierta. Se corre el riesgo de explosión/incendio.

b) Cinturón

El cinturón consta de dos mitades idénticas que se montan en la parte posterior del ventilador sin necesidad de herramientas. Obrar del siguiente modo:

- Colocar el ventilador en posición invertida.
- Introducir las tres lengüetas de la mitad del cinturón en las ranuras del ventilador. Los extremos doblados de la cinta deberán estar dirigidos hacia arriba. Estudiar la ilustración con cuidado para evitar que el cinturón quede del revés o en posición invertida. Fig.4.
- Presionar sobre los tres labios que bloquean la mitad del cinturón. Fig. 5.
- Obrar de igual modo con la otra mitad del cinturón.
- La longitud del cinturón se ajusta fácilmente tensando o aflojando los extremos de las cintas.

c) Manguera de respiración Capuchas

La manguera de respiración está montada permanentemente en las capuchas.

Obrar como sigue:

- Controlar que la manguera tenga en su sitio el anillo tórico. Fig. 6.
- Conectar la manguera a la unidad de ventilador y girarla en el sentido de las agujas del reloj 1/8 de vuelta. Fig. 7.
- Controlar que la manguera quede firmemente sujeta.

Pantalla de cabeza SR 540

Al usar la SR 540, la pantalla de cabeza y la manguera de respiración se suministran separadamente.

Obrar como sigue:

La manguera lleva en un extremo una junta plana (Fig. 3 a) y en el otro un anillo tórico (Fig. 3 b). Conectar el extremo con la junta en la pantalla de cabeza.

- Controlar que la manguera tenga en su sitio el anillo tórico. Fig. 6.
- Conectar la manguera a la unidad de ventilador y girarla en el sentido de las agujas del reloj 1/8 de vuelta. Fig. 7.
- Controlar que la manguera quede firmemente sujeta.

Careta completa SR 200

Al usar la careta completa SR 200 para la unidad de ventilador, la careta y la manguera de respiración se suministran separadamente.

Obrar como sigue:

- La manguera lleva en un extremo un adaptador roscado. Conectar el adaptador a la rosca de filtro de la careta. Fig. 8.
- Conectar el otro extremo a la unidad de ventilador, tal como se ha descrito antes.
- Conectar la manguera a la unidad de ventilador y girarla en el sentido de las agujas del reloj 1/8 de vuelta. Fig. 7.
- Controlar que la manguera quede firmemente sujeta.

Ver también las instrucciones de uso del equipo de cabeza relevante.

d) Filtro de partículas/filtro combinado

Siempre deberán utilizarse simultáneamente dos filtros de partículas o dos combinaciones de filtro del mismo tipo y clase. Obrar del siguiente modo:

1. Filtro de partículas SR 510

- Controlar que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado. Fig. 9.
- Presionar el filtro de partículas en el adaptador del filtro para que quede sujeto. Evitar ejercer fuerza en el centro del filtro; el papel del filtro podría sufrir daños. Fig. 10.
- Roscar el adaptador en el receptáculo hasta que quede aplicado contra la junta. Girar luego aprox. 1/8 de vuelta más para conseguir una obturación completa. Fig. 11. Montar un prefiltro en su soporte. Fig. 12.
- Presionar el soporte del prefiltro en el filtro de partículas para que quede sujeto. Fig. 13.

2. Filtro de partículas SR 710

- Controlar que en el lugar de montaje del filtro de la unidad de ventilador no falten las juntas y que éstas se hallen en buen estado. Fig. 9.
- Roscar el filtro en su lugar de montaje hasta que entre en contacto con la junta. Roscarlo finalmente 1/8 de vuelta más para asegurar una buena obturación. Fig. 11.
- Colocar un prefiltro en el alojamiento del filtro. Fig. 12.
- Haciendo presión, colocar el alojamiento del filtro sobre el filtro de partículas. Fig. 13.

3. Filtro combinado

- Controlar que las juntas del receptáculo del filtro en el ventilador estén en su sitio y se hallen en perfecto estado.
 - Presionar 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. Evitar ejercer fuerza sobre el centro del filtro; el papel del filtro podría sufrir daños. Fig. 14.
 - Roscar el filtro combinado en el receptáculo del filtro hasta que quede aplicado contra la junta. Girar luego aprox. 1/8 de vuelta más para conseguir una obturación completa. Fig. 15.
 - Montar un prefiltro en su soporte. Fig. 12.
 - Presionar el soporte del prefiltro en el filtro combinado para que quede sujeto. Fig. 16.
- El filtro SR 599 es un filtro de gases y partículas combinado que se rosca directamente en el punto de montaje del filtro en el ventilador. Obrar tal como se describe arriba.



2.6 Operación/funcionamiento

- El ventilador se pone en marcha presionando sobre el botón de mando. Fig. 17.
- Al pulsarse el botón el ventilador realiza una prueba preprogramada, durante la cual se encienden los símbolos de indicación, se emite la señal acústica y el vibrador vibra dos veces. Fig. 1 8.
- Después de la prueba interna, todos los símbolos se apagan, a excepción del símbolo del ventilador pequeño. Esto indica la posición operativa normal con un flujo de aproximadamente 175 l/min.
- Pulsando otra vez el botón se conecta la posición operativa forzada, con un flujo de aproximadamente 225 l/min. Esto se indica con el símbolo verde grande del ventilador, que se enciende.
- Pulsar otra vez el botón de mando para regresar al funcionamiento normal.
- Para detener el ventilador hay que mantener el botón oprimido durante unos dos segundos.

2.7 Control del funcionamiento

Control del flujo mínimo – MMDF

MMDF son las siglas de "Manufacturer's Minimum Design Flow rate", o el flujo mínimo recomendado por el fabricante. Ver 3. "Especificaciones técnicas." Este caudal deberá controlarse antes de cada uso. Obrar del siguiente modo:

- Controlar que el ventilador esté completo, correctamente montado, bien limpio y que no tenga desperfectos.
- Poner el ventilador en marcha. Ver 2.6.
- Manguera de respiración SR 550 de PU (poliuretano):

Coloque el equipo de cabeza en el rotámetro y sujete la parte inferior de la bolsa para que obture alrededor de la manguera de respiración. Sujete el tubo del rotámetro con la otra mano de modo que el tubo quede vertical sobre la bolsa. Fig. 19.

- Manguera de respiración de goma SR 551: Coloque el equipo de cabeza en el rotámetro y sujete la parte inferior de la bolsa para que obture alrededor de la conexión superior de la manguera de respiración. (En la fig. 8 puede verse la conexión).

Nota: No debe sujetarse alrededor de la manguera de goma propiamente dicha, puesto que se obstruiría el flujo de aire o la obturación alrededor de la bolsa no sería efectiva. Sujete el tubo del rotámetro con la otra mano de modo que el tubo

- quede vertical sobre la bolsa. Fig. 19.
- Leer la posición de la bola en el tubo. Deberá flotar en el nivel de la señal superior del tubo – o ligeramente encima de la misma – con la indicación 175 l/min. Fig. 20.

De no alcanzarse el flujo mínimo, controlar que:

- el flujómetro esté en posición vertical;
- la bola se mueva libremente;
- la bolsa obture bien alrededor de la manguera;

Control de la alarma

El equipo deberá advertir si surgen obstáculos al paso del aire. Esta función de alarma se comprueba al realizar el control del flujo antes de cada uso. Obrar del siguiente modo:

- Provocar una obstrucción en el flujo de aire sujetando la parte superior de la bolsa o bloqueando la salida del flujómetro. Fig. 21.
- Entonces el ventilador deberá emitir una alarma en forma de señales acústicas, ópticas y vibraciones.
- Si se permite que el aire circule libremente, las señales de alarma cesarán automáticamente al cabo de 10-15 segundos.
- Detener el ventilador y quitar el flujómetro.

2.8 Colocación

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

- Ponerse el ventilador y ajustar el cinturón de modo que el ventilador quede colocado de forma estable y cómoda detrás en la cintura.
- Poner en marcha el ventilador oprimiendo el botón de mando. Ver también 2.6.
- Colocarse el equipo facial.
- Comprobar que la manguera de respiración quede colocada a lo largo de la espalda, y que no esté retorcida. Fig. 22.

Tener en cuenta que cuando se use una careta completa, la manguera deberá colocarse alrededor de la cintura y subir por el pecho. Fig. 23.

2.9 Cómo quitarse el equipo

Antes de quitarse el ventilador y el equipo facial abandonar la zona contaminada.

- Quitarse el equipo facial.
- Detener el ventilador.
- Soltar el cinturón y quitarse el ventilador.

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

3. Características técnicas

Flujo de aire

En funcionamiento normal 175 l/min, que es el MMDF o flujo mínimo recomendado por el fabricante. En funcionamiento forzado 225 l/min.

Baterías

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

- Tiempo de carga STD, aprox. 1,5 horas.
- Tiempo de carga HD, aprox. 2 horas.
- Duración aprox. 500 ciclos completos.

Tiempo de almacenamiento

El tiempo de almacenamiento del equipo es de 5 años a partir de la fecha de fabricación. Tener en cuenta no obstante que la batería debe recargarse como mínimo una vez al año.

Tiempo de uso

El tiempo de uso varía, dependiendo de la temperatura, y del estado del filtro y la batería. La tabla de abajo indica el tiempo de uso previsto en condiciones ideales.

STD	HD	Filter	Flujo	Tiempo de funcionamiento previsto
2,2 Ah	3,6 Ah			
•		P3	175 l/min	8h
	•	P3	175 l/min	13 h
	•	P3	225 l/min	8 h
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 h
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5h
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 h

Gama de temperaturas

- Temperatura de almacenamiento de -20 a +40 °C con una humedad relativa en el aire inferior al 90%.
- Temperatura de uso de -10 a +55 °C con una humedad relativa en el aire inferior al 90%.

Material

Las piezas de plástico están marcadas con códigos del material.

4. Mantenimiento

El responsable de la limpieza y mantenimiento del equipo deberá haber recibido instrucción adecuada y estar bien familiarizado con este tipo de tareas.

4.1 Limpieza

Para el mantenimiento diario se recomienda usar la servilleta de limpieza Sundström SR 5226, que limpia y desinfecta.

Si hubiera mucha suciedad emplear un cepillo suave o esponja humedecidos en agua con detergente lavaplatos o similar. Enjuagar y dejar secar.

¡Atención! No limpiar nunca con disolvente.

4.2 Almacenamiento

Después de limpiado, el equipo seco y limpio se conservará a la temperatura ambiente. Evitar los rayos directos del sol. El flujómetro puede ponerse del revés y usarse como bolsa de conservación del equipo facial.

4.3 Esquema de mantenimiento

El esquema de abajo muestra los requisitos mínimos de mantenimiento para estar seguro de que el equipo siempre se halle en buenas condiciones operativas.

	Antes del uso	Después del uso	Anualmente
Control visual	•	•	
Control de funcionamiento	•		•
Limpieza		•	
Cambio de juntas			•

4.4 Repuestos

Usar siempre piezas genuinas de Sundström. No modificar el equipo.

Las modificaciones o el uso de piezas pirata pueden reducir la función protectora y arriesgar la homologación del producto.

4.4.1 Cambio/carga de batería

Ver 2.5

4.4.2 Cambio de filtro de partículas/ filtro combinado

Los filtros de partículas se cambiarán a más tardar cuando estén obstruidos. Al producirse esto, el ventilador lo detecta, advirtiéndolo de la forma descrita en 1.2 Descripción del sistema.

Es preferible cambiar los filtros de gases siguiendo un esquema preestablecido. Si en el lugar de trabajo no se realizan mediciones, 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.

Tener presente que ambos filtros/los filtros combinados deben cambiarse al mismo tiempo, y deben ser del mismo tipo y clase. Obrar del siguiente modo:

- Detener el ventilador.
- Desenroscar el filtro/filtro combinado
- Soltar el soporte del prefiltro. Fig. 24.
- Cambiar el prefiltro en el soporte. Limpiar si fuera necesario.
- **El filtro de partículas se suelta del adaptador obrando del siguiente modo:**
 - Sujetar el filtro con una mano.
 - Colocar el pulgar de la otra mano debajo del adaptador, en la ranura en forma de semicírculo. Fig. 25.
 - Soltar luego el filtro. Fig. 26.
- **El filtro de partículas se suelta del filtro de gases obrando del siguiente modo:**
 - Sujetar el filtro con una mano.
 - Introducir una moneda u otro objeto plano, por ej. el adaptador de filtro, en el intersticio entre el filtro de partículas y el de gases.
 - Hacer luego palanca para soltar el filtro. Fig.27.

Montar los nuevos filtros/filtros combinados Ver 2.5 d).

4.4.3 Cambio de juntas

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

- Detener el ventilador.
- Desenroscar los filtros.
- La junta tiene una ranura por todo su contorno y está ensartada en una brida situada debajo de las roscas del receptáculo del filtro. Fig. 28.
- Extraer la junta antigua.
- Montar la junta nueva en la brida. Controlar que la junta quede bien colocada por todo su contorno.

4.4.4 Cambio de cinturón

Ver 2.5 b)

5. Lista de piezas

Las cifras hacen referencia a la fig. 1 al final del manual de instrucciones.

Núm. Denominación	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, visor de PC	H01-1212
6. Careta completa SR 200, visor de cristal	H01-1312
7. Pantalla de soldadura SR 590	H06-4012
8. Manguera de PU SR 550	T01-1216
8. Manguera de goma SR 551	T01-1218
9. Manguera SR 541	R06-0501
10. Anillo tórico	R06-0202
11. Junta plana	R06-0506
12. Flujómetro SR 356	R03-0346
13. Disco con rejilla de acero SR 336	T01-2001
14. Kit del asbesto SR 509	T06-0105
15. Bolsa de conservación SR 505	T06-0102
16. Batería, estándar, 2,2 Ah	R06-0102
16. Batería, HD, 3,6 Ah	T06-0101
17. Cargador de baterías SR 513	R06-0103
18. Cinturón SR 508	R06-0101
18. Cinturón de goma SR 503	T06-0104
19. Cinturón de cuero SR 504	T06-0103
20. Ventilador SR 500, sin accesorios	R06-0110
21. Junta para ventilador	R06-0107
22. Alojamiento de prefiltro SR 512	R06-0106
23. Prefiltro SR 221	H02-0312
24. Filtro de partículas P3 R, SR 510	H02-1312
25. Adaptador de filtro SR 511	R06-0105
26. Alojamiento de prefiltro SR 5153	R01-0604
27. Filtro de partículas P3 R, SR 710	H02-1512
28. Filtro de gas A2, SR 518	H02-7012
29. Filtro de gas ABE1, SR 515	H02-7112
30. Filtro de gas A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Explicación de los símbolos



Símbolo de reciclaje



Ver el manual de instrucciones



No con las basuras ordinarias.



Con aprobación CE por
INSPEC Certification Services Ltd



Clase de aislamiento 2

7. Productos consumidos

La unidad de ventilador posee una tarjeta de circuitos con componentes electrónicos, una pequeña proporción de los cuales contiene sustancias tóxicas. La batería no contiene mercurio, cadmio ni plomo, y por tanto no se considera como desechos peligrosos para el medio ambiente.

Para un manejo, recogida y reciclaje apropiados, los ventiladores gastados deberían entregarse a un establecimiento de reciclaje, donde se aceptan sin cargo. En algunos países existe la alternativa de entregar los productos gastados en el lugar de venta si se compra un producto equivalente.

Si los residuos se eliminan correctamente, se ahorran recursos valiosos y posiblemente se evitan efectos negativos sobre la salud humana. Ponerse en contacto con las autoridades locales para recibir información de dónde está situado el establecimiento de reciclaje más cercano.

Puede ser que una eliminación insatisfactoria de esos productos sea sancionada con multas.

8. Homologaciones

- La unidad SR 500 combinada con la pantalla de cabeza SR 540, la pantalla de soldadura SR 590, las capuchas SR 520, SR 530, SR 561 o SR 562 está aprobada según EN 12941:1998, clase TH3.
- La SR 500 combinada con la careta completa SR 200 está aprobada según EN 12942:1998, clase TM3.
- La SR 500 cumple con los requisitos de emisiones EN 50081-1 y de inmunidad EN 61000-6-2, con lo cual cumple con la Directiva EMC 89/336/EEC.

El tipo de aprobación de acuerdo con la directiva PPE 89/686/EEC ha sido expedida por el organismo notificado (Notified Body) núm. 0194.

Para la dirección, ver la contraportada.

Sisällysluettelo

- 1 Yleistä
- 2 Käyttö
- 3 Tekninen erittely
- 4 Hoito ja huolto
- 5 Osaluettelo
- 6 Merkinnät
- 7 Käytetyt tuotteet
- 8 Hyväksynnät

Puhallinta SR 500 on käytettävä yhdessä erikseen hankitun suodattimen ja kasvo-osan - hupun, suojuksen tai kokonaamarin - kanssa. Sekä tähän käyttöohjeeseen että suodattimen ja kasvo-osan käyttöohjeisiin on tutustuttava huolellisesti ennen käyttöä.

1. Yleistä

SR 500 on akkukäyttöinen puhallin, joka yhdessä suodattimen ja hyväksytyin kasvo-osan kanssa sisältyy Sundströmin puhallinavusteiseen, EN 12941/12942:1998 mukaiseen hengityssuojainjärjestelmään.

Puhallin varustetaan suodattimella ja suodatettu ilma syötetään hengityslasketun kautta kasvo-osaan. Tällöin muodostuva ylipaine estää ympäröivien epäpuhtauksien pääsyn suojaimeen sisäpuolelle.

Ota yhteys työnohtoon tai suojaimeen myyneeseen liikkeeseen, jos olet epävarma suojaimeen valinnan ja hoidon suhteen. Voit myös ottaa yhteyttä Sundström Safety AB:n tekniseen tukeen.

1.1 Käyttöalueet

Puhallinta SR 500 voidaan käyttää suodatusuojaimen vaihtoehtona kaikissa suojaimeen käyttöä suositeltavissa tilanteissa. Se pätee etenkin raskaissa, kuumissa tai pitkäkestoisissa töissä.

Suodattimen ja kasvo-osan valinnassa on muun muassa seuraavat tekijät huomioitava:

- Mahdollinen räjähdysaltis ympäristö
 - Epäpuhtaustyyppit
 - Pitoisuudet
 - Työn kuormittavuus
 - Suojan tarve hengityssuojaimeen ohella
- Riskianalyysi on annettava sopivan koulutuksen ja alalta kokemusta omaavan henkilön tehtäväksi.

Ks. myös kohdat 1.3 Varoitukset/rajoitukset ja 2.4 Suodattimet.

1.2 Järjestelmän kuvaus 1.

Kuva 1.

Puhallin

SR 500:n piirteet:

- Litium-ionityyppinen akku, joka kestää 500 latausykliä.
- Kaksi akkuvaihtoehtoa, 2,2 Ah tai 3,6 Ah.
- Akun ei tarvitse purkautua ennen latausta.
- Latausaika 1,5-2 tuntia.
- Varustetaan kahdella suodattimella/suodatinyhdistelmällä.
- Käyttöaika jopa 13 tuntia.
- Käynnistys, pysäytys ja käyttötila samasta käyttöpainikkeesta.
- Näyttö seuraavilla symboleilla:
 - o Pieni puhallinsiipi palaa vihreänä normaali-ikäytön aikana.
 - o Suuri puhallinsiipi palaa vihreänä tehostetun käytön aikana.
 - o Punainen kolmio palaa, kun ilmavirta on pysähtynyt tai suodattimet ovat tukossa.
 - o Keltainen akku palaa, kun akku on heikko.
- Hälyttää värinällä ja ääni-/valomerkeillä, kun ilmavirta on estetty.
- Varustettu ilmavirran automaattisella valvonnalla.
- Ota huomioon käyttöä yhdessä huppujen, suojuksen tai kokonaamarin kanssa.

Ilmavirrat

Normaalikäytössä puhaltimen ilmavirta on vähintään 175 l/min ja tehostetussa käytössä vähintään 225 l/min. Puhaltimen automaattinen ilmavirran säätö pitää nämä ilmavirrat vakioina koko käytön aikana.

Varoitusjärjestelmä/hälytysignaali

• Kun ilmavirta on estetty

- Jos ilmavirta laskee alle asetusrarvon (175 tai 225 l/min), siitä ilmoitetaan seuraavasti:
- o Kuuluu sykkivä äänimerkki.
 - o Sisäinen värähdin aktivoituu.
 - o Näytön punainen varoituskolmio vilkkuu.

Toimenpide: Keskeytä työ välittömästi, poistu alueelta ja tarkista laitteisto.

• Tukkeutuneet hiukkassuodattimet

- Hiukkassuodattimien tukkeutuminen osoitetaan seuraavasti:
- o Jatkuva äänimerkki kuuluu noin viisi sekuntia.
 - o Näytön punainen varoituskolmio vilkkuu.
 - o Sisäinen värähdin aktivoituu viideksi sekunniksi.
- Varoituskolmio vilkkuu jatkuvasti, muut signaalit toistuvat 80 sekunnin välein.

Toimenpide: Keskeytä työ välittömästi, poistu alueelta ja vaihda suodatin.

HUOM! Kyllästyneistä kaasusuodattimista ei aktivoidu minkäänlaista signaalia. Lue kaasusuodattimien vaihdosta seuraavasta kohdasta 2.4 Suodattimet ja suodattimien mukana toimitetusta käyttöohjeesta.

• Heikko akun kapasiteetti

- Kun akun kapasiteetti on laskenut noin 5%:iin alkuperäisestä, asiasta ilmoitetaan seuraavasti:
 - o Kaksi sekuntia kestävä äänimerkki toistetaan kaksi kertaa kahden sekunnin välein.
 - o Sisäinen värähdin aktivoituu kaksi kertaa yhden sekunnin välein.
 - o Näytön keltainen akkusymboli vilkkuu. Akkusymboli vilkkuu jatkuvasti ja muut signaalit toistetaan 30 sekunnin välein, kunnes akun kokonaan tyhjenemiseen on noin yksi minuutti. Äänisignaali muuttuvat tällöin katkonaisiksi.

Toimenpide: Keskeytä työ välittömästi, poistu alueelta ja vaihda akku.

Suodattimet

Ks. 2.4

Hengitysletku

Hengitysletku ei sisälly puhaltimen toimitukseen, vaan sisältyy kuhunkin kasvo-osaan.

Kasvo-osa

Kasvo-osan valinta riippuu työympäristöstä, työtehtäväs-
tä ja vaadittavasta suojakertoimesta. Puhaltimeen SR
500 on saatavana seuraavat kasvo-osat:

- Huppu luokkaa TH3, mallinumero SR 520.
- Huppu luokkaa TH3, mallinumero SR 530.
- Huppu luokkaa TH3, mallinumero SR 561.
- Huppu luokkaa TH3, mallinumero SR 562.
- Suojus luokkaa TH3, mallinumero SR 540.
- Kokonaamari luokkaa TM3, mallinumero SR 200.
- Hitsauskypärä luokkaa TH3, mallinumero SR 590.

1.3 Varoitukset/rajoitukset

Varoitukset

Laitteistoa ei saa käyttää

- jos puhallin on sammutettu. Tässä epänormaalissa tilanteessa laitteisto ei anna suojaa. Lisäksi on vaara, että kasvo-osaan muodostuu nopeasti hiilidioksidia, josta seuraa happivaje.
- mikäli ympäröivän ilman happipitoisuus ei ole normaali,
- mikäli epäpuhtauksia ei tunneta,
- välittömästi hengen- tai terveydelle vaarallisissa (IDLH) ympäristöissä,
- hapen kanssa tai happirikkaassa ilmassa,
- jos hengittäminen on hankalaa,
- jos tunnet epäpuhtauksien hajua tai makua,
- jos sinua huimaa, voit pahoin tai olo on muuten epämiellyttävä.

Rajoitukset

- Puhallinta SR 500 on aina käytettävä kahdella hiukkassuodattimella tai kahdella yhdistelmäsuodattimella.
- Jos työ on erittäin kuormittavaa, kasvo-osassa voi sisään hengitettäessä syntyä alipaine ja sen myötä vuodon vaara.
- Jos laitteistoa käytetään erittäin tuulisessa ympäristössä, suojakerrointa voidaan laskea.
- Ole varovainen, ettei hengitysletku ole mutkalla ja tartu ympärillä oleviin esineisiin.
- Älä koskaan nosta tai kannaa laitteistoa hengitysletkusta.
- Suodattimia ei saa kiinnittää suoraan kasvo-osaan.
- Ainoastaan Sundströmin alkuperäissuodattimia saa käyttää.

- Tarkista huolella puhaltimessa käytettävien suodattimien merkinnät. Älä sekoita EN 12941:1998 tai EN 12942:1998 mukaista luokitusta muuhun standardiin.

2. Käyttö

2.1 Pakkauksen purkaminen

Tarkista, että laitteisto on täysin pakkausluettelon mukainen eikä se ole vaurioitunut kuljetuksen aikana.

2.2 Pakkausluettelo

- Puhallin
- Akku
- Vyö
- Suodattimen liitoskappale, 2x
- Hiukkassuodatin, 2x
- Etusuodatin, 10x
- Etusuodattimen pidin, 2x
- Virtausmittari
- Akunlaturi
- Käyttöohje
- Puhdistuspyyhe

2.3 Akku

Uudet akut on ladattava ennen ensimmäistä käyttökerta-
ta. Ks. 2.5 Asennus.

2.4 Suodattimet

Suodattimien/suodatinyhdistelmien valinta riippuu muun
muassa epäpuhtauksien tyypistä ja määrästä. Puhallinta
voidaan käyttää pelkästään hiukkassuodattimella tai
hiukkas- ja kaasusuodattimesta koostuvalla
yhdistelmäsuodattimella.

Puhaltimeen SR 500 on saatavana seuraavat
suodattimet:

- Hiukkassuodatin P3 R, mallinumero SR 510. Käytetään liitoskappaleella. Puhaltimen toimitukseen sisältyy kaksi suodatinta. Voidaan yhdistää kaasusuodattimeen.
- Hiukkassuodatin P3 R, mallinumero SR 710. Varustettu kierteellä, joten liitoskappaletta ei tarvita. Ei voi yhdistää kaasusuodattimeen.
- Kaasusuodatin A2, mallinumero SR 518. On yhdistettävä hiukkassuodattimeen.
- Kaasusuodatin ABE1, mallinumero SR 515. On yhdistettävä hiukkassuodattimeen.
- Kaasusuodatin ABE2K1, mallinumero SR 597. On yhdistettävä hiukkassuodattimeen.
- Yhdistelmäsuodatin A1BE2K1-Hg-P3 R, mallinumero SR 599.

Huomautus!

- Käytettävien suodattimien on oltava samaa tyyppiä, ts. kaksi P3 R tai kaksi A2P3 R jne.
- Suodattimen vaihdon yhteydessä molemmat suodattimet/suodatinyhdistelmät on vaihdettava samanaikaisesti.
- Hiukkassuodatinta on käytettävä aina - joko erikseen tai yhdessä kaasusuodattimen kanssa.

Hiukkassuodatin P3 R

Sundström markkinoi ainoastaan korkeimpaan luokkaan P3 R kuuluvia hiukkassuodattimia. Kaksi suodatinmallia on saatavissa puhaltimeen SR 500, ts. SR 510 ja SR 710. Suodattimet suojaavat kaikenlaisilta hiukkasilta, sekä kiinteiltä että nestemäisiltä. Suodatinta SR 510 voidaan käyttää erikseen tai yhdistettynä kaasusuodattimeen. Suodatinta SR 710 ei voi yhdistää kaasusuodattimeen. Suodatin SR 710 voidaan asentaa samaan etusuodattimen pitimeen SR 5153, jota käytetään myös Sundströmin naamareita varten. Näissä tapauksissa ei käytetä puhaltimien vakio etusuodattimen pidintä. Ks. alla oleva luku 5. Osaluettelo.

Kaasusuodattimet A, B, E, K, Hg

A suojaa orgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä, esim. liuottimilta, joiden kiehumispiste on yli +65°C.

B suojaa epäorgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä, esim. kloorilta, rikkivedyltä ja syaanivedyltä.

E suojaa happamilta kaasuilta ja höyryiltä, esim. rikkidioksidilta ja fluorivedyltä.

K suojaa ammoniakilta ja tietyiltä amiineilta, esim. etyleenidiamiinilta.

Hg suojaa elohopeahöyryiltä. Varoituksia. Käyttöiäka korkeintaan 50 tuntia.

Kaasusuodattimet on aina yhdistettävä hiukkassuodattimeen P3 R. Paina suodattimet yhteen siten, että hiukkassuodattimen nuolet osoittavat kaasusuodatinta kohti.

Etusuodatin

Etusuodatin suojaa pääsuodatinta ennenaikaiselta tukkeutumiselta. Asenna etusuodatin toimitukseen sisältyvään etusuodattimen pitimeen tai etusuodattimen pitimeen SR 5153 (hiukkassuodattimelle SR710), joka suojaa pääsuodatinta käsittelyvaurioilta. Kuva 12. **HUOM!** Etusuodatin voi toimia ainoastaan etusuodattimena. Se ei koskaan voi korvata hiukkassuodatinta.

Tutustu huolella suodattimien mukana tulevaan käyttöohjeeseen.

2.5 Asennus

a) Akku

Akku on toimitettaessa asennettuna puhaltimeen ja sen navat on suojattu teipillä. Irrota akku ja poista teippi. Toimi näin:

- Käännä puhallin ylösalaisin. Tartu toisella kädellä puhaltimesta niin, että peukalo on akun päällä.
- Akun kansi toimii akun lukkona. Avaava kantta muutama senttimetri ja työnnä akkua sen päällä olevalla peukalolla ja poista akku. Kuva 3.
- Tarkista että verkkojännite on 100 V - 240 V.
- Kytke akku akunlaturiin. Kuva 2.

Laturi suorittaa latauksen automaattisesti kolmessa vaiheessa.

1. Oranssi valodiodi. Akku ladataan vakiolla maksimilatausvirralla 80 %:iin akun kapasiteetista.

2. Keltainen valodiodi. Akku ladataan täyteen vakiolla jännitteellä latausvirran laskiessa.

3. Vihreä valodiodi. Latausvirta on katkaistu ja akku on ladattu täyteen.

Kun lataus on valmis, irrota pistoke pistorasiasta ennen akun poistamista laturista.

- Työnnä akku takaisin akkulokeroon. Tarkista, että akku on työnnetty pohjaan asti ja akkulukko toimii.

Varoitus!

- Lataa aina akku ennen kuin se on täysin tyhjä.
- Laturia saa käyttää ainoastaan SR 500:n akkujen lataamiseen.
- Akun saa ladata ainoastaan Sundströmin alkuperäislaturilla.
- Laturi on tarkoitettu ainoastaan sisäkäyttöön.
- Laturia ei saa peittää käytön aikana.
- Laturi on suojattava kosteudelta.
- Älä koskaan oikosulje akkua.
- Älä koskaan pura akkua.
- Älä koskaan altista akkua avotullelle. Se voi räjähtää/syttyä tuleen.

b) Vyö

Vyö koostuu kahdesta identtisestä puolikkaasta, jotka ilman työkaluja asennetaan puhaltimen taakse. Toimi näin:

- Käännä puhallin ylösalaisin.
- Laita vyöpuolikkaan kolme kieltä puhaltimessa olevaan rakoon. Käännetyn nauhanpään on oltava ylöspäin. Perekhy kuvaan huolellisesti, jotta vyö ei joutuisi ylösalaisin tai nurinpäin. Kuva 4.
- Paina vyöpuolikkaan lukitsevat kolme huulta alaspäin. Kuva 5.
- Tee samalla tavoin toiselle vyön puolikkaalle.
- Vyön pituus säädetään helposti kiristämällä tai löysäämällä nauhojen päitä.

c) Hengitysletku

Huput

Hengitysletku on asennettu kiinteästi hupuihin.

Toimi näin:

- Tarkista, että letkun o-rengas on paikallaan. Kuva 6.
- Liitä letku puhaltimeen ja käännä myötäpäivään noin 1/8 kierrosta. Kuva 7.
- Tarkista, että letku on kunnolla kiinni.

Kasvosuojus SR 540

Käytettäessä kasvosuojusta SR 540 kasvosuojus ja hengitysletku toimitetaan erikseen.

Toimi näin:

- Letkun toisessa päässä on tasainen tiiviste (kuva 3a) ja toisessa o-rengas (kuva 3b). Liitä tiivisteellä varustettu pää kasvosuojukseen.
- Tarkista, että letkun o-rengas on paikallaan. Kuva 6.
- Liitä letku puhaltimeen ja käännä myötäpäivään noin 1/8 kierrosta. Kuva 7.
- Tarkista, että letku on kunnolla kiinni.

Kokonaamari SR 200

Käytettäessä kokonaamaria SR 200 puhallinyksikköä varten naamari ja hengitysletku toimitetaan erikseen.

Toimi näin:

- Letkun toisessa päässä on kierteitetty liitoskappale. Liitä liitoskappale naamarin suodatinkierteeseen. Kuva 8.
 - Liitä toinen pää puhallinyksikköön yllä kuvatulla tavalla.
 - Liitä letku puhallinyksikköön ja käännä myötäpäivään noin 1/8 kierrosta. Kuva 7.
 - Tarkista, että letku on kunnolla kiinni.
- Ks. myös asiaankuuluvan kasvo-osan käyttöohjeet.

d) Hiukkassuodatin/yhdistelmäsuodatin

Kaksi hiukkassuodatinta tai kaksi samantyyppistä ja samaa luokkaa olevaa suodatinyhdistelmää on aina käytettävä samanaikaisesti. Toimi näin:

1. Hiukkassuodatin SR 510

- Tarkista, että puhaltimen suodatinpitimen tiivisteet ovat paikoillaan ja ehjiä. Kuva 9.
- Paina hiukkassuodatin suodattimen liitoskappaleeseen. Vältä suodattimen keskiosan kuormittamista - se voi vahingoittaa suodatinpaperia. Kuva 10.
- Kierrä liitoskappale suodatinpitimeen niin pitkälle, että liitoskappale on vasten tiivistettyä. Käännä seuraavaksi vielä noin 1/8 kierrosta, jotta liitos olisi täysin tiivis. Kuva 11.
- Asenna etusuodatin etusuodattimen pitimeen. Kuva 12.
- Paina etusuodattimen pidin kiinni hiukkassuodattimeen. Kuva 13.

2. Hiukkassuodatin SR 710

Tarkista, että puhallinyksikön suodatinpitimen tiivisteet ovat paikallaan ja hyvässä kunnossa. Kuva 9.

Kierrä suodatin suodattimen pitimeen niin pitkälle, että suodatin koskettaa tiivistettyä. Kierrä sen jälkeen vielä noin 1/8 kierrosta hyvän tiiviyyden varmistamiseksi. Kuva 11.

Asenna etusuodatin suodattimen pitimeen. Kuva 12.

Paina suodattimen pidin hiukkassuodattimeen. Kuva 13.

3. Yhdistelmäsuodatin

- Tarkista, että puhaltimen suodatinpitimen tiivisteet ovat paikoillaan ja ehjiä. Kuva 9.
- Paina hiukkassuodatin kaasusuodattimeen. Hiukkassuodattimessa olevien nuolten on osoitettava kohti kaasusuodatinta. Vältä suodattimen keskiosan kuormittamista - se voi vahingoittaa suodatinpaperia. Kuva 14.
- Kierrä yhdistelmäsuodatin suodatinpitimeen niin pitkälle, että se on vasten tiivistettyä. Käännä seuraavaksi vielä noin 1/8 kierrosta, jotta liitos olisi täysin tiivis. Kuva 15.
- Asenna etusuodatin etusuodattimen pitimeen. Kuva 12.
- Paina etusuodattimen pidin kiinni yhdistelmäsuodattimeen. Kuva 16.

Suodatin SR 599 on yhdistetty kaasuo- ja hiukkassuodatin ja se kierretään suoraan puhaltimen suodatinpitimeen. Toimi edellä kuvatulla tavalla.

2.6 Käyttö/toiminta

- Puhallin käynnistetään käyttöpainiketta painamalla. Kuva 17.
- Painikkeen painamisen jälkeen puhallin suorittaa ohjelmoidun testin, jonka aika näytön symbolit syttyvät, äänimerkki kuuluu ja värähdin värähtää kaksi kertaa. Kuva 18.
- Sisäisen testin jälkeen näytön symbolit sammuvat puhallinsymbolia lukuun ottamatta. Se osoittaa normaalin käyttötilan, jonka aikana ilmavirta on noin 175 l/min.
- Jos painiketta painetaan uudelleen, käynnistyy tehostettu käyttö, jonka aikana ilmavirta on noin 225 l/min. Tämä osoitetaan suuremman vihreän puhallinsymbolin syttymisellä.
- Paina käyttöpainiketta vielä kertaalleen palataksesi normaalikäyttöön.
- Puhallin sammutetaan pitämällä käyttöpainiketta alaspainettuna noin kaksi sekuntia.

2.7 Toiminnan tarkistus

Vähimmäisilmavirran - MMDF tarkistus

MMDF on lyhenne käsitteestä "Manufacturer's Minimum Design Slow rate" ja tarkoittaa valmistajan suosittelemaa vähimmäisilmavirtaa. Ks. 3. "Tekninen erittely". Tämä ilmavirta on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa. Toimi näin:

- Tarkista, että puhallin on täydellinen, oikein asennettu, huudistettu ja ehjä.
- Käynnistä puhallin. Ks. 2.6.
- PU (polyuretaani) hengitysletku SR 550: Kiinnitä naamariosa virtausmittariin ja tartu pussin alaosaan ja tiivistä se hengitysletkun ympäri. Tartu toisella kädellä virtausmittariputkeen niin, että putki osoittaa suoraan ylös pussista. Kuva 19.
- Kuminen hengitysletku SR 551: Kiinnitä naamariosa virtausmittariin ja tartu pussin alaosaan hengitysletkun tiivistämiseksi yläpidikkeen kohdalta. (Pidike on esitetty kuvassa 8). *Huom. Älä tartu suoraan kumiletkuun, koska ilmavirta voi estyä tai siten ei saada riittävää tiiviyyttä.* Tartu toisella kädellä virtausmittariputkeen niin, että putki osoittaa suoraan ylös pussista. Kuva 19.
- Lue kuulan sijainti putkessa. Sen on leijailtava putken ylemmän merkinnän - 175 l/min - kohdalla tai hieman sen yläpuolella. Kuva 20.

Mikäli vähimmäisvirtausta ei saavuteta, tarkista, että

- ilmavirtamittari on pystyssä,
- kuula liikkuu vapaasti,
- pussi on tiiviisti letkun ympäri.

Hälytyksen tarkoitus

Laitteiston on hälytettävä, jos ilmavirta on estetty. Tämä hälytystoiminto tarkistetaan ilmavirtatarkistuksen yhteydessä ennen joka käyttökertaa. Toimi näin:

- Estä ilmavirta tarttumalla pussin yläosasta tai tukkimalla ilmavirtamittarin poistoaukko. Kuva 21.
- Puhaltimen on silloin annettava hälytys ääni- ja valosignaalein.
- Jos ilman jälleen annetaan virrata vapaasti, hälytys signaali lakkaavat automaattisesti 10 - 15 sekunnin kuluttua.
- Sammuta puhallin ja poista ilmavirtamittari.

2.8 Pukeminen

Suodattimen asennuksen, toiminnan tarkistuksen ja kasvo-osan liittämisen jälkeen laitteisto voidaan puukea. Lue ennen pukemista myös kasvo-osan käyttöohje.

- Pue puhallin ja säädä vyö siten, että puhallin on tukevasti ja mukavasti paikallaan takana vyötärölläsi.
- Käynnistä puhallin painamalla käyttöpainiketta. Ks. myös 2.6.
- Pue kasvo-osa.
- Huolehdi siitä, että hengitysletku kulkee selkääsi pitkin eikä ole vääräntynyt. Kuva 22.

Huomioi, että kokonaamaria käyttäessäsi letkun on kuljettava vyötärön ympäri ja ylös rinnan kohdalla. Kuva 23.

2.9 Riisuminen

Poistu epäpuhtaalta alueelta ennen laitteiston riisumista.

- Riisu kasvo-osa.
 - Sammuta puhallin.
 - Irrota vyö ja riisu puhallin.
- Laitteisto on puhdistettava ja tarkistettava käytön jälkeen. Ks. 4.

3. Tekninen erittely

Akut

- STD, Vakio, 14,8 V, 2,2 Ah, litium-ioni
HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, litium-ioni
- Latausaika STD noin 1,5 tuntia.
 - Latausaika HD noin 2 tuntia.
 - Kiertokäyttöikä noin 500 täyttä kiertoa.

Käyttöajat

Käyttöajat vaihtelevat lämpötilaeroista ja suodattimen ja akun kunnosta riippuen. Seuraavassa taulukossa on annettu odotetut käyttöajat ihanneolosuhteissa.

STD	HD	Suodatin	Ilmavirta	Odotettu käyttöaika
2,2 Ah	3,6 Ah			
•		P3	175 l/min	8h
	•	P3	175 l/min	13 h
	•	P3	225 l/min	8 h
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 h
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5h
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 h

Ilmavirta

Normaalikäytössä vähintään 175 l/min, joka on valmistajan suosittelema vähimmäisilmavirta tai MMDF. Tehostettu käyttö vähintään 225 l/min.

Säilytysaika

Laitteiston säilytysaika on 5 vuotta valmistuspäivästä laskien.

Huomioi tosin, että akku on ladattava vähintään kerran vuodessa.

Lämpötila-alueet

- Säilytyslämpötila -20 - +40 °C ilman suhteellisessa kosteudessa alle 90%.
- Käyttölämpötila -10 - +55 °C ilman suhteellisessa kosteudessa alle 90%.

Materiaali

Muoviosat on merkitty materiaalikoodilla.

4. Hoito ja huolto

Laitteiston puhdistuksesta ja hoidosta vastaavalla henkilöllä on oltava sopiva koulutus ja hänen on oltava perehtynyt tämän tyyppiisiin tehtäviin.

4.1 Puhdistus

Päivittäiseen hoitoon suositellaan Sundströmin puhdistuspyyhettä SR 5226, joka puhdistaa ja desinfioi. Käytä vaikeaan likaan astianpesuainetta sisältävällä vedellä kosteutettua pehmeää harjaa tai pesusientä. Huuhtelee puhtaaksi ja anna kuivua.
HUOM! Älä koskaan käytä liuotinta puhdistamiseen.

4.2 Säilytys

Puhdistuksen jälkeen laitteistoa säilytetään kuivassa ja puhtaassa huoneenlämpöisessä paikassa. Suoraa auringonvaloa on vältettävä. Ilmavirtamittari voidaan kääntää nurinpäin ja käyttää kasvo-osan säilytyspussina.

4.3 Huoltokaavio

Seuraavassa kaaviossa on annettu huolto- ja hoitorutiinien vähimmäisvaatimukset, joilla varmistetaan, että laitteisto on aina toimintavalmis.

	Ennen käyttöä	Käytön jälkeen	Vuosittain
Silmämääräinen tarkistus	•	•	
Toiminnan tarkistus	•		•
Puhistus		•	
Tiivisteiden vaihto			•

4.4 Varaosat

Käytä aina Sundströmin alkuperäisosa. Älä muunna laitteistoa. Piraattiosien käyttö ja laitteiston muuntaminen voi heikentää suojaustoimintaa ja vaarantaa tuotteen hyväksynnät.

4.4.1 Akun vaihto/lataaminen

Ks. 2.5

4.4.2 Hiukkassuodattimen/yhdistelmäsuodattimen vaihto

Hiukkassuodattimet vaihdetaan viimeistään silloin, kun ne ovat tukossa. Puhallin tunnistaa suodattimen tukkeutumisen ja varoittaa siitä kohdassa 1.2 Järjestelmän kuvaus kuvatulla tavalla.

Kaasusuodattimet on vaihdettava kaavion mukaisesti. Mikäli työpaikalla ei ole suoritettu mittauksia, kaasusuodattimet on vaihdettava viikoittain tai useammin, jos kasvo-osassa on havaittavissa epäpuhtauksien makua tai hajua.

Muista, että molemmat suodattimet/yhdistelmäsuodattimet on vaihdettava samanaikaisesti ja niiden on oltava samaa tyyppiä ja luokkaa. Toimi näin:

- Sammuuta puhallin.
- Kierrä irti suodatin/yhdistelmäsuodatin
- Irrota etusuodattimen pidin. Kuva 24.
- Vaihda etusuodatin etusuodattimen pitimeen. Puhdista tarvittaessa.
- **Hiukkassuodatin irrotetaan liitoskappaleesta seuraavasti:**
 - Tartu toisella kädellä suodattimesta.
 - Laita toisen käden peukalo liitoskappaleen alapuolelle puolipyöränmuotoisen raon kohdalle. Kuva 25.
 - Murra suodatin irti. Kuva 26.
- **Hiukkassuodatin irrotetaan kaasusuodattimesta seuraavasti:**
 - Tartu toisella kädellä kaasusuodattimesta.
 - Työnnä kolikko tai jokin muu litteä esine, esim. suodattimen liitoskappale, hiukkassuodattimen ja kaasusuodattimen väliseen saumaan.
 - Taivuta suodatin irti. Kuva 27.

Asenna uusi suodatin/yhdistelmäsuodatin. Ks. 2.5 d).

4.4.3 Tiivisteiden vaihto

Puhaltimen suodatinpitimien tiivisteet estävät epäpuhtaan ilman imeytymisen puhaltimeen. Ne on vaihdettava kerran vuodessa tai useammin, jos niissä näkyy kulumisen tai vanhenemisen merkkejä. Toimi näin:

- Sammuta puhallin.
- Kierrä irti suodattimet.
- Tiivisteessä on ura ja se on pujotettu suodatinpitimen kierteiden alapuolella olevaan laippaan. Kuva 28.
- Irrota vanha tiiviste.
- Asenna uusi tiiviste laippaan. Tarkista, että tiiviste on paikallaan kauttaaltaan.

4.4.4 Vyön vaihto

Ks. 2.5 b)

5. Osaluettelo

Alla olevat numerot viittaavat kuvaan 1 käyttöohjeen lopussa.

Nro	Nimitys	Tilausnro
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	H06-0212
4.	Huppu SR 530	H06-0412
5.	Kasvosuojus SR 540	H06-0512
6.	Kokonaamari SR 200, PC-visiiri	H01-1212
6.	Kokonaamari SR 200, lasivisiiri	H01-1312
7.	Hitsauskypärä SR 590	H06-4012
8.	PU-letku SR 550	T01-1216
8.	Kumiletku SR 551	T01-1218
9.	Letku SR 541	R06-0501
10.	O-rengas	R06-0202
11.	Litettä tiiviste	R06-0506
12.	Ilmavirtamittari SR 356	R03-0346
13.	Teräsverkkoletky SR 336	T01-2001
14.	Etusuodattimen pidin	T06-0105
15.	Säilytyslaukku SR 505	T06-0102
16.	Vakioakku, 2,2 Ah	R06-0102
16.	Suurtehoakku, 3,6 Ah	T06-0101
17.	Akunlaturi SR 513	R06-0103
18.	Vyö SR 508	R06-0101
18.	Kumivyö SR 503	T06-0104
19.	Nahkavyö SR 504	T06-0103
20.	Puhallin SR 500, paljas	R06-0110
21.	Tiiviste puhaltimeen	R06-0107
22.	Etusuodattimen pidin SR 512	R06-0106
23.	Etusuodatin SR 221	H02-0312
24.	Hiukkassuodatin P3 R, SR 510	H02-1312
25.	Suodattimen liitoskappale SR 511	R06-0105
26.	Etusuodattimen pidin SR 5153	R01-0604
27.	Hiukkassuodatin P3 R, SR 710	H02-1512
27.	Kaasusuodatin A2, SR 518	H02-7012
29.	Kaasusuodatin ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Kaasusuodatin A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Yhdistelmäsuodatin A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Merkinnot



Kierrätysmerkki



Ks. käyttöohje



Ei sekajätteen mukaan



CE-hyväksyntä,
0194 INSPEC Certification Services Ltd



Eristysluokka 2

7. Käytetyt tuotteet

Puhallinyksikön piirikortin elektroniset komponentit sisältävät pieniä määriä myrkyllisiä aineita. Akku ei sisällä elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä eikä sen vuoksi ole ympäristölle vaarallista jätettä. Suosittelemme kuitenkin käytettyjen akkujen viemistä kierrätyskeskukseen, joka ei veloita akun vastaanottamisesta. Joissakin maissa käytöstä poistetut tuotteet voidaan palauttaa ilmaiseksi ostopaikkaan ostettaessa uusia vastaavia tuotteita. Käsittelemällä jätettä asianmukaisesti säästetään arvokkaita resursseja ja vällytään mahdollisilta terveydelle haitallisilta vaikutuksilta. Tiedustele lähimmän kierrätyskeskuksen sijaintia paikallisilta viranomaisilta. Näiden tuotteiden asiattomasta hävittämisestä voi seurata sakkorangaistus.

8. Hyväksynnot

- SR 500 on yhdessä kasvosuojuksen SR 540, huppujen SR 520, SR 530, SR 561 tai SR 562 kanssa hyväksytty EN 12941:1998, luokan TH3 mukaan.
- SR 500 yhdessä kokonaamarin SR 200 kanssa on hyväksytty EN 12942:1998, luokan TM3 mukaan.
- SR 500 täyttää vaatimukset EN 50081-1 emission suhteen ja EN 61000-6-2 immunitetin suhteen, minkä johdosta puhallin on hyväksytty EMC-direktiivin 89/336/EEC mukaan.

Tyyppihyväksynnän PPE direktiivin 89/86/EEC mukaan on myöntänyt elin nro 0194.
Osoite, ks. takakansi.

Sommaire

1. Généralités
2. Utilisation
3. Caractéristiques techniques
4. Entretien
5. Liste des pièces
6. Signification des symboles
7. Mise au rebut
8. Agréments

Le ventilateur SR 500 doit être utilisé en combinaison avec un filtre et une cagoule, une demi-cagoule, un écran de soudage ou un masque complet, qu'il convient de se procurer séparément. Il est indispensable, avant utilisation, de lire attentivement cette notice, ainsi que celle concernant le filtre et l'équipement de protection choisi.

1. Généralités

Le SR 500 est un ventilateur fonctionnant sur batterie, faisant partie intégrante, en combinaison avec deux filtres et un équipement de protection respiratoire homologué, du système Sundström de ventilation assistée agréé selon la norme EN 12941/12942:1998. Le ventilateur est muni de les 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.

Si vous avez des doutes quant au choix ou au mode d'entretien de l'équipement de protection respiratoire, demandez conseil à un responsable d'encadrement ou prenez contact avec le point de vente où vous vous êtes procuré cet équipement. Vous pouvez également vous adresser directement au service technique de Sundström Safety AB.

1.1 Domaines d'applications

Le ventilateur SR 500 peut être utilisé au lieu de filtre de protection dans toutes les situations où un tel filtre est recommandé. Cela concerne entre autres les travaux lourds et de longue durée effectués dans des environnements où la température est élevée.

Lors du choix du filtre et de l'équipement de protection respiratoire, il convient de prendre en considération les facteurs suivants:

- Présence possible d'une atmosphère déflagrante
- Type de pollution
- Concentrations
- Pénibilité du travail
- Besoin également de protection autre que respiratoire

L'analyse des risques doit être confiée à un spécialiste ayant la formation et l'expérience requises.

Voir également '1.3 Mises en garde/limitations' et '2.4 Filtres'.

1.2 Descriptif du système

Fig. 1.

Ventilateur

Le ventilateur SR 500 présente les caractéristiques suivantes:

- Batterie du type au lithium, prévue pour 500 cycles de charge.
- Deux options de batteries, 2,2 Ah ou 3,6 Ah.
- La batterie n'a pas besoin d'être entièrement déchargée avant la recharge.
- Temps de charge 1,5-2 heures.
- Le ventilateur est équipé de deux filtres/combinai- sons de filtres.
- Autonomie jusqu'à 13 heures.
- Le démarrage, l'arrêt et la sélection du mode de fonctionnement se commandent avec le même bouton.
- Ecran affichant les symboles suivants:
 - o Pale de ventilateur de petite dimension de couleur verte, allumée en fonctionnement normal.
 - o Pale de ventilateur de plus grande dimension de couleur verte, allumée lorsque la vitesse accélérée est choisie.
 - o Triangle de couleur rouge, allumé en cas d'interruption du débit d'air ou de colmatage du filtre.
 - o Batterie de couleur jaune, allumée lorsque la capacité de la batterie est insuffisante.
- Déclenchement d'une alarme sous forme de signaux acoustiques/lumineux en cas d'entrave au débit d'air.
- Contrôle automatique du débit d'air.
- Utilisable en combinaison avec une cagoule, une demi-cagoule ou un masque complet.

Débit d'air

En fonctionnement normal, le ventilateur fournit un débit d' au moins 175 l/min en fonctionnement normal et d'au moins 225 l/min à vitesse accélérée. Un dispositif de régulation automatique maintient le débit constant dans les deux cas.

Système d'alarme/signaux d'alarme

• Débit d'air entravé

Si le débit d'air descend au-dessous de la valeur choisie (175 ou 225 l/min), l'utilisateur en est averti comme suit:

- o Un signal acoustique pulsant retentit.
- o Le vibreur intégré intervient.
- o Le triangle avertisseur rouge clignote sur l'écran.

Action: Interrompez aussitôt votre travail, quittez les lieux et contrôlez votre équipement.

- **Filtres à particules colmatés**

Lorsque les filtres à particules sont colmatés, l'utilisateur en est averti comme suit:

- Un signal acoustique continu retentit pendant environ 5 secondes.
- Le vibreur intégré intervient pendant le même laps de temps.
- Le triangle avertisseur rouge clignote sur l'écran. Le triangle clignote de manière continue, tandis que le signal acoustique est répété à 80 secondes d'intervalle.

Action: Interrompez aussitôt votre travail, quittez les lieux et remplacez les filtres.

NOTE: Aucun signal n'est déclenché lorsque les filtres à gaz sont saturés. En ce qui concerne le remplacement de ces filtres, voir ci-après '2.4 Filtres', ainsi que la notice d'utilisation fournie avec les filtres.

- **Capacité insuffisante de la batterie**

Lorsque la capacité de la batterie est descendue d'environ 5% au-dessous de la valeur nominale, l'utilisateur est averti comme suit:

- Un signal acoustique d'une durée de 2 secondes retentit 2 fois de suite à une seconde d'intervalle.
- Le vibreur intégré intervient 2 fois de suite avec le même intervalle.
- Le symbole de couleur jaune représentant une batterie clignote.

Le symbole '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: Interrompez aussitôt votre travail, quittez les lieux et remplacez les filtres.

Filtres

Voir 2.4

Flexible d'alimentation en air

Le flexible d'alimentation en air n'est pas livré avec le ventilateur. Il fait partie de l'équipement de protection respiratoire.

Équipement de protection respiratoire

Le choix de l'équipement de protection respiratoire dépend de l'environnement de travail, de la nature du travail et du facteur de protection requis. Les équipements de protection respiratoire suivants peuvent être utilisés en combinaison avec le ventilateur SR 500:

- Cagoule classe TH3, désignation de modèle SR 520.
- Cagoule classe TH3, désignation de modèle SR 530.
- Cagoule classe TH3, désignation de modèle SR 561.
- Cagoule classe TH3, désignation de modèle SR 562.
- Demi-cagoule classe TH3, désignation de modèle SR 540.
- Masque complet classe TM3, désignation de modèle SR 200.
- Écran de soudage classe TH3, désignation de modèle SR 590.

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 de la pollution 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 être obligatoirement utilisé avec deux filtres à particules ou deux filtres combinés.
- Si le travail est particulièrement pénible, il peut se créer lors de la phase d'inspiration une dépression à l'intérieur de la partie visage de l'équipement, ce qui risque alors de provoquer des entrées d'air pollué.
- Si l'équipement est utilisé dans un environnement 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 12941:1998 ou EN 12942:1998 avec celles correspondant à d'autres standards.

2. Utilisation

2.1 Déballage

Contrôler qu'il ne manque rien par rapport à la liste de colisage et que tout est en bon état.

2.2 Contenu de la livraison

- Ventilateur
- Batterie
- Ceinture
- Adaptateurs de filtres, nombre: 2
- Filtres à particules P3 R, nombre: 2
- Préfiltres, nombre: 10
- Supports de préfiltres, nombre: 2
- Débitmètre
- Chargeur de batterie
- Notice d'utilisation
- Serviette de nettoyage

2.3 Batterie

Les batteries neuves doivent être chargées avant leur première mise en service. Voir 2.5 Montage

2.4 Filtres

Le choix du filtre ou de la combinaison de filtres est déterminé entre autres par la nature de la pollution et le taux de concentration des polluants. Le ventilateur peut être utilisé, soit avec filtre à particules uniquement, soit avec filtre à particules et filtre à gaz en combinaison. Les filtres suivants existent pour le ventilateur SR 500:

- Filtre à particules P3 R, désignation de modèle SR 510. S'utilise avec un adaptateur. Deux filtres sont fournis avec le ventilateur. Peut se combiner avec un filtre à gaz.
- Filtre à particules P3 R, désignation de modèle SR 710. Fourni avec filetage, un adaptateur n'est pas nécessaire. Ne peut pas se combiner avec un filtre à gaz.
- Filtre à gaz A2, désignation de modèle SR 515. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre à gaz ABE1, désignation de modèle SR 518. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre à gaz A1BE2K1, désignation de modèle SR 597. Doit être combiné avec un filtre à particules.
- Filtre combiné A1BE2K1-Hg-P3 R, désignation de modèle SR 599.

Note:

- Les filtres utilisés ensemble doivent être de même type, c'est-à-dire 2 filtres P3 R ou 2 filtres A2P3 R, etc.
- En cas de remplacement, les deux filtres ou les deux combinaisons de filtres doivent être remplacés simultanément.
- Un filtre à particules doit toujours être utilisé, soit seul, soit en combinaison avec un filtre à gaz.

Filtre à particules P3 R

Sundström ne commercialise que des filtres à particules de la classe la plus élevée P3 R. Deux modèles sont disponibles pour le ventilateur SR 500, c'est-à-dire SR 510 et SR 710. Ces filtres protègent contre tous les types de particules, solides ou liquides. Le SR 510 peut être utilisé séparément ou en combinaison avec un filtre à gaz. Le SR 710 ne peut être combiné avec un filtre à gaz. Le SR 710 peut être utilisé avec le même support de préfiltre, SR 5153, que celui utilisé avec les masques faciaux Sundström. Dans ces cas-là, le support de préfiltre standard est exclu. Voir 5. Liste des pièces, ci-dessous.

Filtres à gaz A, B, E, K, Hg

A: gaz et vapeurs organiques, comme par exemple les solvants, dont le point d'ébullition dépasse +65 °C.

B: gaz et vapeurs inorganiques, comme par exemple le chlore, l'hydrogène sulfuré et le gaz cyanhydrique.

E: gaz et vapeurs acides, comme par exemple le dioxyde de soufre et le gaz fluorhydrique.

K: ammoniac et certaines amines, comme par exemple l'éthylène-diamine.

Hg: confère une protection contre les vapeurs de mercure. Avertissement. Durée d'utilisation maximale 50 heures.

Les filtres à gaz doivent toujours être utilisés en combinaison avec le filtre à particules P3 R. Presser les filtres l'un contre l'autre de manière que les flèches tracées sur le filtre à particules soient orientées vers le filtre à gaz.

Préfiltre

Le préfiltre protège le filtre principal d'un colmatage trop rapide. Fixer le préfiltre au support de préfiltre fourni ou au support de préfiltre SR 5153 (pour le filtre à particules SR 710), qui protègent les filtres principaux contre les dommages dû au maniement. Fig. 12.

NOTE: Le préfiltre doit être uniquement utilisé en tant que tel. Il ne peut jamais faire office de filtre principal.

Lire attentivement la notice d'utilisation accompagnant les filtres.

2.5 Montage

a) Batterie

La batterie est livrée montée sur le ventilateur, avec bornes protégées par un ruban adhésif. Libérer la batterie et retirer le ruban de protection. Procéder comme suit:

- Retourner le ventilateur et le saisir d'une main, avec le pouce sur la batterie.
- Le couvercle de la batterie sert à la verrouiller. Relever ce couvercle de quelques centimètres et sortir la batterie en la faisant coulisser avec le pouce. Fig. 3.
- Contrôler que la tension secteur est comprise 100 V et 240 V.
- Brancher la batterie sur le chargeur de batterie. Fig. 2.
- Brancher le câble d'alimentation du chargeur sur une prise murale (secteur).

La charge se déroule automatiquement, en trois séquences.

1. Diode luminescente orange. La batterie est chargée

avec un courant de charge maximal continu jusqu'à env. 80 % de la capacité de batterie.

2. Diode luminescente jaune. La batterie est chargée à plein avec une tension constante et un courant de charge décroissant.

3. Diode luminescente verte. Le courant de charge est coupé et la batterie complètement chargée.

- Une fois la charge terminée, détacher la prise de la prise de la douille avant de séparer la batterie du chargeur.
- Repousser la batterie dans son compartiment. S'assurer que la batterie est poussée à fond et vérifier que son couvercle fonctionne bien.

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

La ceinture se compose de deux moitiés identiques qui se fixent sans aucun outil au dos du ventilateur.

Procéder comme suit :

- Retourner le ventilateur.
- Introduire les trois languettes d'une des moitiés de ceinture dans la fente que comporte le ventilateur. L'extrémité repliée de la ceinture doit être tournée vers le haut. Examiner l'illustration avec attention afin d'éviter de monter la ceinture à l'envers ou devant-derrrière. Fig. 4.
- Enfoncer les trois bourrelets de verrouillage de la moitié de ceinture. Fig. 5.
- Procéder de même pour l'autre moitié.
- Pour régler la longueur de la ceinture, il suffit de tendre ou relâcher ses extrémités.

c) Flexible d'alimentation en air

Cagoule

Le flexible est raccordé en permanence à la cagoule.

Procéder comme suit :

- Contrôler que le joint torique du flexible est en place. Fig 6.
- Raccorder le flexible au ventilateur et tourner d'environ 1/8 de tour. Fig. 7.
- S'assurer que le flexible est solidement fixé.

Demi-cagoule SR 540

Quand on utilise le SR 540, la demi-cagoule et le flexible sont livrés séparément.

Procéder comme suit :

Une extrémité du flexible est munie d'un joint plan (Fig. 3 a) et l'autre extrémité d'un joint torique (Fig. 3 b). Connecter l'extrémité munie d'un joint à la demi-cagoule.

- S'assurer que le joint torique du flexible est en place. Fig 6.
- Raccorder le flexible au ventilateur et tourner d'environ 1/8 de tour dans le sens horaire. Fig. 7.
- S'assurer que le flexible est solidement fixé.

Masque complet SR 200

En cas d'utilisation d'un masque complet SR 200, le masque et le ventilateur sont livrés séparément.

Procéder comme suit :

- Une extrémité du flexible est munie d'un adaptateur fileté. Visser l'adaptateur sur le filetage prévu pour le filtre sur le masque. Fig. 8.
- Raccorder l'autre extrémité au ventilateur comme indiqué précédemment.
- Raccorder le flexible au ventilateur et tourner d'environ 1/8 de tour dans le sens horaire. Fig. 7.
- S'assurer que le flexible est solidement fixé.

Voir également la notice d'utilisation de l'équipement de protection correspondant.

d) Filtre à particules/filtre combiné

Il faut toujours utiliser ensemble deux filtres à particules ou deux filtres combinés de même type et classe.

Procéder comme suit :

1. Filtre à particules SR 510

- Contrôler que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et intacts. Fig. 9.
- Presser le filtre à particules contre l'adaptateur prévu à cet effet. Eviter d'appuyer au centre, ce qui pourrait endommager le papier filtre. Fig. 10.
- Visser l'adaptateur dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 11.
- Mettre en place un préfiltre sur le support prévu à cet effet. Fig. 12.
- Presser le support de préfiltre contre le filtre à particules. Fig. 13.

2. Filtre à particules SR 710

- Contrôler que les joints du porte-filtre sur le ventilateur sont en place et en bon état. Fig. 9.
- Visser le filtre dans le porte-filtre assez loin pour que le filtre entre contact avec le joint. Puis tourner d'environ 1/8 de tour pour assurer une bonne étanchéité. Fig. 11.
- Fixer un préfiltre dans le porte-filtre. Fig. 12.
- Presser le porte-filtre contre le filtre à particules. Fig. 13.

3. Filtre combiné

- Contrôler que les joints du porte-filtre du ventilateur sont en place et intacts. Fig. 9.
- Presser le filtre à particules contre le filtre à gaz. Les flèches tracées sur le filtre à particules doivent être orientées vers le filtre à gaz. Eviter d'appuyer au centre, ce qui pourrait endommager le papier filtre. Fig. 14.
- Visser le filtre combiné dans le porte-filtre jusqu'à ce qu'il touche le joint. Tourner ensuite d'environ 1/8 de tour supplémentaire pour garantir une parfaite étanchéité. Fig. 15.
- Mettre en place un préfiltre sur le support prévu à cet effet. Fig. 12.
- Presser le support de préfiltre contre le filtre combiné. Fig. 16.

Le filtre SR 599 est un filtre à gaz et un filtre à particules combinés, qui se visse directement au porte-filtre du ventilateur. Procéder comme indiqué précédemment.

2.6 Fonctionnement

- Pour démarrer le ventilateur, il suffit d'une pression sur le bouton de commande. Fig. 17.
- Le ventilateur effectue alors une série de tests programmés durant lesquels les symboles s'allument sur l'écran, le signal acoustique retentit et le vibreur intervient à deux reprises. Fig. 1 8.
- A l'issue de ces tests, tous les symboles s'éteignent, sauf la petite pale de ventilateur de couleur verte. Cela indique que le ventilateur est en mode fonctionnement normal, avec un débit d'air au moins 175 l/min.
- Une nouvelle pression sur le bouton de commande enclenche le mode vitesse accélérée, correspondant à un débit au moins 225 l/min, ce qu'indique en s'allumant la pale de ventilateur de plus grande dimension de couleur verte.
- Pour revenir en mode fonctionnement normal, appuyer une nouvelle fois sur le bouton de commande.
- Pour arrêter le ventilateur, maintenir le bouton de commande enfoncé pendant environ 2 secondes.

2.7 Contrôle de fonctionnement

Contrôle du débit minimum - MMDF

MMDF signifie "Manufacturer's Minimum Design Flow rate", c'est-à-dire le débit minimum nominal indiqué par le constructeur. Voir '3. Caractéristiques techniques'. Ce débit doit être contrôlé avant chaque utilisation.

Procéder comme suit:

- Contrôler que le ventilateur est complet, correctement monté, soigneusement nettoyé et en parfait état.
- Démarrer le ventilateur. Voir 2.6.
- Tuyau respiratoire PU (polyuréthane) SR 550 : Connecter le masque au débitmètre et tenir la partie inférieure du sac pour assurer l'étanchéité sur le pourtour du tuyau respiratoire. Tenir de l'autre main le tuyau du débitmètre, pour que le tuyau soit placé verticalement au dessus du sac. Fig. 19.
- Tuyau respiratoire en caoutchouc SR 551: Connecter le masque au débitmètre et tenir la partie inférieure du sac pour assurer l'étanchéité sur le pourtour de la fixation supérieure du tuyau respiratoire (la fixation est illustrée dans la fig. 8). *Remarque. Vous ne devez pas tenir le tuyau en caoutchouc proprement dit, ce qui risquerait soit d'obstruer le débit d'air, soit d'empêcher une bonne étanchéité.* Tenir de l'autre main le tuyau du débitmètre, pour que le tuyau soit placé verticalement au dessus du sac. Fig. 19.
- 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. 20.

Si le débit minimum n'est pas atteint, contrôler

- que le débitmètre est bien vertical,
- que la bille peut se mouvoir librement,
- que l'étanchéité est bonne entre la poche et le flexible.

Contrôle de la fonction d'alarme

L'utilisateur doit être averti en cas d'entrave au débit d'air. Cette fonction d'alarme est à contrôler en même temps que le débit d'air avant chaque utilisation.

Procéder come suit:

- Interrompre le débit d'air en serrant la partie supérieure de la poche ou en obturant l'orifice de sortie du débitmètre. Fig. 21.
- Le ventilateur doit alors émettre des signaux sonores et lumineux, complétés par des vibrations.
- Lorsque l'air peut à nouveau s'écouler librement, les signaux d'alarme cessent automatiquement dans un délai de 10-15 secondes.
- Arrêter le ventilateur et retirer le débitmètre.

2.8 Mise en place

Après le montage du filtre, le contrôle de fonctionnement et le raccordement de la cagoule, de la demi-cagoule ou du masque, l'équipement peut être mis en place. Lire toutefois également au préalable la notice d'utilisation de la partie visage proprement dite.

- Mettre en place le ventilateur et régler la ceinture de manière qu'il soit bien fixé, sans gêner, au bas du dos. Fig. 22.
- Démarrer le ventilateur en appuyant sur le bouton de commande. Voir également 2.6.
- Mettre en place l'équipement de protection respiratoire sur le visage.

- Vérifier que le flexible d'alimentation en air descend le long du dos et n'est pas vrillé. Fig. 22.

A noter que, dans le cas d'un masque complet, le flexible doit faire le tour de la taille avant de remonter le long de la poitrine. Fig. 23.

2.9 Enlèvement

Quitter la zone polluée avant d'enlever l'équipement de protection respiratoire.

- Retirer la cagoule, la demi-cagoule ou le masque.
- Arrêter le ventilateur.
- Dégrafer la ceinture et retirer le ventilateur.

Après utilisation, l'équipement doit être nettoyé et contrôlé. Voir 4.

3. Caractéristiques techniques.

Batteries

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

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, lithium.

- Temps de charge STD, env. 1,5 h.
- Temps de charge HD, env. 2 h.
- Durée de vie, env. 500 cycles complets.

Temps de fonctionnement

Les temps de fonctionnement diffèrent selon la température, l'état du filtre et la charge de la batterie. Le tableau ci-dessous indique les temps de fonctionnement nominaux dans des conditions idéales.

STD 2,2 Ah	HD 3,6 Ah	Filtre	Débit	Temps de fonction- nement nominal
•		P3	175 l/min	8h
	•	P3	175 l/min	13 h
	•	P3	225 l/min	8 h
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 h
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5h
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 h

Débit d'air

En fonctionnement normal, le débit d'air doit être de 175 l/min, ce qui correspond au débit minimum recommandé par le fabricant (MMDF). A vitesse accélérée, il est de 225 l/min.

Durée de stockage

L'équipement peut être stocké pendant 5 ans à partir de la date de fabrication.

A noter toutefois que la batterie doit être rechargée au moins une fois par an.

Plage de température

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

Matériaux

Les éléments plastiques sont identifiés par un code pour en faciliter le recyclage.

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, qui nettoie et désinfecte en même temps.

Si l'équipement est particulièrement sale, le nettoyer avec 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 solvants.

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 pour servir d'emballage à la partie visage de l'équipement.

4.3 Schéma d'entretien

Le schéma ci-après indique les critères minimum d'entretien à respecter pour garantir le bon fonctionnement de l'équipement.

	Avant utilisation	Après utilisation	Une fois par an
Contrôle visuel	•	•	
Contrôle de fonctionnement	•		•
Nettoyage		•	
Remplacement des joints			•

4.4 Pièces de rechange

Utiliser exclusivement des pièces de rechange Sundström d'origine et 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/charge de la batterie

Voir 2.5

4.4.2 Remplacement du filtre à particules/filtre combiné

Les filtres à particules doivent être remplacés au plus tard lorsqu'ils sont colmatés. Le ventilateur détecte alors cette situation et en avertit l'utilisateur comme indiqué en "1.2 Descriptif du système".

Les filtres à gaz doivent être remplacés pour leur part aux intervalles spécifiés. A défaut de mesures effectuées sur le lieu de travail, le remplacement doit intervenir une fois par semaine ou plus fréquemment si l'utilisateur détecte une saveur ou une odeur anormale.

Les deux filtres/filtres combinés doivent être impérativement remplacés en même temps et être du même type et de la même classe. Procéder comme suit:

- Arrêter le ventilateur
- Dévisser le filtre/filtre combiné
- Libérer le support de préfiltre. Fig. 24.
- Remplacer le préfiltre. Nettoyer si nécessaire.
- **Pour séparer le filtre à particules de l'adaptateur:**
 - Saisir le filtre d'une main.
 - Placer l'autre main avec le pouce sous l'adaptateur au niveau de la fente semi-circulaire. Fig. 25.
 - Déboîter le filtre. Fig. 26.
- **Pour séparer le filtre à particules du filtre à gaz:**
 - Saisir le filtre à gaz d'une main.
 - Introduire une pièce de monnaie ou un autre objet mince, comme par exemple l'adaptateur de filtre, entre les deux filtres.
 - Séparer les filtres. Fig. 27.

Mettre en place de nouveaux filtres/filtre combinés. Voir 2.5 d).

4.4.3 Remplacement des joints

Les joints équipant les porte-filtres du ventilateur empêchent l'aspiration d'air pollué. Ils doivent être remplacés une fois par an ou plus fréquemment s'ils donnent des signes d'usure ou de vieillissement.

Procéder comme suit:

- Arrêter le ventilateur.
- Dévisser les filtres.
- Les joints comportent une gorge circulaire et sont emboîtés sur une bride située sous le filetage du porte-filtre. Fig. 28.
- Sortir le joint usé.
- Mettre en place le nouveau joint sur la bride en vérifiant qu'il est correctement positionné sur tout son pourtour.

4.4.4 Remplacement de la ceinture

Voir 2.5 b)

5. Liste des pièces

Les chiffres ci-dessous renvoient à la fig. 1, à la dernière page de la notice d'utilisation.

N°	Désignation	N° de réf.
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.	Demi-cagoule SR 540	H06-0512
6.	Masque complet SR 200, PC visière	H01-1212
6.	Masque complet SR 200, visière en verre	H01-1312
7.	Écran faciale pour le soudage SR 590	H06-4012
8.	Flexible PU SR 550	T01-1216
8.	Flexible en caoutchouc SR 551	T01-1218
9.	Flexible SR 541	R06-0501
10.	Joint torique	R06-0202
11.	Joint plan	R06-0506
12.	Débitmètre SR 356	R03-0346
13.	Disque grillagé en acier SR 336	T01-2001
14.	Kit d'amiante SR 509	T06-0105
15.	Sacoche de rangement SR 505	T06-0102
16.	Batterie STD, 2,2 Ah	R06-0102
16.	Batterie HD, 3,6 Ah	T06-0101
17.	Chargeur de batterie SR 513	R06-0103
18.	Ceinture SR 508	R06-0101
18.	Ceinture en caoutchouc SR 503	T06-0104
19.	Ceinture en cuir SR 504	T06-0103
20.	Ventilateur SR 500, nu	R06-0110
21.	Joint pour ventilateur	R06-0107
22.	Porte préfiltre SR 512	R06-0106
23.	Préfiltre SR 221	H02-0312
24.	Filtre à particules P3 R, SR 510	H02-1312
25.	Adaptateur de filtre SR 511	R06-0105
26.	Porte préfiltre SR 5153	R01-0604
27.	Filtre à particules P3 R, SR 710	H02-1512
28.	Filtre à gaz A2, SR 518	H02-7012
29.	Filtre à gaz ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Filtre à gaz A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Filtre combiné A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Signification des symboles



Recyclable



Voir la notice d'utilisation



Ne pas jeter avec les déchets ordinaires



Label CE (INSPEC Certification Services Ltd)



Classe d'isolation 2

7. Mise au rebut

Le ventilateur renferme une plaquette de circuits dont un petit nombre de composants électriques contiennent des substances toxiques.

La batterie ne contient ni mercure, ni cadmium, ni plomb. Elle n'est donc pas considérée comme déchet nocif.

Les ventilateurs mis au rebut doivent donc être déposés dans un centre de recyclage, aux fins de traitement, de récupération et de recyclage éventuels. Dans certains pays, les ventilateurs hors d'usage peuvent être repris gratuitement par le point de vente en cas d'achat d'équipements neufs de même type. Si vous disposez correctement des équipements usagés, vous contribuerez à économiser de précieuses ressources et éviter un impact éventuel sur la santé collective. Veuillez demander aux autorités locales quel est l'emplacement du centre de recyclage le plus proche.

La mise au rebut illégale de ces produits expose au paiement d'une amende.

8. Agréments

- Le ventilateur SR 500 utilisé en combinaison avec la demi-cagoule SR 540, écran de soudage SR 590, aux cagoules SR 520, SR 530, SR 561 ou SR 562, est homologué selon la norme EN 12941:1998, classe TH3.
- Le ventilateur SR 500 utilisé en combinaison avec le masque complet SR 200 est homologué selon la norme EN 12942:1998, classe TM3.
- Le ventilateur SR 500 satisfait aux critères des normes de EN 50081-1 Émissions et EN 61000-6-2 Protection, ce qui le met en conformité avec la directive EMC Directive 89/336/EEC.

L'homologation de modèle conforme à la Directive PPE 89/686/EEC a été délivrée par Organisme notifié N° 0194.

Voir l'adresse au verso de couverture.

Contents

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

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

1. General information

The SR 500 is a battery-powered fan unit that, together with filters and an approved head top, is included in the Sundström fan-assisted respiratory protective device systems conforming to EN 12941/12942:1998 and to Sundström Powered Air Purifying Respirator (PAPR) system conforming to AS/NZS 1716:2003. 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. 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. See also sections 1.3 Warnings/limitations and 2.4 Filters.

1.2 System description

Fig. 1.

Fan unit

The characteristics of the SR 500 are as follows:

- The battery is of lithium ion type that is good for at least 500 charging cycles.
- Two battery capacity alternatives, i.e. 2.2 Ah or 3.6 Ah.
- The battery need not be discharged before it is charged.
- The charging time is 1,5-2 hours.
- To be used with two filters/combined filters.
- Operating time of up to 13 hours.
- The same control is used for starting, stopping and selection of operating status
- Display with the following symbols
 - Small fan symbol that lights up with a green light during normal operation.
 - Bigger fan symbol that lights up with a green light during boosted operation
 - Triangle that lights up with a red light if the air flow should cease or if the filters are clogged.
 - Battery symbol that lights up with a yellow light when the battery capacity is low.
- Initiates an alarm by vibration and sound/light signals in the event of an obstruction in the air flow.
- Equipped with automatic air flow control.
- Can be used together with a hood, visor or full face mask.

Air flow rates

On normal operation, the fan delivers at least 175 l/min, and on boosted operation, at least 225 l/min. The automatic flow control system of the fan unit maintains these flows constant throughout the operating time.

Warning system/alarm signals

• In the event of air flow obstructions

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

- 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**

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

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

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

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

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

- **If the battery capacity is low**

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

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

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.

Filters

See 2.4 Filters

Breathing hose

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

Head top

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

SR 500:

- 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.

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.
- If the user is exposed to very high work intensity, a partial vacuum may occur in the head top during the inhalation phase, which may involve the risk of leakage into the head top.
- The protection factor may be reduced if the equipment is used in surroundings in which high wind speeds occur.
- Be aware that the breathing hose might make a loop and get caught up by something in your surrounding.
- Never lift or carry the equipment by the breathing hose.
- The filters must not be fitted directly to the head top.
- Only use Sundström filters.
- The user should take care not to confuse the markings on a filter to standards other than EN 12941:1998 and EN 12942:1998 with classification of the SR 500 fan unit when used with this filter.

2. Use

2.1 Unpacking

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

2.2 Packing list

- Fan unit
- Battery
- Belt
- Filter adapters, 2x
- P3 R particle filters, 2x
- Pre-filters, 10x
- Pre-filter holders, 2x
- Flow meter
- Battery charger
- User instructions
- Cleaning tissue

2.3 Battery

New batteries must be charged before they are used for the first time. See 2.5 Assembly.

2.4 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 (PAPR-A1BE2K1-Hg-P3), model number SR 599.

Note:

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

Particle filter P3 R (PAPR-P3)

Sundström markets only particle filters of the highest class P3 R (PAPR-P3). Two models are available for fan SR 500, i.e. SR 510 and SR 710. The filters provide protection against all types of particles, both solid and liquid. The SR 510 can be used separately or combined with a gas filter. The SR 710 cannot be combined with a gas filter. The SR 710 can be used with the same pre-filter holder, SR 5153, as the one used with the Sundström face masks. In these cases, the standard pre-filter holder of the fan is excluded. See 5. Parts list, below.

Gas filters A, B, E, K, Hg

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

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

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

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

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

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

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

Protects against ABEK-P3 R (PAPR-ABEK-P3) 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, which protects the main filters against handling damage. Fig. 12.

N.B. The pre-filter can serve only as a pre-filter. It can never replace the particle filter.

Read carefully the user instructions accompanying the filters.

2.5 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. Proceed as follows:

- Place the fan upside down. Grip the fan with one hand, with the thumb placed over the battery.
- The battery cover locks the battery. Raise the cover a few centimetres, push with the thumb resting on the battery and withdraw the battery. Fig. 3.
- Check that the mains voltage is between 100 V and 240 V.
- Connect the battery to the battery charger. Fig. 2.
- Connect the charger plug to a wall socket.

The charger carries out charging automatically in three stages:

1. Orange LED. The battery is being charged at constant, maximum charging current up to approx. 80% of battery capacity.

2. Yellow LED. The battery is being charged to full capacity at constant voltage and gradually decreasing charging current.

3. Green LED. The battery is fully charged and the charging current is switched off.

- 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 a naked flame. There is risk of explosion/fire.

b) Belt

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

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

c) Breathing hose

Hoods

The breathing hose is already fitted to the hoods.

Proceed as follows:

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

Face shield SR 540

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

Proceed as follows:

One end of the hose is provided with a flat gasket (Fig. 3 a) and the other with an O-ring (Fig. 3 b). Connect the end with the gasket to the face shield.

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

Full face mask SR 200

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

Proceed as follows:

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

d) Particle filters/combined filters

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

1. Particle filter SR 510

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

2. Particle filter SR 710

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

3. Combined filters

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

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

2.6 Operation/performance

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

2.7 Performance check

Check of the minimum flow - MMDF

MMDF stands for Manufacturer's Minimum Design Flow rate. See 3. Technical specification. This flow should be checked on every occasion before the fan unit is used. Proceed as follows:

- Check that the fan unit is complete, correctly mounted, thoroughly cleaned and undamaged.
- Start the fan unit. See 2.6.
- SR 550 PU breathing hose:
Place the head-top in the flow meter and grip the lower part of the bag to seal around the breathing hose. Grip the flow meter tube with the other hand so that the tube points vertically upwards from the bag. Fig. 19.

- SR 551 Rubber breathing hose:
Place the head-top in the flow meter and grip the lower part of the bag to seal around the upper attachment of the breathing hose. (Attachment is shown in fig. 8). *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. 19.
- Read the position of the ball in the tube. This should hover at a level with or slightly above the upper marking on the tube, (175 l/min). Fig. 20.

If minimum flow is not achieved, check that

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

Checking the alarms

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

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

2.8 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. 22.
- Start the fan by pressing the control button. See also 2.6 above.
- Put the head top on.
- Make sure that the breathing hose runs along your back and is not twisted. Fig. 22. Note that when a full face mask is used, the hose should run along your waist and up along the chest. Fig. 23.

2.9 Taking the equipment off

Leave the polluted area before taking the equipment off.

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

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

3. Technical specification

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.

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 2,2 Ah	HD 3,6 Ah	Filter	Air flow rate	Expected operating time
•		P3 (PAPR-P3)	175 l/min	8h
	•	P3 (PAPR-P3)	175 l/min	13 h
	•	P3 (PAPR-P3)	225 l/min	8 h
•		A1BE2K1P3 (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	5 h
	•	A1BE2K1P3 (PAPR-A1BE2K1-P3)	175 l/min	8,5h
	•	A1BE2K1P3 (PAPR-A1BE2K1-P3)	225 l/min	5 h

Air flow rate

During normal operation, the air flow rate is at least 175 l/min, which is the manufacturer's recommended minimum flow rate or MMDF. On boosted operation, the air flow rate is at least 225 l/min.

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.

Temperature range

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

Materials

The plastic parts are marked with the material code.

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 that clean and disinfect are recommended for daily care. If the equipment is more heavily fouled, 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 schedule below represents the minimum requirements for maintenance routines in order to ensure that the equipment will always be 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/charge the battery

See 2.5

4.4.2 To change the particle 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 1.2 under the heading Warning system/alarm signals. The gas filters should preferably be changed in accordance with a predetermined schedule. If no measurements are made on site, the gas filters should be changed once a week or more frequently if the pollutants can be smelt or tasted in the head top.

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

- Switch off the fan unit.
- Unscrew the filter/combined filter.
- Release the filter holder. Fig. 24.
- Change the pre-filter in its holder. Clean as necessary.
- **To release the particle filter SR 510 from the adapter, proceed as follows:**
 - Grip the filter with one hand.
 - Place the thumb of the other hand on the underside of the adapter at the semicircular gap. Fig. 25.
 - Then prise out the filter. Fig. 26.
- **To release the particle filter SR 510 from the gas filter, proceed as follows:**
 - Grip the gas filter with one hand.
 - Insert a coin or some other flat object, e.g. the filter adapter, in the joint between the particle and gas filters.
 - Then prise out the filter. Fig. 27.

Fit new filters/combined filters. See 2.5 d).

4.4.3 To change the gaskets

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

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

4.4.4 To change the belt

See 2.5 b)

5. Parts list

The numerals below refer to Fig. 1. at the end of the user instructions.

Item No.	Part	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.	Welding shield SR 590	H09-4012
8.	PU hose SR 550	T01-1216
8.	Rubber hose SR 551	T01-1218
9.	Hose SR 541	R06-0501
10.	O-ring	R06-0202
11.	Flat gasket	R06-0506
12.	Flow meter SR 356	R03-0346
13.	Steel net disc SR 336	T01-2001
14.	Asbestos kit	T06-0105
15.	Storage bag SR 505	T06-0102
16.	STD Standard battery, 2,2 Ah	R06-0102
16.	HD battery, 3,6 Ah	T06-0101
17.	Battery charger SR 513	R06-0103
18.	Belt PES SR 508	R06-0101
18.	Rubber belt SR 503	T06-0104
19.	Leather belt SR 504	T06-0103
20.	Fan SR 500, bare	R06-0110
21.	Gasket	R06-0107
22.	Pre-filter holder SR 512	R06-0106
23.	Pre-filter SR 221	H02-0312
24.	Particle filter P3 R, SR 510	H02-1312
25.	Filter adapter SR 511	R06-0105
26.	Pre-filter holder SR 5153	R01-0604
27.	Particle filter P3 R, SR 710	H02-1512
28.	Gas filter A2, SR 518	H02-7012
29.	Gas filter ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Gas filter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Combined filter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Key to symbols



Recycling symbol



See user instructions



Not with ordinary waste



CE approved by

0194 INSPEC Certification Services Ltd.



Insulation class 2

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. For proper handling, collection and recycling, worn-out fans should be handed in to a recycling centre, where they are accepted free of charge. In some countries, you may hand in your products as an alternative to the sales outlet if a new equivalent product is bought. If you handle the disposal correctly, valuable resources will be saved and possibly negative effects on human health will be prevented. Contact the local authorities for information on the location of your nearest recycling centre. Unsatisfactory disposal of these products may be punishable by a fine.

8. Approvals

- The SR 500 in combination with face shield SR 540, welding shield SR 590, hoods SR 520, SR 530, SR 561 or SR 562 is approved in accordance with EN 12941:1998, class TH3.
- The SR 500 in combination with full face mask SR 200 is approved in accordance with EN 12942:1998, class TM3.
- The SR 500 conforms to the requirements of EN 50081-1 Emission and EN 61000-6-2 Immunity, which makes the fan conform to EMC Directive 89/336/EEC.

The EC type approval certificate has been issued by Notified Body No. 0194.

For address, see back-cover.

Australian StandardsMark

The fan SR 500 is tested and certified to comply to AS/NZS 1716:2003. The StandardsMark is issued under licence by SAI Global Certification Services Pty Limited (ACN 108 716 669) ("SAI Global").

Indice

1. Generalità
2. Uso
3. Dati tecnici
4. Manutenzione
5. Elenco componenti
6. Simboli sulle etichette
7. Prodotti esausti
8. Omologazioni

SR 500 deve essere utilizzata insieme ad un filtro ed una sezione facciale, cappuccio, schermo o maschera integrale, da acquistare separatamente. Prima dell'uso devono essere lette con cura sia le presenti istruzioni d'uso, sia quelle relative ai filtri ed alla sezione facciale.

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 12941/12942:1998. La ventola viene dotata di filtro, e l'aria filtrata viene alimentata alla sezione facciale mediante un tubo di respirazione. La sovrappressione che si forma impedisce l'ingresso delle sostanze inquinanti presenti nell'aria circostante. In caso di dubbi riguardanti la scelta o la manutenzione, chiedere consiglio alla direzione lavori o prendere contatto con il fornitore. Anche il Servizio Assistenza Tecnica della Sundström Safety AB, sarà lieto di rispondere ai vostri quesiti.

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 ed 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.

Vedere anche sezioni 1.3 "Avvertenze/ limitazioni" e 2.4 "Filtro".

1.2 Descrizione del sistema

Fig. 1.

Ventola

SR 500 possiede le seguenti caratteristiche:

- Batteria al litio che resiste a 500 cicli di carica.
- Due alternative di batterie: 2,2 Ah o 3,6 Ah.
- La batteria non deve essere scaricata prima della ricarica.
- Tempo di ricarica: 1,5-2ore.
- Equipaggiata con due filtri o combinazioni di filtri.
- Durata di esercizio fino a 13 ore.
- Attivazione, disattivazione e selezione della modalità di esercizio comandate mediante lo stesso pulsante.
- Display con i seguenti simboli:
 - o Piccola ventola illuminata in verde durante il normale esercizio.
 - o Grande ventola illuminata in verde durante l'esercizio forzato.
 - o Triangolo illuminato in rosso in caso di arresto del flusso d'aria o di filtri intasati.
 - o Batteria illuminata in giallo in caso di bassa capacità della batteria.
- Allarme mediante vibrazioni e segnali acustici/ luminosi in caso di ostacolo al flusso dell'aria.
- Controllo automatico del flusso d'aria.
- Usabile insieme a cappucci, schermi o maschere integrali.

Portata aria

La ventola produce almeno 175 l/min in esercizio normale e almeno 225 l/min in esercizio forzato. La regolazione automatica di flusso della ventola mantiene costanti tali valori durante tutto l'esercizio.

Sistema di avvertimento/segnali di allarme

- **In caso di ostacolo al flusso dell'aria**
- Se il flusso scende sotto il valore scelto (175 o 225 l/min), ciò viene indicato nei seguenti modi:
 - o Segnale acustico pulsante.
 - o Attivazione del vibratore incorporato.
 - o Lampeggio del triangolo rosso di avvertimento.

Provvedimento: Cessare immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e controllare l'equipaggiamento.

- **In caso di filtri particellari intasati**

- Quando i filtri particellari sono intasati, ciò viene indicato nei seguenti modi:
 - o Segnale acustico continuo per circa 5 secondi.
 - o Attivazione del vibratore incorporato per 5 secondi.
 - o Lampeggio del triangolo rosso di avvertimento.
- Il triangolo di avvertimento lampeggia di continuo, mentre gli altri segnali vengono ripetuti con circa 80 secondi di intervallo.

Provvedimento: Cessare immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e sostituire il filtro.

N.B.! In caso di saturazione di filtro per gas, non viene attivato alcun segnale. Riguardo alla sostituzione del filtro gas leggere la sezione 2.4 "Filtro" sottostante e le istruzioni d'uso accluse al filtro.

- **In caso di bassa capacità della batteria**
- Quando la capacità della batteria è scesa sotto il 5% di quella originaria, ciò viene indicato nei seguenti modi:
 - Segnale acustico di due secondi ripetuto per due volte, con l'intervallo di un secondo.
 - Attivazione del vibratore incorporato per due volte, con l'intervallo di un secondo.
 - Lampeggio del simbolo batteria giallo.

Il simbolo batteria lampeggia di continuo, mentre il segnale acustico è ripetuto con circa 30 secondi di intervallo fino a che rimane circa un minuto alla scarica completa della batteria. Il segnale acustico viene allora emesso in modo intermittente.

Provvedimento: Cessare immediatamente il lavoro, abbandonare l'area e sostituire la batteria.

Filtro

Vedere 2.4.

Tubo di respirazione

Il tubo di respirazione non è accluso alla ventola ma compreso nella relativa sezione facciale.

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 no. SR 520.
- Cappuccio classe TH3, modello no. SR 530.
- Cappuccio classe TH3, modello no. SR 561.
- Cappuccio classe TH3, modello no. SR 562.
- Schermo classe TH3, modello no. SR 540.
- Schermo per saldatura classe TH3, modello no. SR 590.
- Maschera integrale classe TM3, modello no. SR 200.

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.
- 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 tubo di respirazione non sia incurvato e non si impigli in oggetti circostanti.
- Non sollevare o sorreggere mai l'equipaggiamento per il tubo di respirazione.
- I filtri non devono essere collegati direttamente alla sezione facciale.
- Usare solamente filtri originali Sundström.
- Controllare con attenzione la marcatura del filtro da usare nella ventola. Non scambiare la classificazione EN 12941:1998 o EN 12942:1998 con la classificazione secondo altre norme.

2. Uso

2.1 Estrazione dall'imballo

Controllare che l'attrezzatura sia completa secondo l'elenco allegato e che non sia stata danneggiata durante il trasporto.

2.2 Elenco componenti

- Ventola
- Batteria
- Cintura
- Adattatore per filtro, 2x
- Filtro per particelle P3 R, 2x
- Prefiltro, 10x
- Supporto prefiltro, 2x
- Flussometro
- Caricabatterie
- Istruzioni per l'uso
- Salviette detergenti

2.3 Batteria

Le batterie devono essere caricate prima di usarle per la prima volta. Vedere 2.5 Montaggio.

2.4 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 particellare o con una combinazione di filtro particellare e filtro per gas.

Per la SR 500 è disponibile quanto segue:

- Filtro antiparticolato P3 R, codice modello SR 510. Usato con un adattatore. Sono allegati due filtri al ventilatore. Può essere abbinato ad un filtro gas.
- Filtro antiparticolato P3 R, codice SR 710. Dotato di filettatura, non richiede nessun adattatore. Non può essere abbinato ad un filtro gas.
- Filtro per gas A2, mod. no. SR 518. Deve essere abbinato ad un filtro antiparticolato.
- Filtro per gas ABE1, mod. no. SR 515. Deve essere abbinato ad un filtro antiparticolato.
- Filtro per gas A1BE2K1, mod. no. SR 597. Deve essere abbinato ad un filtro antiparticolato.
- Filtro combinato A2BE2K1-Hg-P3 R, mod. no. SR 599.

N.B.!

- I filtri usati devono essere dello stesso tipo, vale a dire due P3 R, o due A2P3 R, ecc.
- I filtri/combinazioni di filtri devono essere sostituiti contemporaneamente.
- È sempre necessario usare un filtro per particelle, o separatamente o insieme ad un filtro per gas.

Filtro per particelle P3 R

Sundström commercializza esclusivamente filtri antiparticolato della classe più alta P3 R. Per il ventilatore 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 gas. L'SR 710 non può essere abbinato ad un filtro gas. L'SR 710 può essere usato con lo stesso supporto del pre-filtro, SR 5153, o con quello usato con le maschere facciali Sundström. In questi casi, il supporto del pre-filtro standard del ventilatore è escluso. Vedere 5. Lista componenti, sotto.

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 ed acido cianidrico.

E protegge da gas e vapori acidi, ad esempio anidride solforosa ed acido fluoridrico.

K protegge da ammoniaca ed alcune ammine, ad esempio etilendiammina.

Hg protegge contro vapori di mercurio. Avvertenze. Tempomassimo d'utilizzo 50 ore.

I filtri per gas devono sempre essere combinati al filtro particellare P3 R. Comprimerli i filtri in modo che le frecce sul filtro per particelle siano rivolte verso il filtro per gas.

Prefiltro

Il pre-filtro protegge il filtro principale dall'intasamento eccessivo. Montare il pre-filtro nel relativo supporto consegnato o nel supporto pre-filtro SR 5153 (per i filtri antiparticolato SR 710), per proteggere i filtri principali dai danni da manipolazione. Fig. 12.

N.B.! Il prefiltro non può in alcun caso sostituire il filtro per particelle.

Leggere con attenzione le istruzioni accluse al filtro.

2.5 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. Procedere come segue:

- Rovesciare la ventola. Trattenere la ventola con una mano tenendo il pollice sulla batteria.
- Il coperchio della batteria funge da fermo per la batteria stessa. Sollevare il coperchio di alcuni centimetri, spingere con il pollice posto sulla batteria ed estrarla. Fig. 3.
- Controllare che la tensione di rete rientri tra 100 V e 240 V.
- Collegare la batteria al caricabatteria. Fig. 2.
- Collagere la spina del caricabatteria ad una presa a muro.

Il caricabatterie esegue automaticamente la carica in tre fasi:

- 1. LED arancione.** La batteria viene caricata con corrente massima e costante fino a circa 80 % della sua capacità.
- 2. LED giallo.** La batteria viene caricata completamente con tensione costante e corrente in diminuzione.
- 3. LED verde.** La batteria è completamente carica e la corrente è interrotta.

- Al completamento della ricarica, estrarre la spina dalla presa prima di separare la batteria dal caricabatteria.
- Reinserrire la batteria nel relativo cavo. Controllare che la batteria sia stata inserita fino a battuta e che il relativo fermo sia applicato.

Avvertimento!

- 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 caricabatteria è progettato esclusivamente per l'uso al coperto.
- Il caricabatteria non deve essere coperto mentre è in uso.
- Il caricabatteria 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

La cintura consiste di due metà identiche che vengono montate senza utensili sul retro della ventola. Procedere come segue:

- Rovesciare la ventola.
- Inserire le tre lingue della metà cintura nelle asole della ventola. Le estremità ripiegate della fascia devono essere rivolte verso l'alto. Studiare con attenzione l'illustrazione per evitare che la batteria venga montata rovesciata o invertita. Fig. 4.
- Spingere in basso i tre labbri che bloccano la metà cintura. Fig. 5.
- Procedere nello stesso modo con l'altra metà cintura.
- La lunghezza della cintura viene regolata con facilità tirando o allentando le estremità della fascia.

c) Flessibile di respirazione

Cappe

Il flessibile di respirazione è permanentemente montato sulle cappe.

Procedere come segue:

- Controllare che l'O-ring del flessibile sia in sede. Fig. 6.
- Collegare il flessibile al ventilatore e ruotarlo in senso orario di circa 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente assicurato.

Visiera SR 540

Quando si usa l'SR 540, la visiera e il flessibile di respirazione sono consegnati separatamente.

Procedere come segue:

Una delle estremità del flessibile è dotata di una guarnizione piatta (Fig. 3 a) mentre l'altra di un O-ring (Fig. 3 b). Collegare l'estremità con la guarnizione alla visiera.

- Controllare che l'O-ring del flessibile sia in sede. Fig. 6.
- Collegare il flessibile al ventilatore e ruotarlo in senso orario di circa 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente assicurato.

Maschera facciale integrale SR 200

Quando si usa la maschera facciale integrale SR 200 con il ventilatore, la maschera e il flessibile di ventilazione sono consegnati separatamente.

Procedere come segue:

- Una delle estremità del flessibile è dotata di un adattatore filettato. Collegare l'adattatore alla filettatura del filtro della maschera. Fig. 8.
- Collegare l'altra estremità al ventilatore come descritto sopra.
- Collegare il flessibile al ventilatore e ruotarlo in senso orario di circa 1/8 di giro. Fig. 7.
- Controllare che il flessibile sia saldamente assicurato.

Vedere anche le istruzioni dell'utente per i rispettivi caschi.

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. Procedere come segue:

1. Filtro particellare SR 510

- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano in sede ed integre. Fig. 9.
- Fissare a pressione il filtro particellare all'adattatore del filtro. Evitare di caricare il centro del filtro; possono verificarsi danni alla carta del filtro stesso. Fig. 10.
- Avvitare l'adattatore nell'attacco del filtro fino a che poggia sulla guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 11.
- Montare un prefiltro nel supporto prefiltro. Fig. 12.
- Fissare a pressione il supporto prefiltro sul filtro particellare. Fig. 13.

2. Filtro particellare SR 710

- Controllare che le guarnizioni nel supporto del filtro del ventilatore siano in buone condizioni. Fig. 9.
- Avvitare il filtro nel supporto del filtro finché esso non sia a contatto con la guarnizione. Ruotarlo ulteriormente di circa 1/8 di giro per garantire una perfetta chiusura a tenuta. Fig. 11.
- Montare un pre-filtro nel portafiltro. Fig. 12.
- Spingere il portafiltro nel filtro particellare. Fig. 13.

3. Filtro combinato

- Controllare che le guarnizioni dell'attacco del filtro della ventola siano in sede ed integre. Fig. 9.
- Fissare a pressione il filtro particellare sul filtro per gas. Le frecce sul filtro particellare devono essere rivolte verso il filtro per gas. Evitare di caricare il centro del filtro; possono verificarsi danni alla carta del filtro stesso. Fig. 14.
- Avvitare il filtro combinato nell'attacco del filtro fino a che poggia sulla guarnizione. Ruotare quindi di un ulteriore 1/8 di giro per ottenere la completa tenuta. Fig. 15.
- Montare un prefiltro nel supporto prefiltro. Fig. 12.
- Fissare a pressione il supporto prefiltro sul filtro combinato. Fig. 16.

Il filtro SR 599 è un filtro gas e un filtro antiparticolato combinato che viene avvitato direttamente nel supporto del filtro del ventilatore. Procedere come descritto sopra.

2.6 Esercizio/funzionamento

- La ventola viene avviata premendo sul pulsante di comando. Fig. 17.
- Dopo la pressione del pulsante la ventola esegue un test programmato durante il quale i simboli sul display si illuminano, viene emesso un segnale acustico ed il vibratore viene attivato due volte. Fig. 18.
- Dopo questo test interno tutti i simboli si spengono ad eccezione del piccolo simbolo ventola color verde. Ciò indica una modalità di esercizio normale ed un flusso d'aria di almeno 175 l/min.
- Un'ulteriore pressione del pulsante attiva la modalità di esercizio forzata con un flusso d'aria di almeno 225 l/min. Ciò viene indicato dall'accensione del grande simbolo ventola color verde.
- Premere ancora una volta sul pulsante di comando per tornare all'esercizio normale.
- Per spegnere la ventola, tenere premuto il pulsante di comando per circa due secondi.

2.7 Controllo funzionamento

Controllo della portata minima - MMDF

MMDF significa "Manufacturer's Minimum Design Flow rate", vale a dire la portata minima raccomandata dal fabbricante. Vedere 3. "Dati tecnici". Tale portata deve essere controllata prima di ogni utilizzazione.

Procedere come segue:

- Controllare che la ventola sia completa, correttamente montata, ben pulita ed integra.
- Attivare la ventola. Vedere 2.6.
- Flessibile di respirazione SR 550 in PU (poliuretano): Mettere la testa nel flussometro e stringere la parte inferiore del sacchetto sigillandola intorno al flessibile di respirazione. 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. Figura 19.
- Flessibile di respirazione in gomma SR 551: Mettere la testa nel flussometro e stringere la parte inferiore del sacchetto sigillandola intorno all'attacco superiore del flessibile di respirazione. (L'attacco è mostrato in fig. 8). *Notare. Non si deve stringere intorno al flessibile di gomma in quanto ciò ostuirebbe 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. Figura 19.
- Rilevare la posizione della pallina nel tubo. La pallina deve oscillare a livello della marcatura 175 l/min presente sul tubo, o appena sopra. Fig. 20.

Se la portata minima non viene raggiunta, controllare che

- il flussometro sia in posizione perpendicolare,
- che la pallina possa muoversi liberamente,
- che il sacchetto faccia correttamente tenuta intorno al tubo.

Controllo allarme

L'equipaggiamento deve avvertire nel caso si verifichino ostacoli al flusso dell'aria. Tale funzione di allarme viene controllata insieme al controllo della portata prima di ogni utilizzo. Procedere come segue:

- Provocare un arresto del flusso di aria stringendo la parte superiore del sacchetto o bloccando l'uscita del flussometro. Fig. 21.

- 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.
- Disattivare la ventola e rimuovere il flussometro.

2.8 Come si indossa

Dopo il montaggio del filtro, il controllo del funzionamento ed 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. 22.
- Attivare la ventola viene premendo sul pulsante di comando. Vedere anche 2.6.
- Indossare la sezione facciale.
- Accertare che il tubo di respirazione corra lungo il dorso e che non sia contorto. Fig. 22.

Osservare che nel caso di uso di maschera integrale il tubo deve correre intorno alla vita e sul petto. Fig. 23.

2.9 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.

3. Dati tecnici

Portata aria

In esercizio normale 175 l/min, che corrisponde alla portata minima raccomandata dal fabbricante o MMDF. In esercizio forzato, 225 l/min.

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.

Tempi di esercizio

I tempi di esercizio variano in dipendenza della temperatura e delle condizioni della batteria e del filtro. La tabella sottostante indica i tempi di esercizio previsti in condizioni ideali.

STD 2,2 Ah	HD 3,6 Ah	Filtro	Portata	Tempo de esercizio previsto
•		P3	175 l/min	8 ore
	•	P3	175 l/min	13 ore
	•	P3	225 l/min	8 ore
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 ore
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5 ore
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 ore

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.

Campi di temperatura

- Temperatura di conservazione da -20 a +40 °C, con un'umidità relativa inferiore al 90 %.
- Temperatura d'uso da -10 a +55 °C, con un'umidità relativa inferiore al 90 %.

Materiale

I componenti di plastica sono marcati con codice materiale.

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 e disinfettanti Sundström SR 5226. In caso di forte sporcizia, utilizzare una spazzola morbida o spugna, inumidita con una soluzione di acqua e detersivo per stoviglie o simili. 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 luogo pulito e asciutto. Evitare la luce solare diretta. Il flussometro può essere rovesciato ed utilizzato come sacchetto di custodia per la sezione facciale.

4.3 Schema di manutenzione

Lo schema sottostante indica gli interventi minimi necessari per garantire all'utilizzatore il perfetto funzionamento dell'apparecchio.

	Prima dell'uso	Dopo l'uso	Annual- mente
Controllo visivo	•	•	
Controllo funzionamento	•		•
Pulizia		•	
Sostituzione guarnizione			•

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 /carica della batteria

Vedere 2.5.

4.4.2 Sostituzione filtro particellare/ 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 1.2 "Descrizione del sistema".

I filtri per gas devono di preferenza essere sostituiti secondo uno schema prestabilito. Se non vengono effettuate misurazioni sul posto di lavoro, i filtri 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. 24.
- Sostituire il prefiltro nel supporto. Se necessario, pulire.
- **Il filtro per particelle 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. 25.
 - o Staccare quindi il filtro. Fig. 26.
- **Il filtro per particelle viene rimosso dal filtro gas nel seguente modo:**
 - o Stringere il filtro gas con una mano.
 - o Inserire una moneta o altro oggetto piatto, ad esempio l'adattatore filtro, nella giuntura tra filtro particelle e filtro gas.
 - o Staccare quindi il filtro facendo leva. Fig. 27.

Montare nuovi filtri/combinazioni di filtri. Vedere 2.5 d).

4.4.3 Sostituzione guarnizioni

Le guarnizioni negli attacchi 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 filtro. Fig. 28.
- Estrarre la vecchia guarnizione.
- Montare la nuova guarnizione sulla flangia. Controllare che la guarnizione sia in sede tutt'intorno.

4.4.4 Sostituzione della cintura

Vedere 2.5 b)

5. Elenco componenti

Le cifre che seguono si riferiscono alla fig. 1 riportata in fondo alle istruzioni.

No.	No. 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 facciale SR 200, visiera di vetro	H01-1312
7.	Schermo per saldatura SR 590	H06-4012
8.	Flessibile PU SR 550	T01-1216
8.	Flessibile di gomma SR 551	T01-1218
9.	Flessibile SR 541	R06-0501
10.	O-ring	R06-0202
11.	Guarnizione piatta	R06-0506
12.	Flussometro SR 356	R03-0346
13.	Disco in rete di acciaio SR 336	T01-2001
14.	Supporto pre-filtro	T06-0105
12.	Cinghia SR 508	R06-0101
15.	Borsa di custodia SR 505	T06-0102
16.	Batteria standard, 2,2 Ah	R06-0102
16.	Batteria HD, 3,6 Ah	T06-0101
17.	Caricabatteria SR 513	R06-0103
18.	Cinghia SR 508	R06-0101
18.	Cinghia di gomma SR 503	T06-0104
19.	Cinghia di pelle SR 504	T06-0103
20.	Ventilatore SR 500, senza equipaggiamento	R06-0110
21.	Guarnizione	R06-0107
22.	Supporto pre-filtro SR 512	R06-0106
23.	Pre-filtro SR 221	H02-0312
24.	Filtro antiparticolato P3 R, SR 510	H02-1312
25.	Adattatore filtro SR 511	R06-0105
26.	Supporto pre-filtro SR 5153	R01-0604
27.	Filtro antiparticolato P3 R, SR 710	H02-1512
28.	Filtro gas A2, SR 518	H02-7012
29.	Filtro gas ABE1, SR 515	H02-7112
30.	Filtro gas A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31.	Filtro combinato A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Simboli sulle etichette



Simbolo di riciclaggio



Vedere istruzioni d'uso



Non con rifiuti ordinari



Omologato CE da
0194 INSPEC Certification Services Ltd



Classe di isolamento 2

7. Prodotti esausti

Il ventilatore integra una scheda di circuito con una piccola quantità di componenti contenenti sostanze tossiche. La batteria non contiene mercurio, cadmio né piombo, e pertanto non è da considerarsi come rifiuto dannoso per l'ambiente.

Per il corretto trattamento, raccolta e riciclaggio, i ventilatori usurati dovrebbero essere consegnati ad un centro di riciclaggio, dove essi sono accettati gratuitamente. In alcuni paesi i punti vendita accettano di smaltire vecchi prodotti quando sono acquistati nuovi prodotti equivalenti. Trattando i rifiuti correttamente è possibile salvare preziose risorse e prevenire potenziali effetti negativi sulla salute umana. Contattare le autorità locali per ottenere informazioni sull'ubicazione del centro di riciclaggio più vicino.

Lo smaltimento insoddisfacente di questi prodotti può essere punito con multe.

8. Omologazioni

- L'SR 500 in combinazione con la visiera SR 540, lo schermo per saldatura SR 590, le cappe SR 520, SR 530, SR 561 o SR 562 è approvato in conformità con EN 12941:1998, classe TH3.
- L'SR 500 in combinazione con la maschera facciale integrale SR 200 è approvato in conformità con EN 12942:1998, classe TM3.
- L'SR 500 è conforme ai requisiti della norma EN 50081-1 relativa alla emissione e alla norma EN 61000-6-2 relativa all'immunità, il che rende il ventilatore conforme alla Direttiva EMC 89/336/CEE.

L'omologazione in conformità con la Direttiva PPE 89/686/CEE è stata rilasciata dal "Notified Body" No. 0194.

Per l'indirizzo, vedere la quarta di copertina.

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie
2. Gebruik
3. Technische gegevens
4. Onderhoud
5. Onderdelenoverzicht
6. Uitleg van de symbolen
7. Verbruikte producten
8. Goedkeuringen

De SR 500 dient te worden gebruikt met een filter en een gezichtsonderdeel - kap, scherm, lashelm of volgelaatsmasker - dat apart moet worden aangeschaft. Vóór het gebruik dient u deze gebruiksaanwijzing en die van het filter en de gezichtsonderdelen zorgvuldig te bestuderen.

1. Algemene informatie.

De SR 500 is een ventilator die op een accu werkt en die samen met filters en een goedgekeurd gezichtsonderdeel deel uitmaakt van Sundströms adembeschermingssysteem conform EN 12941/12942:1998. 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. Raadpleeg uw supervisor of leverancier als u twijfels hebt over de keuze of het onderhoud van het product. U kunt ook altijd contact opnemen met de technische serviceafdeling 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 explosieve atmosfeer
- Het type verontreiniging
- De concentraties
- De werkdruk
- De behoefte aan andere bescherming dan adembescherming

De risico's dienen te worden geanalyseerd door een hiertoe geschoold persoon met ervaring op dit gebied. Zie tevens onder 1.3 Waarschuwingen/bepalingen en 2.4 Filter.

1.2 Systeembeschrijving

Fig. 1.

Ventilator

De SR 500 heeft de volgende eigenschappen:

- Accu's van het lithium-iontype die bestand zijn tegen 500 laadcycli.
- Twee accu-opties: 2,2 Ah of 3,6 Ah.
- De accu hoeft vóór het opladen niet eerst te worden ontladen.
- Laadtijd: 1,5-2 uur.
- Plaats voor twee filters/filtercombinaties.
- Bedrijfstijd tot 13 uur.
- Inschakelen, uitschakelen en kiezen van de gewenste bedrijfsstand vinden plaats met één bedieningsknop.
- Display met de volgende symbolen:
 - Klein ventilatorblad dat groen brandt bij normaal bedrijf.
 - Groter ventilatorblad dat groen brandt bij geforceerd bedrijf.
 - Driehoek die rood brandt bij onderbreking van de luchtstroming of verstopte filters.
 - Accu die geel brandt als de accucapaciteit laag is.
- Produceert een alarm via trillingen en geluids-/lichtsignalen bij obstakels in de luchtstroming.
- Voorzien van automatische controle van luchtstroming.
- Is geschikt voor gebruik met kappen, schermen of volgelaatsmaskers.

Luchtstromingen

Bij normaal bedrijf levert de ventilator minstens 175 l/min en bij geforceerd bedrijf minstens 225 l/min. De automatische stromingsregeling van de ventilator houdt de stroming constant gedurende de gehele bedrijfstijd.

Waarschuwingssysteem/alarmsignalen

- Bij obstakels in de luchtstroming
 - Indien de luchtstroming daalt tot onder de geselecteerde waarde (175 resp. 225 l/min) wordt dit als volgt aangeduid:
 - Er wordt een pulserend geluidssignaal gegeven.
 - De ingebouwde vibrator wordt geactiveerd.
 - De rode waarschuwingdriehoek in het display begint te knipperen.

Actie: Onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en controleer de apparatuur.

- **Als het deeltjesfilter verstopt is**

Als de deeltjesfilters verstopt zijn wordt dit als volgt aangeduid:

- Er wordt ca. vijf seconden lang een aanhoudend geluidssignaal geproduceerd.
- De ingebouwde vibrator wordt vijf seconden lang geactiveerd.
- De rode waarschuwingdriehoek in het display begint te knippen.

De waarschuwingdriehoek knippert aanhoudend terwijl de andere signalen worden herhaald met intervallen van 80 seconde.

Actie: Onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en vervang het filter.

Opgelet! Er wordt geen signaal geactiveerd als de gasfilters verzadigd zijn. Lees meer over het vervangen van gasfilters in onderstaand hoofdstuk 2.4 Filters en in de gebruiksaanwijzing van de filters.

- **Als de accucapaciteit te laag is**

Zodra de accucapaciteit is gedaald tot ca. 5 % van de oorspronkelijke capaciteit wordt dit als volgt aangeduid:

- Een twee seconden lang geluidssignaal wordt twee maal herhaald met intervallen van één seconde.
- De ingebouwde vibrator wordt twee maal geactiveerd met een interval van één seconde.
- Het gele accusymbool in het display gaat knippen.

Het accusymbool knippert aanhoudend terwijl de andere signalen worden herhaald met intervallen van 30 seconde totdat er circa één minuut rest voordat de accu geheel leeg is. Het geluidssignaal wordt daarna intermitterend.

Actie: Onderbreek onmiddellijk het werk, verlaat het gebied en vervang de accu.

Filters

Zie 2.4

Ademhalingsluchtlang

De ademhalingsluchtlang is niet inbegrepen in de ventilator maar maakt deel uit van het desbetreffende gezichtsonderdeel.

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.
- Lashelm, klasse TH3, modelnummer SR 590.
- Volgelaatsmasker, klasse TM3, modelnummer SR 200.

1.3 Waarschuwingen/bepalingen

Waarschuwingen

Het product mag niet worden gebruikt

- als de ventilator uitgeschakeld is. In deze abnormale situatie levert het product geen enkele bescherming. Bovendien bestaat dan het risico dat er snel kooldioxide in het gezichtsonderdeel wordt gevormd, met zuurstofgebrek als resultaat,
- als het zuurstofgehalte van de 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 onlustgevoelens gewaarwordt.

Bepalingen

- De SR 500 moet altijd worden gebruikt met twee deeltjesfilters of twee combinatiefilters.
- Als de werkdruk zwaar is kan er tijdens de inademingfase 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 worden gereduceerd.
- Zorg ervoor dat de ademhalingsluchtlang niet uitpuilt en verstrikt raakt in voorwerpen in de omgeving.
- Til of draag het product nooit aan de ademhalingsluchtlang.
- De filters mogen niet direct worden aangesloten op het gezichtsonderdeel.
- Alleen originele filters van Sundström mogen worden gebruikt.
- Controleer de aanduidingen op de filters die voor de ventilator moeten worden gebruikt nauwkeurig. Verwissel de klassenbepaling volgens EN 12941:1998 of EN 12942:1998 niet met die van andere normen.

2. Gebruik

2.1 Uitpakken

Controleer aan de hand van de paklijst of de uitrusting compleet is en of hij niet is beschadigd tijdens het transport.

2.2 Paklijst

- Ventilator
- Accu
- Band
- Filterverloopstuk, 2 st.
- P3 R Deeltjesfilter, 2 st.
- Voorfilter, 10 st.
- Voorfilterhouder, 2 st.
- Stromingsmeter
- Acculader
- Gebruiksaanwijzing
- Reinigingsdoekje

2.3 Accu

Nieuwe accu's moeten worden opgeladen voordat ze voor het eerst worden gebruikt. Zie 2.5 Monteren.

2.4 Filters

De keuze van de filters/filtercombinaties hangt onder meer af van het type verontreiniging en de concentratie waarin deze voorkomt. De ventilator kan worden gebruikt met alleen een deeltjesfilter of met een combinatie van deeltjesfilter en gasfilter.

De volgende filters zijn voor de SR 500 beschikbaar:

- Deeltjesfilter P3 R, modelaanduiding SR 510. Voor gebruik met een verloopstuk. Bij de ventilator worden twee filters geleverd. Kan worden gecombineerd met een gasfilter.
- Deeltjesfilter P3 R, modelaanduiding SR 710. Wordt geleverd met schroefdraad en een verloopstuk is niet nodig. Kan niet worden gecombineerd met een gasfilter.
- Gas filter A2, model number SR 518. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Gas filter A2, model number SR 515. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Gas filter A2, model number SR 597. Dient te worden gecombineerd met een deeltjesfilter.
- Combinatiefilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modelnummer SR 599.

Let op!

- De toegepaste filters moeten van hetzelfde type zijn, d.w.z. twee stuks P3 R of twee stuks A2P3 R, enz.
- Als een filter aan vervanging toe is, moeten beide filters/filtercombinaties tegelijkertijd worden vervangen.
- Er moet altijd een deeltjesfilter worden gebruikt, ofwel apart ofwel samen met een gasfilter.

Deeltjesfilter P3 R

Sundström brengt uitsluitend deeltjesfilters op de markt van de hoogste klasse P3 R. Voor de ventilator SR 500 zijn twee uitvoeringen beschikbaar, te weten de SR 510 en SR 710. De filters beschermen tegen alle deeltjestypen, zowel vaste als vloeibare. De SR 510 kan afzonderlijk worden gebruikt of in combinatie met een gasfilter. De SR 710 kan niet worden gecombineerd met een gasfilter. De SR 710 kan worden gebruikt met dezelfde voorfilterhouder (SR 5153) als de houder die wordt gebruikt met de gelaatsmaskers van Sundström. In deze gevallen dient de standaard voorfilterhouder van de ventilator te worden weggelaten. Zie 5. Onderdelenlijst, hier onder.

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 cyaanwaterstof.

E beschermt tegen zure gassen en dampen, zoals zwaveldioxide en fluorwaterstof.

K beschermt tegen ammoniak en bepaalde amines, zoals ethyleendiamide.

Hg beschermt tegen kwikzilverdamp. Waarschuwing. Maximale gebruiksduur 50 uur.

De gasfilters moeten altijd worden gecombineerd met deeltjesfilter P3 R. Druk de filters dusdanig op elkaar vast dat de pijlen op het deeltjesfilter naar het gasfilter toe wijzen.

Voorfilter

Het voorfilter beschermt tegen buitensporig snelle verstopping van het hoofdfilter. Monteer het voorfilter in de geleverde filterhouder of in voorfilterhouder SR 5153 (voor deeltjesfilter SR 710) die de hoofdfilters beschermen tegen beschadiging in het gebruik. Fig. 12.

Opgelet! Het voorfilter mag alleen worden gebruikt als voorfilter. Voorfilters mogen nooit worden gebruikt in plaats van deeltjesfilters.

Lees de gebruiksaanwijzing van de filters zorgvuldig door.

2.5 Monteren

a) Accu

De accu is bij levering in de ventilator gemonteerd met beschermende veiligheidstape over de polen. Draai de accu los en verwijder de tape. Ga als volgt te werk:

- Leg de ventilator op en neer. Neem de ventilator met een hand beet met uw duim op de accu.
- Het deksel van de accu dient om de accu op zijn plaats te houden. Open het deksel een paar centimeter, schuif met de duim die op de accu rust en verwijder de accu. Fig. 3.
- Controleer of de hoofdspanning tussen 100 V en 240 V is.
- Sluit de batterij aan op de batterijlader. Fig. 2.
- Sluit de stekker van de lader aan op een wandcontact.

De accu wordt automatisch in drie stappen opgeladen.

1. Oranje lichtdiode. De accu wordt opgeladen met een constante en maximale laadstroom tot een accucapaciteit van ca. 80% is bereikt.

2. Gele lichtdiode. De accu wordt volledig opgeladen met een constante spanning en dalende laadstroom.

3. Groene lichtdiode. De laadstroom is onderbroken en de accu is volledig opgeladen.

- Na voltooiing van de lading: trek de stekker uit het contact voordat u de batterij losmaakt van de lader.
- Druk de batterij terug in het batterijvak. Verzeker u ervan dat de batterij zo ver mogelijk in het vak is gedrukt en dat zijn vergrendeling is gestopt.

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 geschikt voor gebruik binnenshuis.
- De lader mag niet worden afgedekt zo lang hij in gebruik is.
- De lader dient te worden beschermd tegen vocht.
- Kortsluit de batterij onder geen beding.
- Probeer onder geen beding om de batterij te demonteren.
- Stel de batterij onder geen beding bloot aan open vuur. Het risico van explosie/brand is aanwezig.

b) Band

De band bestaat uit twee identieke helften die zonder gereedschap aan de achterzijde van de ventilator kunnen worden bevestigd. Ga als volgt te werk:

- Leg de ventilator op en neer.
- Steek de drie lippen van de ene helft van de band in de spleet op de ventilator. Het omgevouwen uiteinde van de band moet naar boven toe zijn gericht. Bestudeer de illustratie zorgvuldig om te voorkomen dat de band ondersteboven of achterstevoren komt te zitten. Fig. 4.
- Druk de drie bevestigingslippen van de band naar beneden. Fig. 5.
- Herhaal deze procedure met de andere helft van de band.
- De lengte van de band kan eenvoudig worden geregeld door de uiteinden van de banden aan te trekken of losser te maken.

c) Ademhalings slang

Kappen

De ademhalings slang is vast aan de kappen bevestigd. Ga als volgt te werk:

- Controleer of de O-ring van de slang op zijn plaats zit. Fig. 6.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Fig. 7.

Gelaatsscherm SR 540

Bij gebruik van de SR 540 worden gelaatsscherm en ademhalings slang apart geleverd.

Ga als volgt te werk:

Het ene uiteinde van de slang is voorzien van een platte pakking (Fig. 3 a) en het andere heeft een O-ring (Fig. 3 b). Sluit het uiteinde met de pakking aan op het gelaatsscherm.

- Controleer of de O-ring van de slang op zijn plaats zit. Fig. 6.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Fig. 7.
- Controleer of de slang stevig bevestigd is.

Volgelaatmasker SR 200

Bij gebruik van volgelaatmasker SR 200 EX voor de ventilator, worden masker en ademhalings slang apart geleverd.

Ga als volgt te werk:

- Het ene uiteinde van de slang is voorzien van een verloopstuk met schroefdraad. Sluit het verloopstuk aan op de filterschroefdraad van het masker. Fig. 8.
- Sluit het andere uiteinde aan op de ventilator volgens bovenstaande beschrijving.
- Sluit de slang aan op de ventilator en draai hem ongeveer 1/8 slag met de klok mee. Fig. 7.
- Controleer of de slang stevig bevestigd is. Zie ook de gebruiksaanwijzingen van de desbetreffende hoofdbescherming.

d) Deeltjesfilter/combinatiefilter

Twee deeltjesfilter of twee filtercombinaties van hetzelfde type en dezelfde klasse moeten altijd samen worden gebruikt. Ga als volgt te werk:

1. Deeltjesfilter SR 510

- Controleer of de pakkingen in de filterhouder van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn. Fig. 9.
- Druk het deeltjesfilter vast op het filterverloopstuk. Vermijd druk op het midden van het filter aangezien dit beschadiging van het filterpapier kan veroorzaken. Fig. 10.
- 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. 11.
- Plaats een voorfilter in de voorfilterhouder. Fig. 12.
- Druk de voorfilterhouder vast op het deeltjesfilter. Fig. 13.

2. Deeltjesfilter SR 710

- Controleer of de pakkingen in de filterbevestiging van de ventilator op hun plaats zitten en in goede staat verkeren. Fig. 9.
- Schroef het filter zo ver de filterbevestiging in dat het filter in contact komt met de pakking. Draai het filter daarna nog 1/8 slag verder aan om een goede afdichting te waarborgen. Fig. 11.
- Monteer een voorfilter in de filterhouder. Fig. 12.
- Druk de filterhouder op het deeltjesfilter. Fig. 13.

3. Combinatiefilter

- Controleer of de pakkingen in de filterfitting van de ventilator op hun plaats zitten en intact zijn. Fig. 9.
- Druk het deeltjesfilter vast op het gasfilter. De pijlen op het deeltjesfilter moeten in de richting van het gasfilter wijzen. Vermijd druk op het midden van het filter aangezien dit beschadiging van het filterpapier kan veroorzaken. Fig. 14.
- Draai het combinatiefilter in de filterfitting zodat hij contact maakt met de pakking. Draai daarna nog ca. 1/8 slag tot een volledige afdichting is verkregen. Fig. 15.
- Plaats een voorfilter in de voorfilterhouder. Fig. 12.
- Druk de voorfilterhouder vast op het combinatiefilter. Fig. 16.

Filter SR 599, een gecombineerd gasfilter en deeltjesfilter, wordt rechtstreeks in de filtermontageopening van de ventilator geschroefd. Ga te werk volgens bovenstaande beschrijving.

2.6 Bedrijf/functie

- U zet de ventilator aan door de bedieningsknop in te drukken. Fig. 17.
- De ventilator voert nu een voorgeprogrammeerde test uit. Tijdens de test lichten de symbolen op het scherm op, het geluidssignaal klinkt en de vibrator trilt twee maal. Fig. 1 8.
- Na de interne test worden alle symbolen gedoofd, behalve het groene ventilatorsymbooltje. Dit geeft de normale bedrijfsstand aan, met een stroming van minstens 175 l/min.
- Als u de knop nogmaals indrukt, komt u in de geforceerde bedrijfsstand met een stroming van minstens 225 l/min. Dit worden aangeduid doordat het grotere groene ventilatorsymbool gaat branden.
- Druk nogmaals op de bedieningsknop om terug te keren naar de normale bedrijfsstand.
- Om de ventilator uit zetten houdt u de bedieningsknop ca. twee seconden lang ingedrukt.

2.7 Controle van de werking

Controle van de minimumstroming - MMDF

MMDF staat voor "Manufacturer's Minimum Design Flow rate" oftewel de door de fabrikant geadviseerde minimumstroming. Zie 3."Technische gegevens." Deze stroming moet altijd vóór het gebruik worden gecontroleerd. Ga als volgt te werk:

- Controleer of de ventilator compleet, op de juiste manier gemonteerd, schoon en intact is.
- Zet de ventilator aan. Zie 2.6.
- PU (polyurethaan) ademslang SR 550: Plaats het bovenste uiteinde in de stromingsmeter en omklem het onderste deel van de zak om het gedeelte rondom de ademslang af te dichten. Pak de stromingsmeterbuis met de andere hand beet zodat de buis verticaal en opwaarts van de zak af gericht is. Afb. 19.
- Rubberen ademslang SR 551: Plaats het bovenste uiteinde in de stromingsmeter en omklem het onderste deel van de zak om het gebied rondom de bovenste bevestiging van de ademslang af te dichten (bevestiging wordt weergegeven in afb. 8). *Opmerking. U mag de rubberslang zelf niet omklemmen omdat dit ofwel de luchtstroom blokkeert ofwel het tot stand brengen van een degelijke afdichting belemmert.* Pak de stromingsmeterbuis met de andere hand beet zodat de buis verticaal en opwaarts van af de zak gericht is. Afb. 19.
- Lees de positie van de kogel in de buis af. De kogel moet op dezelfde hoogte of net boven de bovenste aanduiding op de buis (175 l/min) zweven. Fig. 20.

Indien de minimumstroming niet is verkregen, 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. Deze alarmfunctie dient ook altijd te worden gecontroleerd vóór het gebruik (tijdens het controleren van de stroming). Ga als volgt te werk:

- Forceer een onderbreking van de luchtstroming door met de hand het bovenste gedeelte van de zak of de afvoer van de stromingsmeter af te sluiten. Fig. 21.
- De ventilator dient nu een alarm te produceren door geluids- en lichtsignalen en trillingen.
- Nadat de lucht weer onbelemmerd kan stromen worden de alarmsignalen automatisch na 10-15 seconden uitgeschakeld.
- Zet de ventilator uit en verwijder de stromingsmeter.

2.8 Opzetten

Na montage van de filters, controle van de werking en aansluiting van het gezichtsonderdeel kunt u het product opzetten. Lees vóór het opzetten ook de gebruiksaanwijzing voor het gezichtsonderdeel.

- Zet de ventilator op en pas de band aan zodat de ventilator stevig en comfortabel achter op uw middel zit. Fig. 22.
- Start de ventilator met een druk op de bedieningsknop. Zie tevens 2.6.
- Zet het gezichtsonderdeel op.
- Zorg ervoor dat de ademhalingsluchtslang langs uw rug loopt en niet geknikt of verdraaid is. Fig. 22.

Bij gebruik van een volgelaatsmasker moet de slang rond uw middel en omhoog naar uw borstkas lopen. Fig. 23.

2.9 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.

3. Technische gegevens

Luchtstroming

Bij normaal bedrijf: minstens 175 l/min, wat correspondeert met de door de fabrikant geadviseerde minimumstroming (MMDF). Bij geforceerd bedrijf: minstens 225 l/min.

Accu's

- STD, Standaard, 14,8 V, 2,2 Ah, lithium-ion.
- HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, lithium-ion.
- Laadtijd STD, ca. 1,5 uur.
- Laadtijd HD, ca. 2 uur.
- Levensduur: ca. 500 volle cycli.

Bedrijfsduur

De bedrijfsduur hangt af van de temperatuurverschillen en de staat van de filters en de accu. Onderstaande tabel geeft de verwachte bedrijfsduur aan onder ideale omstandigheden.

STD 2,2 Ah	HD 3,6 Ah	Filters	Stroming	Verwachte bedrijfsduur
•		P3	175 l/min	8 u
	•	P3	175 l/min	13 u
	•	P3	225 l/min	8 u
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 u
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5 u
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 u

Opslagtijd

De maximale opslagtijd 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.

Temperatuurbereik

- Opslagtemperatuur van -20 tot +40 °C bij een relatieve luchtvochtigheid die lager is dan 90 %.
- Gebruikstemperatuur van -10 tot +55 °C bij een relatieve luchtvochtigheid die lager is dan 90 %.

Materialen

De plastic onderdelen zijn voorzien van een materialencode.

4. Onderhoud

Degeene die verantwoordelijk is voor reiniging en onderhoud van het product dient een geschikte opleiding te hebben genoten en goed vertrouwd te zijn met dit soort taken.

4.1 Reinigen

Voor het dagelijks onderhoud adviseren we het reinigingsdoekje SR 5226 van Sundström, dat zowel reinigt als ontsmet.

Gebruik bij ernstige vervuiling een zachte borstel of spons en een afwasmiddelsopje of iets soortgelijks. Spoel schoon en laat drogen.

Opgelet! Reinig nooit met een oplosmiddel.

4.2 Opslag

Na reiniging dient het product droog en schoon op kamertemperatuur te worden bewaard. Vermijd direct zonlicht. De stromingsmeter kan worden gekeerd en kan worden gebruikt als bewaarzak voor het gezichtsonderdeel.

4.3 Onderhoudsschema

Onderstaand schema geeft de minimumeisen aan wat betreft onderhoudsprocedures om te waarborgen dat het product altijd naar behoren werkt.

	Vóór 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 aan het product.

Gebruik van niet-originele onderdelen of modificatie van het product kunnen de bescherming en de goedkeuringen van het product te niet doen.

4.4.1 Vervangen/opladen van accu

Zie 2.5

4.4.2 Vervangen van deeltjesfilter/combinatiefilter

De deeltjesfilters moeten uiterlijk worden vervangen als ze verstopt zijn. De ventilator registreert als dit gebeurt en waarschuwt op de manier die wordt beschreven onder 1.2 Beschrijving van het systeem.

De gasfilters dienen bij voorkeur te worden vervangen volgens een vast schema. Indien er op de werkplek geen metingen worden uitgevoerd, moeten de gasfilters één maal per week worden vervangen of vaker als men de reuk of smaak van verontreinigingen in het gezichtsonderdeel gewaar wordt.

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.
- Draai de voorfilterhouder los. Fig. 24.
- Vervang het voorfilter in de voorfilterhouder. Zo nodig reinigen.
- **Het deeltjesfilter wordt als volgt losgemaakt van het verloopstuk:**
 - Neem het filter met een hand beet.
 - Plaats de duim van de andere hand aan de onderzijde van het verloopstuk bij de spleet die een sikkelvorm heeft. Fig. 25.
 - Wrik het filter daarna los. Fig. 26.
- **Het deeltjesfilter wordt als volgt losgemaakt van het gasfilter:**
 - Neem het gasfilter met een hand beet.
 - Steek een munt of een ander plat voorwerp (bijv. het filterverloopstuk) in de naad tussen het deeltjesfilter en het gasfilter.
 - Wrik het filter daarna los. Fig. 27.

Plaats het nieuwe filter/combinatiefilter. Zie 2.5 d).

4.4.3 Vervangen van pakkingen

De pakkingen in de filterfittingen van de ventilator voorkomen dat verontreinigde lucht in de ventilator wordt gezogen. Ze moet eens per jaar worden vervangen of vaker bij tekenen van slijtage of veroudering. Ga als volgt te werk:

- Zet de ventilator uit.
- Draai de filters los.
- De pakking heeft een sleuf rondom en zit op een flens die zich onder de schroefdraad in de filterfitting bevindt. Fig. 28.
- Wrik de oude pakking los.
- Plaats de nieuwe pakking op de flens. Controleer of de pakking rondom goed past.

4.4.4 Vervangen van band

Zie 2.5 b)



5. Onderdelenoverzicht

De onderstaande cijfers verwijzen naar fig. 1 achter in de gebruiksaanwijzing.

Nr. Aanduiding	Best.nr.
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. Volgelaatsmasker SR 200, PC-vizier	H01-1212
6. Volgelaatsmasker SR 200, glazen vizier	H01-1312
7. Lashelm SR 590	H06-4012
8. PU-slang SR 550	T01-1216
8. Rubberslang SR 551	T01-1218
9. Slang SR 541	R06-0501
10. O-ring	R06-0202
11. Platte pakking SR 541	R06-0506
12. Stromingsmeter SR 356	R03-0346
13. Stalen netschijf SR 336	T01-2001
14. Voorfilterhouder	T06-0105
15. Bewaartas SR 505	T06-0102
16. Accu standaard, 2,2 Ah	R06-0102
16. Accu HD, 3,6 Ah	T06-0101
17. Batterijlader SR 513	R06-0103
18. Band SR 508	R06-0101
18. Rubberband SR 503	T06-0104
19. Leren band SR 504	T06-0103
20. Ventilator SR 500, kaal	R06-0110
21. Pakking voor ventilator	R06-0107
22. Voorfilterhouder SR 512	R06-0106
23. Voorfilter SR 221	H02-0312
24. Deeltjesfilter P3 R, SR 510	H02-1312
25. Filterverloopstuk SR 511	R06-0105
26. Voorfilterhouder SR 5153	R01-0604
27. Deeltjesfilter P3 R, SR 710	H02-1512
28. Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
29. Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
30. Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Combinatiefilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Uitleg van de symbolen



Recyclingsymbool



Zie gebruiksaanwijzing



Niet bij gewoon afval



CE-goedgekeurd door
0194 INSPEC Certification Services Ltd



Isolatieklasse 2

7. Verbruikte producten

De ventilator bevat een printplaat met elektronische componenten, waarvan sommige giftige stoffen bevatten.

De batterij bevat geen kwikzilver, cadmium of lood en wordt daarom niet beschouwd als afval dat schadelijk is voor het milieu.

Afgedankte ventilatoren dienen ter verwijdering, verzameling en recycling worden ingeleverd bij een recyclingcentrum, waar u ze gratis kunt aanbieden. In bepaalde landen kunt u uw producten bij aankoop van een equivalent product ook inleveren bij de leverancier. Als u de verwijdering correct verzorgt, blijven waardevolle middelen bewaard en worden mogelijk negatieve gevolgen voor de gezondheid voorkomen. Neem contact op met uw plaatselijke overheidsinstantie voor informatie over de locatie van uw dichtstbijzijnde recyclingcentrum.

Onjuiste verwijdering van deze producten kan op boete strafbaar zijn.

8. Goedkeuringen

- De SR 500 is, in combinatie met gelaatsscherm SR 540, lashelm SR 590, en kap SR 520, SR 530, SR 561 of SR 562, goedgekeurd volgens EN 12941:1998, klasse TH3.
- De SR 500 is, in combinatie met volgelaatsmasker SR 200, goedgekeurd volgens EN 12942:1998, klasse TM3.
- De SR 500 voldoet aan de eisen van EN 50081-1 Uitstoot en EN 61000-6-2 Immuniteit, hetgeen inhoudt dat de ventilator in overeenstemming is met de EMC-richtlijn 89/336/EEG.

Typegoedkeuring overeenkomstig de PPE-richtlijn 89/686/EEG is uitgevaardigd door de Bevoegde Instantie Nr. 0194.

Zie de achterzijde voor het adres.

Innholdsfortegnelse

1. Generelle opplysninger
2. Bruk
3. Tekniske spesifikasjoner
4. Vedlikehold
5. Detaljert delaliste
6. Symbolforklaringer
7. Brukte produkter
8. Godkjenninger

SR 500 må brukes sammen med filter og ansiktsdel - hette, skjerm, sveiseskjerm eller helmaske. Disse må kjøpes separat. Før bruk må denne bruksanvisningen og bruksanvisningen til filter og ansiktsdel, leses nøye.

1. Generelle opplysninger

SR 500 er en batteridrevet vifte som, sammen med filter og godkjent ansiktsdel, inngår i Sundstrøms vifteassisterte åndedrettsvern, i henhold til EN 12941/12942:1998. Viften utrustes med filter, og den filtrerte luften føres til ansiktsdelen via en pusteluftslange. Overtrykket som da dannes hindrer at forurensninger i omgivelsene trenger inn. Er du usikker på valg av utstyr og hvordan utstyret skal vedlikeholdes, kan du spørre arbeidsledelsen eller ta kontakt med innkjøpsstedet. Eller ta gjerne kontakt med Sundstrøm Safety AB, Teknisk Service.

1.1 Bruksområder

SR 500 kan brukes som alternativ til filterbeskyttelse under alle forhold hvor slik beskyttelse anbefales. Dette gjelder særlig ved tunge, varme eller tidkrevende arbeidsoppgaver.

Valg av filter bestemmes blant annet av følgende faktorer:

- Omgivelser som kan være eksplosive
 - Type forurensninger
 - Konsentrasjoner
 - Arbeidsbelastning
 - Behov for beskyttelse i tillegg til åndedrettsvern
- Risikoanalysen bør utføres av en person med behørig opplæring og erfaring på området. Se også avsnitt 1.3, Advarsler/begrensninger samt 2.4, Filter.

1.2 Beskrivelse av systemet

Fig. 1.

Vifte

SR 500 har følgende kjennetegn:

- Batteri av typen litium-ion som tåler 500 ladesykluser.
- To batterialternativer, 2,2 eller 3,6 amperetimer (Ah).
- Batteriet trenger ikke lades helt ut før lading.
- Ladetid 1,5-2 timer.
- Utrustes med to filtre/filterkombinasjoner.
- Driftstid opptil 13 timer.
- Samme betjeningsknapp brukes til start, stopp og valg av driftsmåte.

- Display med følgende symboler:
 - Lite vifteblad som lyser grønt ved normal drift.
 - Større vifteblad som lyser grønt ved intensivert drift.
 - Trekant som lyser rødt ved opphør av luftgjennomstrømmingen eller tett filter.
 - Batteri som lyser gult ved lav batterikapasitet.
- Alarmer med vibrasjoner og lyd-/lyssignaler ved blokkering av luftgjennomstrømmingen.
- Utstyrt med automatisk kontroll av luftgjennomstrømmingen.
- Kan brukes sammen med hetter, skjerm eller helmaske.

Luftgjennomstrømming

Ved normal drift gir viften minst 175 l/min og ved intensivert drift minst 225 l/min. Viftens automatiske strømningsregulering holder disse verdiene konstante under hele driftstiden.

Varslingssystem/alarm signaler

• Ved blokkering av luftgjennomstrømmingen

Hvis luftgjennomstrømmingen synker under verdien som er valgt (henholdsvis 175 og 225 l/min), angis dette slik:

- Det lyder et pulserende signal.
- Den innebygde vibratoren aktiveres.
- Den røde varseltrekanten på displayet blinker.

Tiltak: Avbryt arbeidet umiddelbart, forlat området og kontroller utstyret.

• Ved tette partikkelfiltre

Når partikkelfiltrene er tette, angis dette slik:

- Det lyder et vedvarende signal i ca. 5 sekunder.
- Den røde varseltrekanten på displayet blinker.
- Den innebygde vibratoren aktiveres i 5 sekunder.

Varseltrekanten blinker vedvarende, mens lydsignalet gjentas med 80 sekunders mellomrom.

Tiltak: Avbryt arbeidet umiddelbart, forlat området og bytt filter.

OBS! Det gis ingen signaler når gassfiltrene er tette. Du finner opplysninger om bytte av gassfilter i avsnitt 2.4, Filter samt i bruksanvisningen som følger med filtrene.

• Ved lav batterikapasitet

Når batterikapasiteten er under ca. 5 % av den opprinnelige, angis dette slik:

- Et to sekunder langt lydsignal gjentas to ganger med 1 sekunds mellomrom.
 - Den innebygde vibratoren aktiveres to ganger med 1 sekunds mellomrom.
 - Det gule batterisymbolet på displayet blinker.
- Batterisymbolet blinker vedvarende, mens lydsignalet gjentas gjentas med 30 sekunders mellomrom helt til det gjenstår 1 minutt før batteriet er helt utladet. Lydsignalet endres da til å bli periodisk.

Tiltak: Avbryt arbeidet umiddelbart, forlat området og bytt batteri.

Filter

Se avsnitt 2.4

Pusteluftslinge

Pusteluftslingen følger ikke med viften, men utgjør en del av den respektive ansiktsdelen.

Ansiktsdel

Valg av ansiktsdel avhenger av arbeidsmiljø, arbeidsoppgave og krav til beskyttelsesfaktor.

Følgende ansiktsdeler er å få til SR 500:

- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 520.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 561.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 562.
- Hette i klasse TH3, modellnummer SR 530.
- Skjerm i klasse TH3, modellnummer SR 540.
- Sveiseskjerm i klasse TH3, modellnummer SR 590.
- Helmaske i klasse TM3, modellnummer SR 200.

1.3 Advarsler/begrensninger

Advarsler

Utstyret må ikke brukes

- hvis viften er slått av. I en slik unormal situasjon gir ikke utstyret noen beskyttelse. Dessuten er det fare for rask ansamling av kuldioksid i ansiktsdelen med oksygenmangel som følge,
- hvis luften omkring ikke har et normalt oksygeninnhold,
- hvis forurensningskildene er ukjente,
- i omgivelser som er umiddelbart farlige for liv og helse (IDLH),
- med oksygen eller oksygenberiket luft,
- hvis det kjennes vanskelig å puste,
- hvis du kjenner lukt eller smak av forurensningskilder,
- hvis du føler deg svimmel, uvel eller får andre ubehag.

Begrensninger

- SR 500 må alltid brukes med to partikkelfiltre eller to kombinasjonsfiltre.
- Ved meget høy arbeidsbelastning kan det oppstå undertrykk i ansiktsdelen i innåndingsfasen, med fare for lekkasje inn.
- Hvis utstyret brukes i omgivelser med høye vindhastigheter, kan det gi lavere beskyttelsesfaktor.
- Pass på så pusteslangen ikke bøyer seg ut og hekter seg fast i gjenstander i omgivelsene.
- Løft eller bær aldri utstyret i pusteslangen.
- Filtrene må ikke koples direkte til ansiktsdelen.
- Bruk bare Sundstrøms originalfilter.
- Kontroller nøye merkingen av filtrene som skal brukes til viften. Unngå å forveksle klassifiseringen i henhold til EN 12941:1998 eller EN 12942:1998 med klassifisering i henhold til andre standarder.

2. Bruk

2.1 Utpakking

Kontroller at utstyret er komplett i henhold til delelisten, samt at det ikke er blitt skadet i transporten.

2.2 Deleliste

- Vifte
- Batteri
- Belte
- Filteradapter, 2 stk.
- P3 R partikkelfilter, 2 stk.
- Forfilter, 10 stk.
- Forfilterholder, 2 stk.
- Strømningsmåler
- Batterilader
- Bruksanvisning
- Rengjøringserviett

2.3 Batteri

Nye batterier må lades før de tas i bruk første gang. Se 2.5 Montering.

2.4 Filter

Valg av filter/filterkombinasjoner bestemmes blant annet av type forurensning og konsentrasjon. Viften kan brukes med bare partikkelfilter eller med en kombinasjon av partikkelfilter og gassfilter.

Følgende filtre er å få til SR 500:

- Partikkelfilter P3 R, modellnummer SR 510. Brukes med adapter. To filtre leveres med viften. Kan kombineres med gassfilter.
- Partikkelfilter P3 R, modellnummer SR 710. Leveres med gjenger, og adapter er ikke nødvendig. Kan ikke kombineres med gassfilter.
- Gassfilter A2, modellnummer SR 518. Skal kombineres med partikkelfilter.
- Gassfilter ABE1, modellnummer SR 515. Skal kombineres med partikkelfilter.
- Gassfilter A1BE2K1, modellnummer SR 597. Skal kombineres med partikkelfilter.
- Kombinasjonsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, modellnummer SR 599.

OBS!

- Filtrene som brukes må være av samme type, dvs. to stk. P3 R eller to stk. A2P3 R osv.
- Ved filterbytte må begge filtrene/filterkombinasjonene byttes samtidig.
- Partikkelfilter må alltid brukes - enten alene eller sammen med gassfilter.

Partikkelfilter P3 R

Sundstrøm markedsfører bare partikkelfiltre i den høyeste klassen, nemlig P3 R. To modeller er tilgjengelige for vifte SR 500, og det er SR 510 og SR 710. Filtrene beskytter mot alle typer partikler, både i fast form og væskeform. SR 510 kan brukes alene eller sammen med gassfilter. SR 710 kan ikke kombineres med gassfilter. SR 710 kan brukes med samme forfilterholder (SR 5153) som det som benyttes med Sundstrøms ansiktsmasker. I disse tilfellene er ikke viftens standard forfilter inkludert.

Se 5. Deleliste, nedenfor.

Gassfilter A, B, E, K, Hg

A beskytter mot organiske gasser og damper, for eksempel løsningsmidler, med kokepunkt over +65 °C.

B beskytter mot uorganiske gasser og damper, for eksempel klor, hydrogen-sulfid og hydrogencyan.

E beskytter mot sure gasser og damper, for eksempel svoveldioksid og hydrogenfluor.

K beskytter mot ammoniakk og visse aminer, for eksempel etylendiamin.

Hg beskytter mot kvikksølv damp. Advarsel. Maksimal brukstid 50 timer.

Gassfiltrene må alltid kombineres med partikkelfilter P3 R. Trykk filtrene sammen slik at pilene på partikkelfilteret peker mot gassfilteret.

Forfilter

Forfilteret beskytter hovedfilteret mot altfor rask tilfetting. Monter forfilteret i den medfølgende forfilterholderen eller i forfilterholder SR 5153 (for partikkelfilter SR 710), som beskytter hovedfiltrene mot håndteringskade. Fig. 12.

OBS! Forfilteret kan bare fungere som forfilter. Det kan aldri erstatte partikkelfilteret.

Les bruksanvisningen som følger med filtrene, nøye.

2.5 Montering

a) Batteri

Ved levering er batteriet montert i viften, og har en beskyttelsesteip over batteripolene. Løsne batteriet og fjern teipen. Gjør slik:

- Legg viften opp ned. Ta tak rundt viften med den ene hånden - tommelen skal være plassert over batteriet.
- Batterilokket fungerer som låsing av batteriet. Løft lokket noen centimeter opp, skyv på med tommelen som ligger på batteriet og før batteriet ut. Fig. 3.
- Sjekk at nettspenningen er på mellom 100 V og 240 V.
- Kople batteriet til batteriladeren. Fig. 2.
- Kople laderstøpset til en stikkontakt.
- Laderen utfører en automatisk lading i fire trinn:

Laderen utfører ladingen automatisk, i tre trinn.

1. Oransje lysdiode. Batteriet lades med konstant, maksimal ladestrøm opptil ca 80 % batterikapasitet.

2. Gul lysdiode. Batteriet fullades med konstant spenning og synkende ladestrøm.

3. Grønn lysdiode. Ladestrømmen er brutt og batteriet fulladet.

- Skyv batteriet tilbake i batterirommet igjen. Sjekk at batteriet er skjøvet så langt inn som mulig, og at låsen fungerer.

Advarsel!

- Sørg alltid for å lade batteriet før det blir helt utladet.
- Laderen må bare brukes til lading av batterier til SR 500.
- Batteriet må bare lades med Sundstrøms originale lader.
- Laderen er beregnet utelukkende til innendørs bruk.
- Laderen må ikke tildekkes mens den er i bruk.
- Laderen må beskyttes mot fuktighet.
- Batteriet må ikke kortsluttes.
- Forsøk aldri å demontere batteriet.
- Batteriet må ikke eksponeres for åpen ild. Det kan oppstå eksplosjon/brann.

b) Belte

Bellet består av to identiske halvdeler som festes bak på viften uten bruk av verktøy. Gjør slik:

- Legg viften opp ned.
- Før de tre tungene til beltehalvdelen inn i spalten på viften. Den overlappende enden av beltet skal vende opp. Studer illustrasjonen nøye for å unngå at beltet kommer opp ned eller bak frem. Fig. 4.
- Trykk ned de tre leppene som låser beltehalvdelen. Fig. 5.
- Gjør likedan med den andre beltehalvdelen.
- Det er enkelt å regulere lengden på beltet ved å dra i eller slakke båndendene.

c) Pusteluftslange

Hetter

Pusteluftslangen er fastmontert på hettene.

Gjør slik:

- Kontroller at o-ringen til slangen sitter på plass. Fig. 6.
- Kople slangen til viften og vri ca. 1/8 omdreining med klokken. Fig. 7.
- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Skjerm SR 540

Ved bruk av SR 540, leveres skjermen og pusteluftslangen hver for seg.

Gjør slik:

I den ene enden har slangen en flat pakning (fig. 3 a), og i den andre enden en o-ring (fig. 3 b). Kople enden med pakning til skjermen.

- Kontroller at o-ringen til slangen sitter på plass. Fig. 6.
- Kople slangen til viften og vri ca. 1/8 omdreining med klokken. Fig. 7.
- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Helmaske SR 200

Ved bruk av helmaske SR 2000 til viften, leveres maske og pusteluftslange hver for seg.

Gjør slik:

- I den ene enden har slangen en gjenget adapter. Kople slangen til maskens filtergjenge. Fig. 8.
- Kople den andre enden til viften, som beskrevet ovenfor.
- Kople slangen til viften og vri ca. 1/8 omdreining med klokken. Fig. 7.

- Kontroller at slangen sitter ordentlig fast.

Se også bruksanvisningen til den aktuelle ansiktsdelen.

d) Partikkelfilter/kombinasjonsfilter

Det må alltid brukes to partikkelfiltre eller to kombinasjonsfiltre av samme type og klasse samtidig. Gjør slik:

1. Partikkelfilter SR 510

- Kontroller at pakningene i filterholderen til viften sitter på plass og er uskadede.
- Trykk partikkelfilteret fast på filteradapteren. Unngå å belaste filteret i midten - det kan medføre skader på filterpapiret. Fig. 10.
- Skru adapteren så langt inn i filterholderen at adapteren ligger an mot pakningen. Vri deretter enda ca. 1/8 omdreining for å oppnå full tetting. Fig. 11.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Trykk forfilterholderen fast på partikkelfilteret. Fig. 13.

2. Partikkelfilter SR 710

- Sjekk at pakningene i viftens filterholder sitter på plass og er i god stand. Fig. 9.
- Skru filteret så langt inn i filterholderen at filteret kommer i kontakt med pakningen. Vri det så ca. 1/8 omdreining lengre inn for å få en helt sikker tetning. Fig. 11.
- Monter ett forfilter i filterholderen. Fig. 12.
- Trykk filterholderen på partikkelfilteret. Fig. 13.

3. Kombinasjonsfilter

- Kontroller at pakningene i filterholderen til viften sitter på plass og er uskadd. Fig. 9.
- Trykk partikkelfilteret fast på gassfilteret. Pilene på partikkelfilteret skal peke mot gassfilteret. Unngå å belaste filteret i midten - det kan medføre skader på filterpapiret. Fig. 14.
- Skru kombinasjonsfilteret så langt inn i filterholderen at det ligger an mot pakningen. Vri deretter enda ca. 1/8 omdreining for å oppnå full tetting. Fig. 15.
- Monter et forfilter i forfilterholderen. Fig. 12.
- Trykk forfilterholderen fast på kombinasjonsfilteret. Fig. 16.

Filteret SR 599 er et kombinert gass- og partikkelfilter som skrur direkte på filterholderen til viften. Fortsett som beskrevet ovenfor.

2.6 Drift/funksjon

- Viften startes ved å trykke på betjeningsknappen. Fig. 17.
- Viften utfører da en forhåndsprogrammert test hvor symbolene i displayet tennes, lydsignalet går og vibratoren vibrerer to ganger. Fig. 18.
- Etter denne interne testen slukker alle symbolene, bortsett fra det lille grønne viftesymbolet. Dette angir normal drift med en gjennomstrømming på minst 175 l/min.
- Et ekstra trykk på knappen kopler inn intensivert drift med en gjennomstrømming på minst 225 l/min. Dette angis ved at det større grønne viftesymbolet tennes.
- Trykk enda en gang på betjeningsknappen for å gå tilbake til normal drift.
- Viften slås av ved å holde betjeningsknappen inne i ca. 2 sekunder.

2.7 Funksjonskontroll

Kontroll av minste luftgjennomstrømming - MMDF
MMDF står for "Manufacturer's Minimum Design Flow rate", eller produsentens anbefalte minste luftgjennomstrømming. Se avsnitt 3, "Tekniske spesifikasjoner". Denne verdien må kontrolleres hver gang før utstyret tas i bruk. Gjør slik:

- Kontroller at viften er komplett, riktig montert, godt rengjort og uskadd.
- Start viften. Se avsnitt 2.6.
- Innåndingsslange i polyuretan (PU) SR 550: Plasser ansiktsdelen i strømningsmåleren og ta tak i den nedre delen av posen for å tette rundt innåndingsslangen. Ta tak i røret på strømningsmåleren med den andre hånden slik at røret peker loddrett opp fra posen. Bilde 19.
- Innåndingsslange i gummi SR 551: Plasser ansiktsdelen i strømningsmåleren og ta tak i den nedre delen av posen for å tette rundt det øvre festet på innåndingsslangen. (Festet vises på bilde 8.) *Merk. Du må ikke gripe rundt selve gummislang-*

en, ettersom det kan enten hindre luftstrømmen eller føre til at det ikke blir ordentlig tett. Ta tak i røret på strømningsmåleren med den andre hånden slik at røret peker loddrett opp fra posen. Bilde 19.

- Les av kulens plassering i røret. Kulen skal sveve på nivå med - eller like over - den øvre streken på røret som er merket 175 l/min. Fig. 20.

Hvis minste luftgjennomstrømming ikke oppnås, må du kontrollere at

- strømningsmåleren holdes opprett,
- kulen beveger seg fritt,
- posen tetter ordentlig rundt slangen.

Kontroll av alarm

Utstyret skal varsle hvis luftgjennomstrømmingen blir blokkert. Denne alarmfunksjonen kontrolleres i forbindelse med gjennomstrømningskontrollen før bruk. Gjør slik:

- Fremkall opphør av luftgjennomstrømmingen ved å holde rundt den øvre delen av posen eller blokkere utløpet fra strømningsmåleren. Fig. 21.
- Viften skal da avgi alarm i form av lyd- og lyssignaler og vibrasjoner.
- Hvis luften igjen får strømme fritt, opphører alarmsignalene automatisk etter 10-15 sekunder.
- Slå av viften og fjern strømningsmåleren.

OBS! Utstyret må ikke brukes hvis minste luftgjennomstrømming ikke oppnås eller alarmsignalene ikke fungerer. Kontakt leverandøren eller produsenten.

2.8 Slik tar du på utstyret

Når filteret er montert, funksjonskontrollen utført og ansiktsdelen tilkople, er utstyret klart til å tas på. Les også bruksanvisningen til ansiktsdelen for du tar på utstyret.

- Ta på viften og juster beltet slik at viften sitter godt og behagelig bak på midjen. Fig. 22.
- Start viften ved å trykke på betjeningsknappen. Se også avsnitt 2.6.
- Ta på ansiktsdelen.
- Pass på så pusteluftslangen løper langs ryggen og at den ikke er vridd. Fig. 22.

Merk at slangen skal løpe rundt midjen og opp langs brystet ved bruk av helmaske. Fig. 23.

2.9 Slik tar du av utstyret

Forlat det forurensete området før du tar av utstyret.

- Ta av ansiktsdelen.
 - Slå av viften.
 - Løse beltet og ta av viften.
- Etter bruk skal utstyret rengjøres og kontrolleres. Se avsnitt 4.

3. Tekniske spesifikasjoner

Luftgjennomstrømming

Minst 175 l/min ved normal drift, som er produsentens anbefalte minste luftgjennomstrømming eller MMDF. Minst 225 l/min ved intensivert drift.

Batterier

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 amperetimer, litium-ion. HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 amperetimer, litium-ion.

- Ladetid STD, ca. 1,5 timer.
- Ladetid HD, ca. 2 timer.
- Levetid, ca. 500 fulle sykluser.

Driftstider

Driftstidene varierer med forskjeller i temperatur samt filter- og batteritilstand.

Tabellen nedenfor angir forventede driftstider under optimale forhold.

STD	HD	Filter	Luftgjennomstrømming	Forventet driftstid
•		P3	175 l/min	8 t
	•	P3	175 l/min	13 t
		P3	225 l/min	8 t
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 t
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5 t
		A1BE2K1P3	225 l/min	5 t

Holdbarhetstid

Utstyret har en holdbarhetstid på 5 år fra produksjonsdato. Legg imidlertid merke til at batteriet må lades minst en gang i året.

Temperaturområder

- Oppbevaringstemperatur fra -20 til +40 °C ved en relativ luftfuktighet under 90 %.
- Brukstemperatur fra -10 til +55 °C ved en relativ luftfuktighet under 90 %.

Materialer

Plastdetaljene er merket med materialkode.

4. Vedlikehold

Den som har ansvaret for rengjøring og vedlikehold av utstyret må ha behørig opplæring og være godt kjent med oppgaver av denne typen.

4.1 Rengjøring

For daglig vedlikehold anbefales Sundstrøms ren-gjøringsserviert SR 5226, som rengjør og desinfiserer. Ved kraftigere tilmussing brukes en myk børste eller svamp fuktet i en oppløsning av vann og oppvaskmiddel eller lignende. Skyll godt og la utstyret tørke.

OBS! Bruk aldri løsningsmidler til rengjøring.

4.2 Oppbevaring

Etter rengjøring oppbevares utstyret tørt og rent, ved romtemperatur. Unngå direkte sollys. Strømningsmåleren kan vrennes og brukes som oppbevaringspose for ansiktsdelen.

4.3 Vedlikeholdsskjema

Skjemaet nedenfor angir minstekravene til vedlikeholdsrutiner for å sikre at utstyret alltid er funksjonsdyktig.

	Før bruk	Etter bruk	Årlig
Visuell kontroll	•	•	
Funksjonskontroll	•		•
Rengjøring		•	
Bytte av pakninger			•

4.4 Reservedeler

Bruk alltid Sundstrøms originaldeler. Utstyret må ikke modifiseres. Bruk av uoriginale deler eller modifisering kan gi redusert beskyttelse og kan medføre at produktet ikke lenger er godkjent.

4.4.1 Bytte/lading av batteri

Se avsnitt 2.5.

4.4.2 Bytte av partikkelfilter/kombinasjonsfilter

Partikkelfiltrene må senest byttes når de er tette. Viften registrerer når dette skjer, og varsler på måter som er beskrevet i avsnitt 1.2, Beskrivelse av systemet. Gassfiltrene skal helst byttes i overensstemmelse med utarbeidet skjema. Hvis det ikke foretas målinger på arbeidsplassen, bør gassfiltrene byttes en gang i uken eller oftere hvis man kjenner lukt eller smak av forurensning i ansiktsdelen.

Husk at begge filtrene/kombinasjonsfiltrene må byttes samtidig og være av samme type og klasse. Gjør slik:

- Slå av viften
- Skru av filteret/kombinasjonsfilteret
- Løsne forfilterholderen. Fig. 24.
- Bytt forfilter i forfilterholderen. Rengjør ved behov.
- **Slik løser du partikkelfilteret fra adapteren:**
 - o Hold den ene hånden rundt filteret.
 - o Plasser tommelen på den andre hånden under adapteren ved den halvsirkelformede spalten. Fig. 25.
 - o Brekk deretter løs filteret. Fig. 26.
- **Slik løser du partikkelfilteret fra gassfilteret:**
 - o Hold den ene hånden rundt gassfilteret.
 - o Stikk en mynt eller annen flat gjenstand, for eksempel filteradapteren, inn i skjøten mellom partikkel- og gassfilteret.
 - o Bend deretter løs filteret. Fig. 27.

Monter nye filtre/kombinasjonsfiltre. Se avsnitt 2.5 d).

4.4.3 Bytte av pakninger

Pakningene i filterholderne til viften hindrer at forurenset luft blir sugd inn i viften. De må byttes en gang i året eller oftere ved tegn på slitasje eller aldring. Gjør slik:

- Slå av viften.
- Skru ut filtrene.
- Pakningen har et spor hele veien rundt, og er trådd på en flens som sitter nedenfor gjengene i filterholderen. Fig 28.
- Vreng av den gamle pakningen.
- Monter den nye pakningen på flensen. Kontroller at pakningen sitter på plass hele veien rundt.

4.4.4 Bytte av belte

Se avsnitt 2.5 b).

5. Detaljert delaliste

Tallene nedenfor henviser til fig. 1 bakerst i bruksanvisningen.

Nr. Benevnelse	Best.nr.
1. Hette SR 561	H06-5012
2. Hette SR 562	H06-5112
3. Hette SR 520 M/L	H06-0212
3. Hette SR 520 S/M	H06-0312
4. Hette SR 530	H06-0412
5. Skjerm SR 540	H06-0512
6. Helmaske SR 200, PC-visir	H01-1212
6. Helmaske SR 200, glassvisir	H01-1312
7. Sveiseskjerm SR 590	H06-4012
8. PU-slange SR 550	T01-1216
8. Gummislange SR 551	T01-1218
9. Slange SR 541	R06-0501
10. O-ring	R06-0202
11. Flat pakning SR 541	R06-0506
12. Strømningsmåler SR 356	R03-0346
13. Gnistbeskyttelse SR 336	T01-2001
14. Forfilterholder	T06-0105
15. Oppbevaringsveske SR 505	T06-0102
16. Batteri, standard 2,2 Ah	R06-0102
16. Batteri, HD 3,6 Ah	T06-0101
17. Batterilader SR 513	R06-2003
18. Belte SR 508	R06-0101
18. Gummibelte SR 503	T06-0104
19. Lærbelte SR 504	T06-0103
20. Vifte SR 500, bar	R06-0110
21. Pakning	R06-0107
22. Forfilterholder SR 512	R06-0106
23. Forfilter SR 221	H02-0312
24. Partikkelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
25. Filteradapter SR 511	R06-0105
26. Forfilterholder SR 5153	R01-0604
27. Partikkelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
28. Gassfilter A2, SR 518	H02-7012
29. Gassfilter ABE1, SR 515	H02-7112
30. Gassfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Kombinasjonsfilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

7. Brukte produkter

Viften inneholder et kretskort med elektroniske komponenter, og en liten andel av disse består av giftige stoff.

Batteriet inneholder ikke kvikksølv, kadmium eller bly og regnes derfor ikke som miljøfarlig avfall.

For å sikre riktig håndtering og resirkulering, bør brukte vifter leveres til en miljøstasjon, der de mottas kostnadsfritt. I noen land kan du ved kjøp av nye, tilsvarende produkter levere brukte produkter til innkjøpsstedet.

Ved korrekt håndtering av brukte produkter, spares verdifulle ressurser og negativ helsepåvirkning unngås.

Ta kontakt med kommunen for å få informasjon om nærmeste miljøstasjon.

Ikke tilfredsstillende avhending av disse produktene kan straffes med bot.

8. Godkjenninger

- SR 500 i kombinasjon med skjerm SR 540, sveiseskjerm SR 590, hetter SR 520, SR 530, SR 561 eller SR 562 er godkjent i henhold til EN 12941:1998, klasse TH3.
- SR 500 i kombinasjon med helmaske SR 200 er godkjent i henhold til EN 12942:1998, klasse TM3.
- SR 500 oppfyller kravene i EN 50081-1 Utslipp og EN 61000-6-2 Immunitet, noe som gjør viften godkjent i henhold til EMC-direktivet 89/336/EEC.

Typegodkjenning i henhold til PPE-direktiv 89/686/EEC er utstedt av underrettet organ nr. 0194.

Adresse på baksiden av omslaget.

6. Symbolforklaringer



Gjenvinningsymbol



Se bruksanvisning



Ikke sammen med vanlig avfall



CE-godkjent av

0194 INSPEC Certification Services Ltd.



Isolasjonsklasse 2

Spis treści

1. Informacje ogólne
2. Użytkowanie
3. Dane techniczne
4. Konserwacja
5. Opis szczegółów
6. Objaśnienia symboli
7. Produkty zużyte
8. Atesty

Wentylatora SR 500 należy używać razem z filtrem i częścią twarząwą – kapturem, osłoną, maską do spawania lub maską pełną – którą należy kupić osobno. Przed użyciem konieczne jest dokładne przeczytanie zarówno tej instrukcji użytkowania, jak i instrukcji dotyczących filtra i części twarząwej.

1. Informacje ogólne

Wentylator wyposaża się w filtr, a filtrowane powietrze jest podawane przez wąż oddechowy do części twarząwej. Nacisnięcie, które wówczas powstaje, uniemożliwia wnikanie zanieczyszczeń z zewnątrz. Jeśli nie masz pewności, jakie wyposażenie wybrać lub jak je konserwować, poradź się kierownika lub skontaktuj się ze sprzedawcą. Można także kontaktować się z Sundström Safety AB, Teknisk Service.

1.1 Zastosowania

Wentylator SR 500 może być wykorzystywany jako alternatywa dla filtrów we wszystkich sytuacjach, w których są one zalecane. Dotyczy to w szczególności prac ciężkich, długotrwałych lub prowadzonych w wysokiej temperaturze.

Przy wyborze filtrów i części twarząwej należy wziąć pod uwagę między innymi następujące czynniki:

- Możliwość wystąpienia atmosfery zagrożonej wybuchem
- Rodzaje zanieczyszczeń
- Koncentracje
- Obciążenie robocze
- Inne wymagane środki ochrony

Analizę ryzyka powinna wykonać osoba odpowiednio przeszkolona i z doświadczeniem w tej dziedzinie. Patrz także rozdział 1.3 Ostrzeżenia i ograniczenia oraz rozdział 2.4 Filtry.

1.2 Opis systemu

Rys. 1.

Wentylator

Wentylator SR 500 ma następujące cechy:

- Bateria litowo-jonowa może być ładowana 500 razy.
- Dwa typy baterii: 2,2 Ah lub 3,6 Ah.
- Nie jest konieczne rozładowanie baterii przed jej ponownym naładowaniem.
- Czas ładowania 1,5-2 godziny.
- Dwa filtry lub zestawy filtrów.
- Czas pracy do 13 godzin.
- Włączanie, wyłączanie i położenie robocze ustawia się tym samym przyciskiem.
- Wyświetlacz z następującymi symbolami:
 - o Małe śmigielko świecące na zielono przy normalnej pracy.
 - o Większe śmigielko świecące na zielono przy pracy wymuszonej.
 - o Trójkąt świecący na czerwono przy zatrzymaniu przepływu powietrza lub przy zatkany filtrze.
 - o Bateria świecąca na żółto przy rozładowanej baterii.
- Alarmy z wibracjami i sygnałami dźwiękowymi oraz świetlnymi przy przeszkodach w przepływie powietrza.
- Automatyczne sterowanie przepływem powietrza.
- Możliwość użytkowania z kapturem, osłoną lub maską pełną.

Przepływ powietrza

Przy pracy normalnej wentylator zapewnia przepływ powietrza co najmniej 175 l/min, a przy pracy wymuszonej – co najmniej 225 l/min. Dzięki automatycznej regulacji przepływ jest utrzymywany na stałym poziomie przez cały czas pracy.

System ostrzegawczy i sygnały alarmowe

• Przy przeszkodach w przepływie powietrza

- Jeśli przepływ powietrza spadnie poniżej ustawionej wartości (175 lub 225 l/min), stan taki będzie wskazywany w następujące sposoby:
- o Słychać pulsujący sygnał dźwiękowy.
 - o Wbudowany wibrator uruchamia się.
 - o Pulsuje czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

Działanie: natychmiast przerwij pracę, opuść teren i sprawdź wyposażenie.

- Przy zatkany filtrze cząstek

Jeśli filtr cząstek zostanie zatkany, stan taki będzie wskazywany w następujące sposoby:

- o Słychać ciągły sygnał dźwiękowy o czasie trwania ok. 5 sekund.
- o Wbudowany wibrator uruchamia się na pięć sekund.
- o Pulsuje czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

Trójkąt ostrzegawczy pulsuje stale, natomiast pozostałe sygnały powtarzają się co 80 sekund.

Działanie: natychmiast przerwij pracę, opuść teren i wymień filtr.

UWAGA! Nasylenie filtra gazowego nie jest sygnalizowane żadnym sygnałem. Przeczytaj o wymianie tego filtra poniżej w rozdziale 2.4 Filtry oraz w instrukcji użytkowania filtra.

- Przy rozładowanej baterii

Kiedy pojemność baterii spadnie do około 5 % początkowej pojemności, stan taki będzie wskazywany w następujące sposoby:

- o Odczywa się dwusekundowy sygnał dźwiękowy, dwukrotnie z odstępem sekundowym.
 - o Wbudowany wibrator uruchamia się dwa razy z sekundowym odstępem.
 - o Pulsuje żółty symbol baterii na wyświetlaczu.
- Symbol baterii pulsuje stale, a pozostałe sygnały powtarzają się z odstępem 30-sekundowym do chwili, w której do całkowitego wyładowania pozostanie mniej więcej minuta. Sygnał dźwiękowy zmienia się wtedy w sygnał przerywany.

Działanie: natychmiast przerwij pracę, opuść teren i wymień baterię.

Filtr

Patrz rozdział 2.4

Waż oddechowy

Waż oddechowy nie jest dostarczany z wentylatorem, tylko z odpowiednią częścią twarową.

Część twarowa

Część twarowa zależy od środowiska pracy, zadania oraz wymagań dotyczących stopnia ochrony. Wentylator SR 500 współpracuje z następującymi częściami twarowymi:

- Kaptur klasy TH3, nr modelu SR 520.
- Kaptur klasy TH3, nr modelu SR 530.
- Kaptur klasy TH3, nr modelu SR 561.
- Kaptur klasy TH3, nr modelu SR 562.
- Osłona klasy TH3, nr modelu SR 540.
- Maska do spawania klasy TH3, nr modelu SR 590.
- Maska pełna klasy TM3, nr modelu SR 200.

1.3 Ostrzeżenia i ograniczenia

Ostrzeżenia

Nie wolno korzystać z wyposażenia

- jeśli wentylator jest wyłączony – w tej nienormalnej sytuacji wyposażenie nie zapewnia żadnej ochrony. Ponadto istnieje ryzyko szybkiego zbierania się dwutlenku węgla w kapturze, co prowadzi do braku tlenu,
- jeśli otaczające powietrze nie zawiera normalnej ilości tlenu,
- jeśli zanieczyszczenia są nieznanne,
- w środowiskach bezpośrednio zagrażających życiu i zdrowiu (IDLH),
- w tlenie lub powietrzu wzbogaconym w tlen,
- jeśli występują trudności w oddychaniu,
- jeśli wyczuwalny jest zapach lub smak zanieczyszczeń,
- jeśli występują zawroty głowy, złe samopoczucie lub inne niedogodności.

Ograniczenia

- Wyposażenie nie jest zaakceptowane do użycia w środowisku wybuchowym.
- Jeśli obciążenie robocze jest bardzo wysokie, w fazie wdychu może w części twarzowej powstać podciśnienie, co grozi zassaniem powietrza.
- Jeśli wyposażenie jest wykorzystywane w otoczeniu, w którym występują duże prędkości wiatru, stopień ochrony może się zmniejszyć.
- Uważaj, by waży oddechowy nie tworzył pętli i nie zahaczał o przedmioty znajdujące się w otoczeniu.
- Nigdy nie podnoś ani nie przenoś wyposażenia trzymając za waży oddechowy.
- Filtra nie wolno dołączać bezpośrednio do części twarzowej.
- Można używać wyłącznie oryginalnych filtrów firmy Sundström.
- Sprawdź dokładnie oznaczenie filtra, który ma zostać użyty w wentylatorze. Nie pomył klasyfikacji zgodnej z normą EN 12941:1998 lub EN 12942:1998 z klasyfikacją zgodną z jakąkolwiek inną normą.

2. Użytkowanie

2.1 Rozpakowywanie

Sprawdź, czy wyposażenie jest kompletne i zgadza się ze spisem zawartości, oraz czy nie zostało uszkodzone podczas transportu.

2.2 Spis zawartości

- Wentylator
- Bateria
- Pas
- Adapter filtra, 2x
- Filtr cząstek P3 R, 2x
- Filtr wstępny, 10x
- Uchwyt filtra wstępnego, 2x
- Przepływomierz
- Ładowarka do baterii
- Instrukcja użytkowania
- Ściereczka czyszcząca

2.3 Bateria

Nowe baterie należy naładować przed pierwszym użyciem. Patrz rozdział 2.5 Montaż.

2.4 Filtry

Wybór filtra lub kombinacji filtrów zależy między innymi od typu zanieczyszczeń i ich koncentracji. Wentylatora można używać z samym filtrem cząstek lub z filtrem cząstek i gazów. Do wentylatora SR 500 można dołączyć następujące filtry:

- Filtr cząstek P3 R, model SR 510. Stosowany z adapterem. W komplecie z wentylatorem dostarczane są dwa filtry. Mogą być łączone z filtrem gazowym.
- Filtr cząstek P3 R, model SR 710. Z gwintem, nie ma potrzeby stosowania adaptera. Brak możliwości łączenia z filtrem gazowym.
- Filtr gazowy A2, nr modelu SR 518. Powinien być połączony z filtrem cząstek.
- Filtr gazowy ABE1, nr modelu SR 515. Powinien być połączony z filtrem cząstek.
- Filtr gazowy A1BE2K1, nr modelu SR 597. Powinien być połączony z filtrem cząstek.
- Filtr zespolony A1BE2K1-Hg-P3 R, nr modelu SR 599.

Uwaga!

- Używane filtry muszą być tego samego typu – to znaczy dwa filtry P3 R, dwa A2P3 R itd.
- Przy wymianie filtrów należy jednocześnie wymienić oba filtry lub filtry zespolone.
- Filtr cząstek musi zawsze być używany – jako jedyny lub w połączeniu z filtrem gazowym.

Filtr cząstek P3 R

Sundström oferuje filtry cząstek najwyższej klasy P3 R. Do wentylatora SR 500, dostępne są dwa modele filtrów, tzn. SR 510 i SR 710. Filtry zapewniają ochronę przed cząstkami wszelkiego typu – zarówno stałymi, jak i w postaci płynnej. Model SR 510 może być używany samodzielnie lub w kombinacji z filtrem gazowym. Model SR 710 nie może być łączony z filtrem gazowym. Do filtra SR 710 można zastosować tę samą oprawę filtra wstępnego, SR 5153, jak w przypadku masek twarzowych Sundström. W takim wypadku brak jest standardowej oprawy filtra wstępnego wentylatora. Patrz część 5. Lista części zamiennych poniżej.

Filtry gazowe A, B, E, K, Hg

A chroni przed gazami i oparami organicznymi, na przykład rozpuszczalnikami, o temperaturze wrzenia powyżej +65 °C.

B chroni przed gazami i oparami nieorganicznymi, na przykład chlorem, siarkowodorem i cyjanowodorem. E chroni przed kwaśnymi gazami i oparami, na przykład dwutlenkiem siarki i fluorowodorem.

K chroni przed amoniakiem i niektórymi aminami, na przykład amoniakowodorem.

Hg chroni przed parami rtęci. Czas użytkowania - maks. 50 godzin.

Filtr gazowy należy zawsze łączyć z filtrem cząstek P3 R. Filtry należy ścisnąć razem tak, by strzałki na filtrze cząstek wskazywały na filtr gazowy.

Filtr wstępny

Filtr wstępny chroni filtr główny przed zbyt szybkim zatankiem. Filtr wstępny należy zamocować w dostarczonej oprawie filtra wstępnego lub w oprawie filtra wstępnego SR 5153 (w przypadku filtra cząstek SR 710), co chroni filtr główny przed uszkodzeniem. Rys. 12.

UWAGA! Filtr wstępny może być używany wyłącznie jako wstępny – nie może zastąpić filtra cząstek.

Przeczytaj dokładnie instrukcję użytkowania dołączonej do filtra.

2.5 Montaż

a) Bateria

Dołączona do wentylatora bateria jest dostarczana z taśmą ochronną założoną na bieguny. Wyjmij baterię i zdejmij taśmę. Wykonaj następujące czynności:

- Połóż wentylator Ndo góry nogami". Obeyjij jedną ręką wentylator tak, by kciuk znajdował się na baterii.
- Pokrywa baterii służy jako jej blokada. Podnieś pokrywę o kilka centymetrów, przesuwając kciukiem, który leży na baterii i wyjmij baterię. Rys. 3.
- Sprawdź, czy napięcie w sieci wynosi pomiędzy 100 V a 240 V.
- Podłącz baterię do ładowarki. Rys. 2.
- Włóż wtyczkę przewodu ładowarki do gniazdka sieciowego.

Ładowarka wykonuje automatyczne ładowanie w trzech etapach:

1. Pomarańczowa dioda świecąca. Bateria ładowana jest prądem o stałym, maksymalnym napięciu ładowania do około 80% pojemności.
2. Żółta dioda świecąca. Bateria jest ładowana w pełni prądem o napięciu stałym i malejącym prądem ładowania.
3. Zielona dioda świecąca. Napięcie ładowania jest przerywane i bateria jest w pełni naładowana.

- Po zakończeniu ładowania baterii wyciągnij wtyczkę z gniazdka przed odłączeniem baterii od ładowarki.
- Wciśnij baterię na swoje miejsce. Sprawdź, czy bateria została maksymalnie wciśnięta i czy zadziałała blokada.

Uwaga!

- Zaczynaj ładować baterię zanim zostanie całkowicie rozładowana.
- Ładowarka może być używana wyłącznie do ładowania baterii urządzenia SR 500.
- Baterie można ładować wyłącznie oryginalną ładowarką firmy Sundström.
- Ładowarka przeznaczona jest do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń.
- W trakcie pracy ładowarka nie może być przykryta.
- Ładowarkę należy chronić przed wilgocią.
- Nigdy nie zwieraj biegunów baterii.
- Nigdy nie próbuj rozbierać baterii.
- Nigdy nie wystawiaj baterii na działanie otwartych płomieni. Niebezpieczeństwo wybuchu/pożaru.

b) Pas

Pas składa się z dwóch identycznych połówek, które bez użycia narzędzi montuje się z tyłu wentylatora.

Wykonaj następujące czynności:

- Połóż wentylator Ndo góry nogami”.
- Włóż trzy końcówki jednej połowy pasa w szczeliny wentylatora. Rozłożone końcówki pasa powinny być obrócone w górę. Obejrzyj dokładnie ilustrację, aby nie zamontować pasa odwrotnie lub tyłem do przodu. Rys. 4.
- Wciśnij w dół trzy płytki blokujące połówkę pasa. Rys. 5.
- Wykonaj te same czynności z drugą połówką pasa.
- Długość pasa reguluje się naciągając lub popuszczając końcówki.

c) Wąż oddechowy

Kaptury

Wąż oddechowy jest na stałe przymocowany do kaptura.

Sposób postępowania:

- Sprawdź, czy pierścień uszczelniający węża jest na swoim miejscu. Rys. 6.
- Podłącz wąż do jednostki nawiewowej i przekręć w prawo o około 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdź, czy wąż jest dobrze zabezpieczony.

Osłona twarzy SR 540

W przypadku osłony SR 540 osłona twarzy i wąż oddechowy są dostarczane oddzielnie.

Sposób postępowania:

- Na jednym końcu węża znajduje się płaska uszczelka (rys. 3a), a na drugim pierścień uszczelniający (rys. 3b). Podłącz koniec z płaską uszczelką do osłony twarzy.
- Sprawdź, czy pierścień uszczelniający węża jest na swoim miejscu. Rys. 6.
 - Podłącz wąż do jednostki nawiewowej i przekręć w prawo o około 1/8 obrotu. Rys. 7.
 - Sprawdź, czy wąż jest dobrze zabezpieczony.

Maska pełna SR 200

W przypadku stosowania z jednostką nawiewową pełnej maski SR 200 maska i wąż oddechowy są dostarczane oddzielnie.

Sposób postępowania:

- Na jednym końcu węża znajduje się gwintowany adapter. Wkręć adapter w gwint filtra w masce. Rys. 8.
- Podłącz drugi koniec do jednostki nawiewowej zgodnie z powyższym opisem.
- Podłącz wąż do jednostki nawiewowej i przekręć w prawo o około 1/8 obrotu. Rys. 7.
- Sprawdź, czy wąż jest dobrze zabezpieczony.

Patrz też instrukcja obsługi osłony głowy.

d) Filtr cząstek i filtr zespolony

Należy zawsze jednocześnie korzystać z dwóch filtrów cząstek lub dwóch filtrów zespolonych tego samego typu i klasy. Wykonaj następujące czynności:

1. Filtr cząstek SR 510

- Sprawdź, czy uszczelki w gnieździe filtra są na miejscu i nie są uszkodzone. Rys. 9.
- Wciśnij mocno filtr cząstek na adapter filtra. Unikaj obciążania środkowej części filtra – może to uszkodzić papier. Rys. 10.
- Wkręć adapter do gniazda filtra, aż adapter dojdzie do uszczelki. Obróć wąż o kolejną 1/8 obrotu, aby uzyskać pełne uszczelnienie. Rys. 11.
- Zamontuj filtr wstępny w jego uchwycie. Rys. 12.
- Wciśnij mocno filtr wstępny na filtr cząstek. Rys. 13.

2. Filtr cząstek SR 710

- Sprawdź, czy uszczelki w miejscu założenia filtra w jednostce nawiewowej znajdują się na swoim miejscu i czy są w dobrym stanie. Rys. 9.
- Wkręć filtr w zamocowanie filtra na tyle, by filtr znalazł się w styczności z uszczelką. Następnie obróć filtr o dodatkowe 1/8 obrotu, by zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 11.
- Załóż jeden filtr wstępny do oprawy filtra. Rys. 12.
- Wciśnij oprawę filtra na filtr cząstek. Rys. 13.

3. Filtr zespolony

- Sprawdź, czy uszczelki w gnieździe filtra są na miejscu i nie są uszkodzone. Rys. 9.
- Wciśnij mocno filtr cząstek na filtr gazowy. Strzałki na filtrze cząstek powinny wskazywać filtr gazowy. Unikaj obciążania środkowej części filtra – może to uszkodzić papier. Rys. 14.
- Wkręć filtr zespolony do gniazda filtra, aż adapter dojdzie do uszczelki. Obróć wąż o kolejną 1/8 obrotu, aby uzyskać pełne uszczelnienie. Rys. 15.
- Zamontuj filtr wstępny w jego uchwycie. Rys. 12.
- Wciśnij mocno filtr wstępny na filtr zespolony. Rys. 16.

Filtr SR 599 jest zespolonym filtrem gazowym i cząstek przykręconym bezpośrednio do miejsca mocowania filtra w wentylatorze. Postępuj zgodnie z opisem powyżej.

2.6 Eksploatacja i funkcje

- Wentylator uruchamia się wciskając przycisk. Rys. 17.
- Po wciśnięciu przycisku wentylator wykonuje zaprogramowany test, podczas którego świecą się symbole na wyświetlaczu, odzywa się dźwięk i wibrator dwukrotnie wibruje. Rys. 18.
- Po wykonaniu wewnętrznego testu gasną wszystkie symbole z wyjątkiem małego, zielonego wiatraczka. Wskazuje on normalną pracę z przepływem około 175 l/min.
- Kolejne wciśnięcie przycisku włącza wymuszoną pracę z przepływem około 225 l/min. Wskazuje to zaświecenie się dużego, zielonego symbolu wiatraczka.
- Ponowne wciśnięcie przycisku powoduje powrót do normalnej pracy
- Aby wyłączyć wentylator, wciśnij przycisk i przytrzymaj go przez około 2 sekundy.

2.7 Kontrola działania

Kontrola minimalnego przepływu – MMDF

MMDF oznacza „Manufacturer's Minimum Design Flow rate”, czyli minimalny przepływ zalecany przez producenta. Patrz rozdział 3. Dane techniczne.

Przepływ ten należy sprawdzić przed każdym użyciem urządzenia. Wykonaj następujące czynności:

- Sprawdź, czy wentylator jest kompletny, poprawnie zmontowany, dobrze oczyszczony i nieuszkodzony.
- Uruchoom wentylator. Patrz rozdział 2.6.
- Przewód oddechowy PU (poliuretanowy) SR 550: Umieścić górny czubek w przepływomierzu i chwycić dolną część worka w celu uszczelnienia wokół przewodu. Drugą ręką chwycić rurkę przepływomierza w taki sposób, by rurka skierowana była z worka pionowo w górę. Rys. 19.
- Przewód oddechowy gumowy SR 551: Umieścić górny czubek w przepływomierzu i chwycić dolną część worka w celu uszczelnienia wokół górnego przyłącza przewodu. (Przyłącze pokazano na rys. 8.) Uwaga. Nie wolno chwycić samego przewodu, ponieważ spowodowałoby to zakłócenia przepływu powietrza lub też uniemożliwiłoby uzyskanie odpowiedniej szczelności. Drugą ręką chwycić rurkę przepływomierza w taki sposób, by rurka skierowana była z worka pionowo w górę. Rys. 19.
- Odczytaj położenie kulki w rurze. Powinna unosić się na poziomie (lub nieco powyżej) górnego znacznika oznaczającego przepływ 175 l/min. Rys. 20.

Jeśli minimalny przepływ nie jest uzyskiwany, sprawdź, czy:

- przepływomierz jest trzymany prosto;
- kulka przesuwa się swobodnie;
- worek szczelnie otacza wąż.

Kontrola alarmu

Urządzenie powinno ostrzegać o przeszkodach w przepływie powietrza. Tę funkcję należy sprawdzić razem z kontrolą przepływu przed każdym użyciem. Wykonaj następujące czynności:

- Stwórz przeszkodę dla przepływu powietrza, chwytając górną część worka lub blokując odpływ przepływomierza. Rys. 21.
- Wentylator powinien wówczas włączyć alarm dając sygnały świetlne, dźwiękowe i wibracyjne.
- Po usunięciu przeszkód sygnały alarmowe powinny automatycznie wyłączyć się po 10-15 sekundach.
- Wyłącz wentylator i zdejmij przepływomierz.

2.8 Zakładanie

Po zamontowaniu filtra, kontroli działania i dołączeniu części twarzowej można założyć wyposażenie.

Przed założeniem przeczytaj instrukcję obsługi części twarzowej.

- Załóż wentylator i wyreguluj pasek tak, by wentylator stabilnie i wygodnie wisiał z tyłu na talii. Rys. 22.
- Uruchoom wentylator wciskając przycisk. Patrz także 2.6.
- Załóż część twarzową.
- Zwróć uwagę, by wąż oddechowy biegł wzdłuż pleców i nie był skręcony. Rys. 22.

Przy korzystaniu z maski pełnej zwróć uwagę, by wąż biegł wokół talii i w górę po klatkę piersiową. Rys. 23.

2.9 Zdejmowanie

Przed zdjęciem wyposażenie opuść zanieczyszczone otoczenie.

- Zdejmij część twarzową.
 - Wyłącz wentylator.
 - Połóż pas i zdejmij wentylator.
- Po użyciu wyposażenie należy oczyścić i skontrolować. Patrz rozdział 4.

3. Dane techniczne

Przepływ powietrza

Przy pracy normalnej – co najmniej 175 l/min, co odpowiada minimalnemu przepływowi zalecanemu przez producenta (MMDF).

Przy pracy wymuszonej – co najmniej 225 l/min.

Czasy eksploatacji

Czasy eksploatacji zależą od temperatury oraz od stanu filtra i baterii.

W poniższej tabeli podano oczekiwane czasy eksploatacji w idealnych warunkach.

STD	HD	Filtr	Przepływ	Oczekiwany czas eksploatacji
•	•	P3	175 l/min	8h
		P3	175 l/min	13 h
		P3	225 l/min	8 h
•	•	A1BE2K1P3	175 l/min	5 h
		A1BE2K1P3	175 l/min	8,5h
		A1BE2K1P3	225 l/min	5 h

Baterie

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, litowo-jonowa.
HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, litowo-jonowa.

- Czas ładowania STD, ok. 1,5 h.
- Czas ładowania HD, ok. 2 h.
- Trwałość ok. 500 pełnych cykli.

Okres przechowywania

Okres przechowywania wyposażenia wynosi 5 lat od daty produkcji.

Należy zwrócić uwagę, że baterie należy ładować przynajmniej raz do roku.

Zakresy temperatur

- Temperatura przechowywania od -20 do +40 °C przy wilgotności względnej poniżej 90 %.
- Temperatura użytkowania od -10 do +55 °C przy wilgotności względnej poniżej 90 %.

Materiały

Elementy plastikowe są oznaczone kodem materiału.

4. Konserwacja

Osoba odpowiedzialna za czyszczenie i konserwację wyposażenia winna mieć odpowiednie wykształcenie i znać tego rodzaju zadania.

4.1 Czyszczenie

Przy codziennej konserwacji zaleca się korzystanie ze ściereczek czyszczących Sundström 5226, które czyszczą i dezynfekują.

Przy silnym zabrudzeniu użyj miękkiej szczotki lub gąbki zwilżonej wodą z płynem do zmywania naczyń lub podobnym środkiem. Oplucz do czysta i pozostaw do wyschnięcia.

UWAGA! Nigdy nie używaj do czyszczenia rozpuszczalników.

4.2 Przechowywanie

Po oczyszczeniu wyposażenie należy przechowywać w miejscu suchym i czystym, w temperaturze pokojowej. Unikać wystawiania na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Przepływomierz można obrócić na zewnątrz i wykorzystywać jako torbę do przechowywania części twarzowej.

4.3 Harmonogram konserwacji

Poniższe zestawienie wskazuje minimalne wymagania dotyczące procedur konserwacyjnych, zapewniających stałą gotowość wyposażenia do pracy.

	Przed użyciem	Po użyciu użyciem	Raz w roku
Kontrola wizualna	•	•	
Kontrola funkcji	•		•
Czyszczenie		•	
Wymiana uszczelek			•

4.4 Części zamienne

Używaj wyłącznie oryginalnych części firmy Sundström. Nie wprowadzaj żadnych modyfikacji w wyposażeniu.

Korzystanie z pirackich części lub wprowadzanie modyfikacji może zmniejszyć stopień ochrony i naruszać atesty wyposażenia.

4.4.1 Wymiana/ładowanie baterii

Patrz rozdział 2.5

4.4.2 Wymiana filtra cząstek i filtra zespolonego

Filtr cząstek wymienia się najpóźniej wtedy, gdy się zatka. Wentylator wykrywa tę sytuację i ostrzega o niej w sposób opisany w rozdziale 1.2 Opis systemu.

Filtr gazowy najlepiej wymieniać zgodnie z przygotowanym harmonogramem. Jeśli w miejscu pracy nie są prowadzone pomiary, filtr gazowy należy wymieniać raz w tygodniu lub częściej, jeśli w części twarzowej wyczuwalny jest zapach lub smak zanieczyszczeń. Należy pamiętać, że filtry i filtry zespolone wymienia się zawsze jednocześnie, i że muszą być tego samego typu i klasy. Wykonaj następujące czynności:

- Wyłącz wentylator.
- Odkręć filtr lub filtr zespolony.
- Odłącz uchwyt filtra wstępnego. Rys. 24.
- Wymień filtr wstępny w uchwycie. W razie potrzeby oczyść uchwyt.
- Odłącz filtr cząstek od adaptera w następujący sposób:
 - o Obejmij jedną ręką filtr.
 - o Umieść kciuk drugiej ręki na spodniej stronie adaptera, przy półkolistej sprężynie. Rys. 25.
 - o Odłącz następnie filtr. Rys. 26.
- Odłącz filtr cząstek od filtra gazowego w następujący sposób:
 - o Obejmij jedną ręką filtr gazowy.
 - o Włóż do szczeliny między filtrem cząstek a filtrem gazowym monetę lub inny płaski przedmiot, na przykład adapter filtra.
 - o Odłącz następnie filtr przez wygięcie. Rys. 27.

Założ nowy filtr lub filtr zespolony. Patrz rozdział 2.5 d).

4.4.3 Wymiana uszczelek

Uszczelki w gniazdach filtrów wentylatora uniemożliwiają zasysanie do wentylatora zanieczyszczonego powietrza. Należy je wymieniać raz w roku lub częściej, jeśli widoczne jest zużycie lub uszkodzenie. Wykonaj następujące czynności:

- Wyłącz wentylator.
- Odkręć filtry.
- Uszczelka ma wokół szczeliny i jest nałożona na kołnierz znajdujący się poniżej gwintów w gnieździe filtrów. Rys. 28.
- Zdejmij starą uszczelkę.
- Założ nową uszczelkę na kołnierz. Sprawdź, czy została poprawnie założona na całym obwodzie.

4.4.4 Wymiana pasa

Patrz rozdział 2.5 b)

5. Opis szczegółów

Poniższe liczby odnoszą się do rys. 1 na końcu instrukcji użytkownika.

Nr Nazwa	Nr zamówienia
1. Kaptur SR 561	H06-5012
2. Kaptur SR 56	H06-5112
3. Kaptur SR 520 M/L	H06-0212
3. Kaptur SR 520 S/M	H06-0312
4. Kaptur SR 530	H06-0412
5. Osłona twarzy SR 540	H06-0512
6. Pełna maska twarzowa SR 200, wizjer PC	H01-1212
6. Pełna maska twarzowa SR 200, szklany wizjer	H01-1312
7. Maska do spawania SR 590	H06-4012
8. Wąż z poliuretanu SR 550	T01-1216
8. Wąż gumowy SR 551	T01-1218
9. Wąż SR 541	R06-0501
10. O-ring do węża oddechowego	R06-0202
11. Płaska uszczelka do węża SR 541	R06-0506
12. Przepływomierz SR 356	R03-0346
13. Tarcza ze stalowej siatki SR 336	T01-2001
14. Zestaw do azbestu SR 509	T06-0105
15. Torba SR 505	T06-0102
16. Bateria standardowa, 2,2 Ah	R06-0102
16. Bateria HD, 3,6 Ah	T06-0101
17. Ładowarka do akumulatora SR 513	R06-0103
18. Pasek SR 508	R06-0101
18. Pasek gumowy SR 503	T06-0104
19. Pasek skórzany SR 504	T06-0103
20. Jednostka nawiewowa SR 500, nieosłonięta	R06-0110
21. Uszczelka do jednostki nawiewowej	R06-0107
22. Oprawa filtra wstępnego SR 512	R06-0106
23. Filtr wstępny SR 221	H02-0312
24. Filtr cząstek stałych P3 R, SR 510	H02-1312
25. Adapter filtra SR 511	R06-0105
26. Oprawa filtra wstępnego SR 5153	R01-0604
27. Filtr cząstek stałych P3 R, SR 710	H02-1512
28. Filtr gazowy A2, SR 518	H02-7012
29. Filtr gazowy ABE1, SR 515	H02-7112
30. Filtr gazowy A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Filtr zespolony A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Objaśnienia symboli



Symbol recyklingu



Patrz instrukcja użytkownika



Nie mieszać ze zwykłymi odpadami



Atest CE wydany przez
INSPEC Certification Services Ltd.



Klasa izolacji 2

7. Produkty zużyte

W jednostce nawiewowej znajduje się płytka drukowana z elementami elektronicznym, z których niewielka część zawiera substancje trujące.

Akumulator nie zawiera rtęci, kadmu, ani ołowiu, dlatego nie stanowi odpadu niebezpiecznego dla naturalnego środowiska.

W celu zapewnienia właściwego obchodzenia się, zbiórki i procedury recyklingu zużyte wentylatory należy przekazywać do centrów recyklingu, gdzie są one przyjmowane bez opłat. W niektórych krajach istnieje możliwość pozostawienia zużytych produktów w miejscu zakupu w przypadku nabycia produktu równoważnego.

Właściwe zagospodarowanie zużytego sprzętu pozwala na odzyskanie cennych surowców oraz zapobieżenie możliwym zagrożeniom dla ludzkiego zdrowia. W celu uzyskania informacji o najbliższym centrum recyklingowym, skontaktuj się z właściwą administracją lokalną.

Niezgodne z przepisami pozbywanie się tych produktów jako odpadów może być karane grzywną.

8. Atesty

- Urządzenie SR 500 w połączeniu z osłoną twarzy SR 540, maska do spawania SR 590, kapturami SR 520, SR 530, SR 561 i SR 562 jest dopuszczone do użytku zgodnie z normą EN 12941:1998, klasa TH3.
- Urządzenie SR 500 w połączeniu z pełną maską twarzową SR 200 jest dopuszczone do użytku zgodnie z normą EN 12942:1998, klasa TM3.
- Urządzenie SR 500 spełnia wymogi normy EN 50081-1 Emisje oraz EN 61000-6-2 Odporność, a zatem wentylator spełnia wymogi wynikające z Dyrektywy EMC 89/336/EWG.

Dopuszczenie typu zgodnie z Dyrektywą PPE 89/686/EWG wydane zostało przez jednostkę notyfikowaną nr 0194.

Adres – patrz tylna pokrywa.

Índice

1. Informação geral
2. Utilização
3. Especificações técnicas
4. Manutenção
5. Lista de componentes
6. Esclarecimento de símbolos
7. Produtos usados
8. Aprovações

O SR 500 deve utilizar-se com filtro e protecção de rosto – capuz, viseira, máscara para soldadura ou máscara facial – a adquirir à parte. Ler atentamente as presentes instruções, previamente à sua utilização, bem como as instruções do filtro e da protecção do rosto.

1. Informação geral

O SR 500 é um ventilador alimentado por pilha, que adaptado a filtros e a uma protecção devidamente homologada para o rosto, faz parte do sistema Sundström de protecção respiratória assistida por ventilador, em conformidade com as normas EN 12941/12942:1998.

O ventilador é equipado com filtros, sendo o ar filtrado aduzido por uma mangueira respiratória para a peça de protecção do rosto. A sobrepressão então formada impede a penetração das impurezas do meio envolvente.

Em caso de incerteza quanto à escolha e manutenção do equipamento informe-se junto dos seus superiores ou consulte o vendedor. Será bem-vindo se preferir consultar a Sundström Safety AB, Serviços Técnicos.

1.1 Campos de utilização

O SR 500 pode funcionar como alternativa à protecção de filtro em todas as situações em que é recomendável a utilização de filtro. Referimos em especial, trabalhos pesados, sob efeito de calor ou de longa duração.

A escolha dos filtros e da protecção do rosto deve ser determinada pelos seguintes factores:

- Possível ocorrência de atmosfera explosiva
- Tipos de impurezas
- Concentrações
- Carga de trabalho
- Necessidade de protecção em acréscimo à protecção respiratória

A análise de risco deve ser efectuada por alguém com formação adequada e experiência na área em questão. Ver também 1.3 Advertências/limitações de uso e 2.4 Filtros.

1.2 Descrição do sistema

Fig. 1.

Ventilador

Características do SR 500:

- Pilha de tipo lítio-íão que permite 500 ciclos de carregamento.
- Duas pilhas alternativas, 2,2 Ah ou 3,6 Ah.
- Não é necessário descarregar a pilha antes de carregar novamente.
- Tempo de carregamento 1,5-2 horas.
- Equipado com dois filtros/combinções de filtros.
- Autonomia até 13 horas.
- Activação, paragem e selecção de posição de funcionamento com o mesmo botão de manobra.
- Mostrador com os seguintes símbolos:
 - o Pequena pá de ventilador com luz verde durante o funcionamento normal.
 - o Grande pá de ventilador com luz verde durante o funcionamento forçado.
 - o Triângulo com luz vermelha em caso de paragem do fluxo de ar ou de entupimento dos filtros.
 - o Pilha com luz amarela quando a capacidade da pilha é baixa.
- Alarmes com vibrações e sinais sonoros/luminosos havendo bloqueamento do fluxo de ar.
- Equipado com controlo automático do fluxo de ar.
- Pode utilizar-se com capuzes, viseira ou máscara facial.

Fluxo de ar

Em funcionamento normal o ventilador atinge pelo menos 175 l/min e em funcionamento forçado pelo menos 225 l/min. A regulação automática do fluxo mantém o fluxo do ventilador constante durante todo o período de funcionamento.

Sistema de advertências/sinais de alarme

- Bloqueamento do fluxo de ar
Se o fluxo de ar for inferior ao valor seleccionado (175 ou 225 l/min) surgem as seguintes indicações:
 - o Sinal sonoro intermitente.
 - o O vibrador incorporado é activado.
 - o O triângulo de aviso vermelho, no mostrador, acende intermitentemente.

Ação: Interromper imediatamente os trabalhos, abandonar a área e inspeccionar o equipamento.

- Entupimento dos filtros de partículas

Quando os filtros de partículas estão entupidos surgem as seguintes indicações:

- o Ouve-se um sinal constante durante cerca de cinco segundos.
- o O vibrador incorporado é activado durante cinco segundos.
- o O triângulo de aviso vermelho, no mostrador, acende intermitentemente.
O triângulo de aviso pisca intensamente, enquanto que o sinal sonoro se repete com 80 segundos de intervalo.

Ação: Interromper imediatamente os trabalhos, abandonar a área e substituir os filtros.

ATENÇÃO! Não é activado nenhum sinal quando os filtros de gás estão saturados. Informe-se mais adiante sobre a substituição do filtro de gás, em 2.4 Filtros, e nas instruções de uso que acompanham o filtro.

• Baixa capacidade da pilha

Quando a capacidade da pilha baixa para cerca de 5 % da capacidade inicial surgem as seguintes indicações:

- o Sinal sonoro de dois segundos que se repete duas vezes com um segundo de intervalo.
- o O vibrador incorporado é activado duas vezes com um segundo de intervalo.
- o O símbolo de pilha amarelo no mostrador acende intermitentemente.

O símbolo de pilha pisca intensamente, enquanto que os restantes sinais se repetem com 30 segundos de intervalo até faltar aproximadamente um minuto para a pilha estar completamente descarregada. O sinal sonoro passa a intermitente.

Ação: Interromper imediatamente os trabalhos, abandonar a área e substituir a pilha.

Filtros

Se 2.4

Mangueira de respiração

A mangueira de respiração não acompanha o ventilador, fazendo parte das protecções de rosto.

Protecção do rosto

A escolha da protecção do rosto está condicionada ao ambiente de trabalho, ao tipo de tarefas e aos requisitos do factor de protecção. Existem as seguintes protecção de rosto para o SR 500:

- Capuz de classe TH3, número de modelo SR 520.
- Capuz de classe TH3, número de modelo SR 530.
- Capuz de classe TH3, número de modelo SR 561.
- Capuz de classe TH3, número de modelo SR 562.
- viseira de classe TH3, número de modelo SR 540.
- Máscara para soldadura de classe TH3, número de modelo SR 590.
- Máscara facial de classe TM3, número de modelo SR 200.

1.3 Advertências/limitações de uso

Advertências

O equipamento não deve ser utilizado

- se o ventilador estiver desligado. Nesta situação anormal o equipamento não proporciona protecção. Existe, além disso, o risco de acumulação de anidrido carbónico na protecção rosto, com consequente carência de oxigénio,
- se o ar circundante não tiver um teor normal de oxigénio,
- havendo desconhecimento acerca das contaminações,
- em ambientes manifestamente perigosos para a vida ou para a saúde (IDLH),
- com oxigénio ou com ar enriquecido de oxigénio,
- se o utilizador sentir dificuldade em respirar,
- se o utilizador sentir odor ou gosto de impurezas,
- se o utilizador sentir tonturas, náuseas ou outro tipo de incómodo.

Limitações de uso

- O SR 500 deve utilizar-se sempre com dois filtros de partículas ou duas combinações de filtros.
- Se a carga de trabalho for muito elevada pode ocorrer depressão durante a fase de inalação na protecção do rosto, havendo risco de fuga para o interior do equipamento.
- Se o equipamento for utilizado em ambientes em que haja vento em velocidades elevadas pode verificar-se uma redução do factor de protecção.
- Esteja atento à mangueira de respiração para que não se enrol e fique presa em objectos circundantes.
- Nunca levante nem transporte o equipamento pela mangueira de respiração.
- Os filtros não devem ligar-se directamente à protecção do rosto.
- Utilizar apenas filtros originais Sundström.
- Tenha o cuidado de verificar a marca existente nos filtros destinados ao ventilador. Não confunda a classificação segundo as normas EN 12941:1998 ou EN 12942:1998 com classificações de outras normas padrão.

2. Utilização

2.1 Desembalagem

Verificar se o equipamento se encontra completo, de acordo com a lista de peças, e se não houve danos ocorridos durante o transporte.

2.2 Lista de peças contidas na embalagem

- Ventilador
- Pilha
- Cinto
- Adaptador de filtro, 2x
- Filtro de partículas P3 R, 2x
- Pré-filtro, 10x
- Suporte do pré-filtro, 2x
- Medidor de fluxo
- Carregador da pilha
- Instruções de uso
- Toallete de limpeza

2.3 Pilha

As pilha novas têm que ser carregadas antes de utilizadas pela primeira vez. Ver 2.5 Montagem.

2.4 Filtros

A escolha dos filtros/combinções de filtros é determinada, designadamente, pelo tipo de impurezas e respectivas concentrações. O ventilador pode ser utilizado apenas com filtros de partículas ou com uma combinação de filtros de partículas e gás.

Existem os seguintes filtros para o SR 500:

- Filtro de partículas P3 R, número de modelo SR 510. Usa-se com adaptador. São entregues dois filtros com o ventilador. Pode ser combinado com filtro de gás.
- Filtro de partículas P3 R, número de modelo SR 710. Provido de rosca e sem necessidade de adaptador. Não pode ser combinado com filtro de gás.
- Filtro de gás A2, número de modelo SR 518. Deve ser combinado com filtro de partículas.
- Filtro de gás ABE1, número de modelo SR 515. Deve ser combinado com filtro de partículas.
- Filtro de gás A1BE2K1, número de modelo SR 597. Deve ser combinado com filtro de partículas.
- Combinação de filtros A1BE2K1-Hg-P3 R, número de modelo SR 599.

Atenção!

- Os filtros a utilizar devem ser do mesmo tipo, ou seja dois P3 R ou dois A2P3 R, etc.
- Ao substituir os filtros, substituir ambos os filtros/combinções de filtros ao mesmo tempo.
- O filtro de partículas deve usar-se sempre – exclusivamente ou com filtro de gás.

Filtro de partículas P3 R

A Sundström comercializa apenas filtros de partículas da classe mais elevada, P3 R. Existem dois modelos disponíveis para o ventilador SR 500, ou seja, os SR 510 e SR 710. Protegem relativamente a todos os tipos de partículas, em estado sólido ou líquido. O SR 510 pode ser usado por si só ou combinado com filtro de gás. O SR 710 não pode ser combinado com filtro de gás. O SR 710 pode ser usado com o mesmo suporte de pré-filtro, SR 5153, que é usado com as máscaras faciais Sundström. Nestes casos, exclui-se o suporte de pré-filtro padrão do ventilador. Ver 5. Lista de componentes, abaixo.

Filtro de gás A, B, E, K, Hg

A protege de gases e vapores orgânicos, por ex. solventes com ponto de evaporação acima de +65 °C.

B protege de gases e vapores inorgânicos, por ex., cloro, gás sulfídrico e ácido cianídrico.

E protege de gases e vapores ácidos, por ex. anidrido sulfuroso e ácido fluorídrico.

K protege de amoníaco e relativamente a certas aminas, por ex. diamina de etileno.

Hg protege de vapores de mercúrio. Aviso. Tempo máximo de utilização 50 horas.

O filtro de gás deve combinar-se sempre com o filtro de partículas P3 R. Comprimir os filtros um contra o outro de modo a que as setas do filtro de partículas apontem para o filtro de gás.

Pré-filtro

O pré-filtro protege o filtro principal de entupimento demasiado rápido. Coloque o pré-filtro no suporte entregue com o pré-filtro ou no suporte de pré-filtro SR 5153 (para o filtro de partículas SR 710), que protege os filtros principais de danos derivados do manuseamento. Fig. 12.

ATENÇÃO! O pré-filtro só pode servir de filtro prévio. Não pode nunca substituir o filtro de partículas.

Ler atentamente as instruções de uso que acompanham os filtros.

2.5 Montagem

a) Pilha

A pilha vem montada, no acto de entrega, no ventilador com uma fita protectora sobre os respectivos pólos. Tire a pilha e remova a fita. Proceda do seguinte modo:

- Colocar o ventilador de cima para baixo. Segure o ventilador com uma das mãos, em torno do mesmo, com o polegar em cima da pilha.
- A tampa bloqueia também a pilha. Levante a tampa uns centímetros, empurre com o polegar assente sobre a pilha e retire-a para fora. Fig. 3.
- Verifique se a tensão da rede de alimentação está entre 100 V e 240 V.
- Ligue a pilha ao carregador de pilhas. Fig. 2.
- Ligue o contacto do carregador à tomada de parede.

O carregador efectua a carga automaticamente em três etapas.

1. LED laranja. Bateria a ser carregada com corrente de carga constante máxima até aprox. 80 % da capacidade da bateria.

2. LED amarelo. Bateria a ser carregada completamente com tensão constante e corrente de carga decrescente.

3. LED verde. Corrente de carga cortada e bateria completamente carregada.

- Quando carregamento estiver completo, retire o contacto da tomada antes de tirar a pilha do carregador.
- Coloque novamente a pilha pressionando-a no compartimento das pilhas. Verifique se a pilha foi pressionada completamente e se a tampa está bem colocada.

Avisos!

- Carregar sempre a pilha antes de estar completamente descarregada.
- Utilizar carregador apenas para carregar as pilhas do SR 500.
- A pilha só deve ser carregada com o carregador original 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 da humidade.
- Nunca faça curto-circuito à pilha.
- Nunca tente desmontar a pilha.
- Nunca exponha a pilha a uma chama viva. Há risco de explosão/fogo.

b) Cinto

O cinto é composto por metades idênticas que podem montar-se sem ferramentas do lado de trás do ventilador. Proceda do seguinte modo:

- Colocar o ventilador de cima para baixo.
- Inserir as três linguetas da metade do cinto na ranhura do ventilador. A extremidade dobrada deve estar virada para cima. Ver atentamente a figura para evitar que o cinto fique de cima para baixo ou ao contrário. Fig. 4.
- Premir as três abas que fecham a metade do cinto. Fig. 5.
- Proceder do mesmo modo com a outra metade do cinto.
- O comprimento do cinto ajusta-se facilmente puxando ou abrandando as extremidades.

c) Mangueira de respiração

Capuzes

A mangueira de respiração está montada permanentemente nos capuzes.

Proceda do seguinte modo:

- Verifique se a junta anelar da mangueira está no devido lugar. Fig. 6.
- Ligue a mangueira ao ventilador e rode-a no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se a mangueira está firmemente presa.

Viseira SR 540

Quanto ao uso da SR 540, a protecção facial e a mangueira de respiração são entregues separadamente.

Proceda do seguinte modo:

Uma das extremidades da mangueira possui uma junta achatada (Fig. 3 a) e a outra tem uma junta anelar (Fig. 3 b). Ligue a extremidade com a junta à protecção facial.

- Verifique se a junta anelar da mangueira está no devido lugar. Fig. 6.
- Ligue a mangueira ao ventilador e rode-a no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se a mangueira está firmemente presa.

Máscara facial completa SR 200

Quanto ao uso da máscara facial completa SR 200 para o ventilador, a máscara e a mangueira de respiração são entregues separadamente.

Proceda do seguinte modo:

- Uma das extremidades da mangueira possui um adaptador com rosca. Ligue o adaptador na rosca do filtro da máscara. Fig. 8.
- Ligue a outra extremidade ao ventilador conforme a descrição acima.
- Ligue a mangueira ao ventilador e rode-a no sentido horário cerca de 1/8 de volta. Fig. 7.
- Verifique se a mangueira está firmemente presa. Ver também as instruções de uso da protecção de rosto relevante.

d) Filtro de partículas/combinção de filtros

Devem sempre utilizar-se simultaneamente dois filtros de partículas ou duas combinações de filtros do mesmo tipo e classe. Proceda do seguinte modo:

1. Filtro de partículas SR 510

- Verificar se as juntas vedantes do encaixe do ventilador estão no devido lugar e intactas. Fig. 9.
- Fixar o filtro de partículas no adaptador comprimindo um contra o outro. Evite sobrecarregar o cento do filtro – pode danificar o papel do filtro. Fig. 10.
- Enroscar o adaptador no encaixe do filtro de modo a ajustar bem o adaptador à junta vedante. Girar depois mais 1/8 de volta, aprox. até vedar completamente. Fig. 11.
- Montar um pré-filtro no suporte do pré-filtro. Fig. 12.
- Fixar, comprimindo, o suporte do pré-filtro no filtro de partículas. Fig. 13.

2. Filtro de partículas SR 710

- Verifique se as juntas do suporte de montagem do filtro no ventilador estão no devido lugar e em bom estado. Fig. 9.
- Enrosque o filtro no suporte de montagem de modo a que o filtro entre em contacto com a junta. Depois rode-o aprox. 1/8 de volta de modo a vedar bem. Fig. 11.
- Encaixe um pré-filtro no suporte do filtro. Fig. 12.
- Pressione o suporte do filtro no filtro de partículas. Fig. 13.

3. Combinação de filtros

- Verificar se as juntas do encaixe do ventilador estão no devido lugar e intactas. Fig. 9.
- Fixar, comprimindo, o filtro de partículas no filtro de gás. As setas do filtro de partículas devem apontar para o filtro de gás. Evite sobrecarregar o cento do filtro – pode danificar o papel do filtro. Fig. 14.
- Enroscar a combinação de filtros no encaixe do filtro de modo a ajustar bem à junta vedante. Girar depois mais 1/8 de volta, aprox. até vedar completamente. Fig. 15.
- Montar um pré-filtro no suporte do pré-filtro. Fig. 12.
- Fixar, comprimindo, o suporte do pré-filtro na combinação de filtros. Fig. 16.

O filtro SR 599 é um filtro de gás combinado com filtro de partículas e está enroscado directamente no suporte do filtro no ventilador. Proceda do modo acima indicado.

2.6 Operação/funcionamento

- O ventilador liga-se premindo uma vez o botão de manobra. Fig. 17.
- Premido o botão, o ventilador efectua um teste programado durante o qual acendem os símbolos no mostrador, soam os sinais sonoros e o vibrador vibra duas vezes. Fig. 18.
- Depois do teste interno, apagam-se todos os símbolos excepto o pequeno símbolo verde do ventilador. Este indica o modo de funcionamento normal, com um fluxo de pelo menos 175 l/min.
- Premindo mais uma vez o botão, é activado o modo de funcionamento forçado, com um fluxo de aproximadamente pelo menos 225 l/min. Este é indicado pelo acendimento de um símbolo verde maior do ventilador.
- Premir mais uma vez no botão de manobra para regressar ao modo de funcionamento normal.
- Para desligar o ventilador, manter o botão de manobra premido durante cerca de dois segundos.

2.7 Inspeção de funções

Inspeção do fluxo mínimo – MMDF

MMDF significa “Manufacturer’s Minimum Design Flow rate”, ou seja o fluxo mínimo recomendado pelo fabricante. Ver 3. “Especificações técnicas.” Este fluxo deve ser verificado antes de cada utilização equipamento. Proceda do seguinte modo:

- Verifique se o ventilador está completo, bem montado, limpo e sem danos.
- Ligue o ventilador. Ver 2.6.
- Mangueira de respiração em PU (poliuretano) SR 550:
Coloque o conjunto para a cabeça no fluxímetro e aperte a parte inferior do saco em torno da mangueira de respiração. Aperte o tubo do fluxímetro com a outra mão, de modo a que o tubo fique verticalmente para cima, a partir do saco. Fig. 19.
- Mangueira de respiração em borracha SR 551:
Coloque o conjunto para a cabeça no fluxímetro e aperte a parte inferior do saco em torno da conexão superior da mangueira de respiração. (A conexão é ilustrada na fig. 8). *Note bem. Não deve apertar em torno da própria mangueira de borracha porque pode obstruir o fluxo do ar ou impedir que se consiga a hermeticidade conveniente.* Aperte o tubo do fluxímetro com a outra mão, de modo a que o tubo fique verticalmente para cima, a partir do saco. Fig. 19.
- Observe a colocação da esfera no tubo. Deve flutuar ao mesmo nível - ou ligeiramente acima - da marca existente no tubo, com a indicação 175 l/min. Fig. 20.

Se o fluxo mínimo não for atingido verifique se

- se o medidor de fluxo está na vertical,
- se a esfera se move livremente,
- se o saco veda bem em torno da mangueira,

Inspeção do alarme

O equipamento deve avisar a existência de bloqueamento do fluxo de ar. Esta função alarme é verificada com a inspeção de fluxo antes de cada utilização do equipamento. Proceda do seguinte modo:

- Provocar uma paragem no fluxo de ar apertando a parte superior do saco ou bloqueando a saída do medidor de fluxo. Fig. 21.
- O ventilador deve então emitir alarme através de sinais sonoros, luminosos e de vibrações.
- Se o ar puder fluir livremente o sinais de alarme cessam automaticamente após 10-15 segundos.
- Desligar o ventilador e retirar o medidor de fluxo.

2.8 Colocação do equipamento

Após a montagem dos filtros, da inspeção de funções e da ligação da protecção do rosto é possível colocar o equipamento. Antes da colocação do equipamento ler também as instruções de uso da protecção do rosto.

- Segure no ventilador e ajuste o cinto de modo a que o ventilador assente firme e comodamente na cintura. Fig. 22.
- Ligue o ventilador premindo uma vez no botão de manobra. Ver também 2.6.
- Coloque a protecção do rosto.
- Assegure-se de que a mangueira de respiração está disposta na costas e que não se encontra torcida. Fig. 22.

Note que em caso de utilização de máscara facial a mangueira deve dar a volta à cintura e subir pelo peito. Fig. 23.

2.9 Ao retirar o equipamento

Abandone e área contaminada antes de retirar o equipamento.

- Retire a protecção do rosto.
- Desligue o ventilador.
- Desaperte o cinto e retire o ventilador.

Depois de utilizado o equipamento deve ser limpo e inspeccionado. Se 4.

3. Especificações técnicas.

Fluxo de ar

Em funcionamento normal pelo menos 175 l/min, o que constitui o fluxo mínimo recomendado pelo fabricante, ou seja o MMDF. Em funcionamento forçado pelo menos 225 l/min.

Pilhas

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, lítio-íão.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, lítio-íão.

- Tempo de carregamento STD, cerca de 1 hora e meia
- Tempo de carregamento HD, cerca de 2 horas.
- Duração dos ciclos de vida, cerca de 500 ciclos completos.

Tempo de funcionamento

O tempo de funcionamento depende das diferenças de temperatura, bem como das condições dos filtros e da pilha. Tabela abaixo indica os tempos previstos em condições de funcionamento ideais.

STD	HD	Filtro	Fluxo	Tempo de funcionamento previsto
•		P3	175 l/min	8 h
	•	P3	175 l/min	13 h
	•	P3	225 l/min	8 h
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 h
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5 h
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 h

Tempo de armazenagem

O equipamento tem um tempo de armazenagem de 5 anos a contar da data de fabricação.

Note, no entanto, que a pilha deve carregada pelo menos uma vez por ano.

Gama de temperaturas

- Pode ser armazenado a temperaturas dos -20 a +40 °C a uma humidade relativa do ar inferior a 90 %.
- Temperatura de utilização dos -10 +55 °C a uma humidade relativa do ar inferior a 90 %.

Materiais

As peças de plástico vem marcadas com código de material.

4. Manutenção

Quem for responsável pela limpeza e manutenção do equipamento deve possuir formação adequada estar familiarizado com este tipo de tarefas.

4.1 Limpeza

Nos cuidados diários recomenda-se o toalhete de limpeza Sundström SR 5226 que limpa e desinfecta. Usar, em caso se sujidade maior, uma escova macia ou uma esponja humedificada em solução de água com detergente para a louça, ou agente de limpeza semelhante. Lave e deixe secar.

ATENÇÃO! Não limpe nunca com solventes.

4.2 Armazenagem

Depois de limpo o equipamento deve guardar-se seco e limpo à temperatura ambiente. Evitar luz solar directa. O medidor de fluxo pode virar-se ao contrário e ser utilizado como saco para guardar a protecção do rosto.

4.3 Esquema de manutenção

O esquema abaixo apresenta requisitos mínimos de manutenção que garantem ao utilizador que o equipamento estará sempre em condições de funcionamento.

	Antes de utilizar	Depois de utilizar	Anualmente
Inspecção ocular	•	•	
Inspecção de funções	•		•
Limpeza		•	
Substituição da juntas			•

4.4 Peças sobresselentes

Use apenas peças originais Sundström. Não modifique o equipamento.

A utilização de peças piratas ou a introdução de modificações pode reduzir o efeito das funções de protecção e pôr em causa a aprovação do produto.

4.4.1 Substituição/carregamento da pilha

Ver 2.5

4.4.2 Substituição do filtro de partículas/combinção de filtros

Os filtros de partículas deve substituir-se o mais tardar quando estiverem entupidos. O ventilador detecta logo que isso acontece e avisa do modo indicado em 1.2 Descrição do sistema.

Os filtros de gás deve substituir-se, preferentemente, de acordo com um esquema prévio. Se não forem realizadas medições no local de trabalho, os filtros de gás devem substituir-se uma vez por semana, ou com mais frequência se na protecção do rosto se sentir cheiro ou gosto a impurezas.

Tenha em atenção quem ambos os filtros/combinções de filtros devem substituir-se ao mesmo tempo e pertencer ao mesmo tipo e classe. Proceda do seguinte modo:

- Desligue o ventilador
- Desenrosque filtro/combinção de filtros
- Desaperte o suporte do filtro. Fig. 24.
- Substitua o pré-filtro no suporte do pré-filtro. Limpar sempre que necessário.
- **O filtro de partículas separa-se do adaptador do seguinte modo:**
 - Segure no filtro com uma das mãos.
 - Coloque o polegar da outra mão na parte inferior do adaptador, na fenda em semicírculo. Fig. 25.
 - Liberte depois o filtro. Fig. 26.
- **O filtro de partículas separa-se do filtro de gás do seguinte modo:**
 - Segure no filtro de gás com uma das mãos.
 - Meta uma moeda ou outro objecto achatado, por ex. no adaptador do filtro, no interstício entre os filtros de partículas e de gás.
 - Faça salter depois o filtro. Fig.27.

Monte novos filtros/combinções de filtros. Ver 2.5 d).

4.4.3 Substituição das juntas vedantes

As juntas nos encaixes dos filtros no ventilador impedem que a sucção de ar contaminado para o ventilador. Devem ser substituídos uma vez por ano ou com mais frequência se houver sinais de desgaste ou de envelhecimento. Proceda do seguinte modo:

- Desligue o ventilador.
- Desenrosque os filtros.
- As juntas têm uma estria em volta e enfiar num rebordo situado por debaixo das roscas do encaixe do filtro. Fig. 28.
- Faça sair a junta antiga.
- Monte a nova junta no rebordo. Verifique se a junta fica bem assente em toda a sua extensão.

4.4.4 Substituição cinto

Ver 2.5 b)

5. Lista de componentes

O números fazem referência à fig. 1 no fim das instruções de uso.

N.º Denominação	N.º de referência
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. Viseira SR 540	H06-0512
6. Máscara facial SR 200, visor PC	H01-1212
6. Máscara facial SR 200, visor de vidro	H01-1312
7. Máscara para soldadura SR 590	H06-4012
8. Mangueira PU SR 550	T01-1216
8. Mangueira de borracha SR 551	T01-1218
9. Mangueira SR 541	R06-0501
10. Junta anelar	R06-0202
11. Junta achatada SR 541	R06-0506
12. Fluxímetro SR 356	R03-0346
13. Disco de rede de aço SR 336	T01-2001
14. Suporte do pré-filtro	T06-0105
15. Saco para guardar SR 505	T06-0102
16. Pilha standard, 2,2 Ah	R06-0102
16. Pilha HD, 3,6 Ah	T06-0101
17. Carregador de pilhas SR 513	R06-0103
18. Correia SR 508	R06-0101
18. Correia de borracha SR 503	T06-0104
19. Correia de couro SR 504	T06-0103
20. Ventilador SR 500, unicamente	R06-0110
21. Junta	R06-0107
22. Suporte do pré-filtro SR 512	R06-0106
23. Pré-filtro SR 221	H02-0312
24. Filtro de partículas P3 R, SR 510	H02-1312
25. Adaptador do filtro SR 511	R06-0105
26. Suporte do pré-filtro SR 5153	R01-0604
27. Filtro de partículas P3 R, SR 710	H02-1512
28. Filtro de gás A2, SR 518	H02-7012
29. Filtro de gás ABE1, SR 515	H02-7112
30. Filtro de gás A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Filtro combinado A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Esclarecimento de símbolos



Símbolo de reutilização



Ver instruções de usos



Não com resíduos normais



Aprovação CE pela
0194 INSPEC Certification Services Ltd



Classe de isolamento 2

7. Produtos usados

O ventilador têm uma placa de circuitos com componentes electrónicos, dos quais uma pequena quantidade contém substâncias tóxicas.

A pilha não contém mercúrio, cádmio ou chumbo, não sendo portanto considerada resíduo ambientalmente perigoso.

Para adequado tratamento, recolha e reciclagem dos ventiladores descartados estes devem ser levados para um centro de reciclagem, onde são aceites sem encargos. Em alguns países pode levar o seu produto para pontos de vendas alternativos onde pode comprar um produto novo equivalente.

Se der destino correcto aos produtos descartados, poderá preservar recursos valiosos e prevenir efeitos negativos sobre a saúde humana. Procure as autoridades locais para se informar da localização do centro de reciclagem mais próximo.

Descartar de modo insatisfatório estes produtos pode ser punível com multa.

8. Aprovações

- O SR 500 em combinação com a viseira SR 540, a máscara para soldadura SR 590, os capuzes SR 520, SR 530, SR 561 ou SR 562 está aprovado segundo a norma EN 12941:1998, classe TH3.
- O SR 500 em combinação com a máscara facial SR 200 está aprovado segundo a norma EN 12942:1998, classe TM3.
- O SR 500 satisfaz os requisitos das normas EN 50081-1 Emissão e EN 61000-6-2 Imunidade, estando também deste modo em conformidade com a Directiva EMC 89/336/CEE.

Certificado de aprovação de tipo, em conformidade com a directiva PPE 89/686/CEE, emitido pelo Organismo Notificado N.º 0194.

Ver endereço na contracapa.

Innehållsförteckning

1. Allmän information
2. Användning
3. Teknisk specifikation
4. Underhåll
5. Detaljförteckning
6. Symbolförklaringar
7. Förbrukade produkter
8. Godkännanden

SR 500 ska användas tillsammans med filter och en ansiktsdel - huva, skärm, svetsvisir eller hjälm - som måste anskaffas separat. Före användning måste både den här bruksanvisningen och dem för filter och ansiktsdel studeras nogga.

1. Allmän information

SR 500 är en batteridrivna fläkt som tillsammans med filter och en godkänd ansiktsdel ingår i Sundströms fläktassisterade andningsskyddssystem enligt EN 12941/12942:1998.

Fläkten förses med filter och den filtrerade luften matas via en andningsslang till ansiktsdelen. Övertrycket som då bildas förhindrar att omgivande föroreningar tränger in.

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 Service.

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

Risikanalyser bör utföras av person med lämplig utbildning och med erfarenhet inom området.

Se också under 1.3 Varningar/begränsningar och 2.4 Filter.

1.2 Systembeskrivning

Fig. 1.

Fläkt

SR 500 har följande kännetecken:

- Batteri av litium-jontyp som klarar minst 500 laddningscykler.
- Två batterialternativ, 2,2 Ah eller 3,6 Ah.
- Batteriet behöver inte laddas ur före laddning.
- Laddningstid 1,5-2 timmar.
- Utrustas med två filter/filterkombinationer.
- Drifttid upp till 13 timmar.
- Start, stopp och val av driftläge sköts med samma manöverknapp.

- Display med följande symboler:
 - Litet fläktblad som lyser grönt under normal drift.
 - Större fläktblad som lyser grönt under forcerad drift.
 - Triangel som lyser röd vid stopp i luftflödet eller vid igensatta filter.
 - Batteri som lyser gult vid låg batterikapacitet.
- Larmar med vibrationer och ljud-/ljussignaler vid hinder i luftflödet.
- Försedd med automatisk kontroll av luftflödet.
- Kan användas tillsammans med huvor, skärm eller hjälm.

Luftflöden

Vid normal drift ger fläkten minst 175 l/min och vid forcerad drift minst 225 l/min. Fläktens automatiska flödesreglering håller dessa flöden konstanta under hela driftstiden.

Varningssystem/larmsignaler

• Vid hinder i luftflödet

Om luftflödet sjunker under det värde som valts (175 respektive 225 l/min) indikeras detta på följande sätt:

- En pulserande ljudsignal hörs.
- Den inbyggda vibratorn aktiveras.
- Displayens röda varningstriangel blinkar.

Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och kontrollera utrustningen.

• Vid igensatta partikelfilter

När partikelfiltren är igensatta indikeras detta på följande sätt:

- En ihållande ljudsignal hörs under ca fem sekunder.
- Den inbyggda vibratorn aktiveras under fem sekunder.
- Displayens röda varningstriangel blinkar. Varningstriangeln blinkar ihållande medan ljudsignalen upprepas med 80 sekunders mellanrum.

Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och byt filter.

OBS! Ingen signal aktiveras när gasfiltren är mättade. Läs om byte av gasfilter nedan under 2.4 Filter och i bruksanvisningen som följer med filtren.

• Vid låg batterikapacitet

När batterikapaciteten sjunkit till ca 5 % av den ursprungliga indikeras detta på följande sätt:

- En två sekunder lång ljudsignal upprepas två gånger med en sekunders mellanrum.
- Den inbyggda vibratorn aktiveras två gånger med en sekunders mellanrum.
- Displayens gula batterisymbol blinkar.

Batterisymbolen blinkar ihållande medan ljudsignalen upprepas med 30 sekunders mellanrum till dess cirka en minut återstår innan batteriet är helt urladdat. Ljudsignalen ändras då till att ljuda intermittert.

Åtgärd: Avbryt omedelbart arbetet, lämna området och byt batteri. ▶

Filter
Se 2.4

Andnings slang

Andningsslangen följer inte med fläkten utan ingår i respektive ansiktsdel.

Ansiktsdel

Val av ansiktsdel beror på arbetsmiljö, arbetsuppgift och krav på skyddsfaktor.

Följande ansiktsdelar finns till SR 500:

- 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.

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 som 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 eller två kombinationsfilter.
- 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 skyddsfaktorn reduceras.
- Var uppmärksam på andningsslangen så att den inte buktar ut och hakar i föremål i omgivningen.
- Lyft eller bär aldrig utrustningen i andningsslangen.
- Filtren får inte anslutas direkt till ansiktsdelen.
- Endast Sundströms originalfilter får användas.
- Kontrollera noga märkningen på filtren som ska användas till fläkten. Förväxla inte klassificeringen enligt EN 12941:1998 eller EN 12942:1998 med klassificeringen enligt någon annan standard.

2. Användning

2.1 Uppackning

Kontrollera att utrustningen är komplett enligt packlistan och inte har skadats under transporten.

2.2 Packlista

- Fläkt
- Batteri
- Bälte
- Filteradapter, 2x
- P3 R Partikelfilter, 2x
- Förfilter, 10x
- Förfilterhållare, 2x
- Flödesmätare
- Batteriladdare
- Bruksanvisning
- Rengöringsservett

2.3 Batteri

Nya batterier måste laddas före första användningen. Se 2.5 Montering.

2.4 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!

- Filtren 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. Filtren skyddar mot alla slags partiklar, både fasta och vätskeformiga. SR 510 används separat eller tillsammans med gasfilter. SR 710 kan inte kombineras med gasfilter. Till SR 710 kan användas samma förfilterhållare, SR 5153, som till Sundströms maskfilterprogram. Fläktens förfilterhållare ska då utelutas. Se p. 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 oorganiska gaser och ångor t ex klor, svavelväte och cyanväte.

E skyddar mot sura gaser och ångor, t ex svaveldioxid 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.

Förfilter

Förfiltren skyddar huvudfiltren mot alltför snabb igensättning. Monteras i den medföljande förfilterhållaren eller i förfilterhållare SR 5153 (partikelfilter SR 710). Förfilterhållarna skyddar även huvudfiltren mot hanteringskador.

OBS! Förfiltret kan bara tjäna som förfilter. Det kan aldrig ersätta partikelfiltret.

Läs noga den bruksanvisning som följer med filtren.

2.5 Montering

a) Batteri

Batteriet är vid leverans monterat i fläkten med en skyddstejp över batteripolerna. Lossa batteriet och ta bort teipen. Gör så här:

- Lägg fläkten upp och ned. Greppa med ena handen runt fläkten med tummen placerad över batteriet.
- Batteriets lock tjänar som låsning av batteriet. Fäll upp locket några centimeter, skjut på med tummen som vilar på batteriet och för ut batteriet. Fig. 3.
- Kontrollera att nätet levererar spänning mellan 100 V och 240 V.
- Anslut batteriet till batteriladdaren. Fig. 2.
- Anslut laddarens nätsladd till vägguttaget.

Laddaren genomför automatiskt laddningen i tre steg.

1. Orange lysdiod. Batteriet laddas med konstant, maximal laddningsström upp till ca 80 % batterikapacitet.

2. Gul lysdiod. Batteriet fulladdas med konstant spänning och sjunkande laddningsström.

3. Grön lysdiod. Laddningsströmmen är bruten och batteriet fulladdat.

- 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

Bältet består av två identiska halvor som utan hjälp av verktyg monteras på baksidan av fläkten. Gör så här:

- Lägg fläkten upp och ned.
- För in bälteshalvans tre tungor i slitens på fläkten. Den omvikna bandänden ska vara vänd uppåt. Studera illustrationen noga för att undvika att bältet hamnar upp och ned eller bakochfram. Fig. 4.
- Tryck ned de tre läpparna som låser bälteshalvan. Fig. 5.
- Gör likadant med andra bälteshalvan.
- Bältets längd justeras enkelt genom att dra i eller slacka på bandändarna.

c) Andnings slang

Huvor

Huvorna levereras med slangen monterad. Gör så här:

- Kontrollera att slangens o-ring sitter på plats. Fig. 6.
- Anslut slangen till fläkten och vrid medsols ca 1/8 varv. Fig. 7.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

Skärm SR 540

Skärmen levereras med slangen omonterad. Slangens ena ände är försedd med en planpackning (fig. 3a) och den andra med en O-ring (fig. 3b). Änden med packning ska anslutas till skärmen. Gör så här:

- Kontrollera att packning och O-ring sitter på plats. Fig. 6
- Anslut slangen till skärmen. Vrid medsols ca 1/8 varv.
- Anslut sedan slangen till fläkten. Vrid medsols ca 1/8 varv. Fig. 7.
- Kontrollera att slangen sitter ordentligt fast.

Helmask SR 200

Vid användning av helmask SR 200 till fläkten levereras mask och andnings slang var för sig. Gör så här:

- Slangen är i ena änden försedd med gängad adapter. Anslut adaptern till maskens filtergång. Fig. 8.
- Kontrollera att o-ringen sitter på plats och anslut slangen till fläkten på sätt som beskrivits ovan.

Se också bruksanvisningen för respektive ansiktsdel.

d) Partikelfilter/kombinationsfilter

Två partikelfilter eller två filterkombinationer av samma typ och klass ska alltid användas samtidigt. Gör så här:

1. Partikelfilter SR 510

- Kontrollera att packningarna i fläkstens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
- Tryck fast partikelfiltret på filteradaptorn. Undvik att belasta filtrets centrum - det kan orsaka skador på filterpappret. Fig. 10.
- Skruva in adaptorn i filterfattningen så långt att adaptorn ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätning. Fig. 11.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 12.
- Tryck fast förfilterhållaren på partikelfiltret. Fig. 13.

2. Partikelfilter SR 710

- Kontrollera att packningarna i fläkstens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
- Skruva in filtret så långt att filtret ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätning. Fig. 11
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 12.
- Tryck fast förfilterhållaren på partikelfiltret. Fig. 13.

3. Kombinationsfilter

- Kontrollera att packningarna i fläkstens filterfattning sitter på plats och är intakta. Fig. 9.
- Tryck fast partikelfiltret på gasfiltret. Pålarna på partikelfiltret ska peka mot gasfiltret. Undvik att belasta filtrets centrum - det kan orsaka skador på filterpappret. Fig. 14.
- Skruva in kombinationsfiltret i filterfattningen så långt att det ligger an mot packningen. Vrid sedan ytterligare ca 1/8 varv för att nå full tätning. Fig. 15.
- Montera ett förfilter i förfilterhållaren. Fig. 12.
- Tryck fast förfilterhållaren på kombinationsfiltret. Fig. 16.

Kombinationsfilter SR 599 består av kombinerade gas/partikelfilter och kan skruvas direkt i fläkten enligt punkt tre ovan.

2.6 Drift/funktion

- Fläkten startas med ett tryck på manöverknappen. Fig. 17.
- Fläkten utför efter knapptryckningen en inprogrammerad test varunder symbolerna på displayen tänds, ljudsignalen ljuder och vibratorn vibrerar två gånger. Fig. 18.
- Efter den interna testen släcks alla symboler utom den lilla gröna fläktsymbolen. Detta indikerar normalt driftläge med ett flöde av minst 175 l/min.
- Ytterligare en knapptryckning kopplar in det forcerade driftläget med ett flöde av minst 225 l/min. Detta indikeras av att den större gröna fläktsymbolen tänds.
- Tryck än en gång på manöverknappen för att återgå till normaldrift
- För att stänga av fläkten hålls manöverknappen intryckt under ca två sekunder.

2.7 Funktionskontroll

Kontroll av minimiflöde - MMDF

MMDF står för "Manufacturer's Minimum Design Flow rate", eller tillverkarens rekommenderade minimiflöde. Se 3. "Teknisk specifikation." Detta flöde ska kontrolleras före varje användning. Gör så här:

- Kontrollera att fläkten är komplett, rätt monterad, väl rengjord och oskadad.
- Starta fläkten. Se 2.6.
- Andnings slang SR 550, PU:
Placera ansiktsdelen i flödesmätaren och grip om påsens nedre del för att täta runt andningsslangen. Fatta flödesmätarens rör med andra handen så att röret pekar lodrätt upp från påsen. Fig. 19.
- Andnings slang SR 551, gummi:
Placera ansiktsdelen i flödesmätaren och låt hela andningsslangen hänga utanför. Grip om slangens övre anslutning för att täta runt denna. (Slanganslutningen ses på fig 8). *OBS! Kläm inte runt själva slangen. Detta kan medföra att lufttillförseln hindras eller att tätningen misslyckas.* Fatta flödesmätarens rör med andra handen så att röret pekar lodrätt upp från påsen. Fig. 19.
- Läs av kulan placering i röret. Den ska sväva i nivå med - eller strax över - den övre markeringen på röret som är märkt 175 l/min. Fig. 20.

Om minimiflödet inte uppnås kontrollera att

- flödesmätaren hålls upprätt,
- kulan rör sig fritt,
- påsen tätar ordentligt runt slangen.

Kontroll av larm

Utrustningen ska varna om det uppstår hinder i luftflödet. Denna larmfunktion kontrolleras i samband med flödeskontrollen före varje användning. Gör så här:

- Provocera ett stopp i luftflödet genom att gripa om påsens övre del eller genom att blockera flödesmätarens utlopp. Fig. 21.
- Fläkten ska då larma genom ljud- och ljussignaler och vibrationer.
- Om luften åter tillåts flöda fritt upphör larmsignalerna automatiskt efter 10-15 sekunder.
- Stäng av fläkten och ta bort flödesmätaren.

2.8 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 bak på midjan. Fig. 22.
- Starta fläkten med en tryckning på manöverknappen. Se också 2.6.
- Ta på ansiktsdelen.
- Se till att andningsslangen löper längs ryggen och att den inte är vriden. Fig. 22.

Observera att vid användning av helmask ska slangen löpa runt midjan och uppför bröstet. Fig. 23.

2.9 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.

3. Teknisk specifikation

Luftflöde

Vid normal drift minst 175 l/min vilket utgör tillverkarens rekommenderade minimiflöde eller MMDF.

Vid forcerad drift minst 225 l/min.

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.
- Cykellivslängd ca 500 fulla cykler.

Drifttider

Drifttiderna varierar med skillnader i temperatur och filter-/batterikonkondition.

Tabellen nedan anger exempel på förväntade drifttider under ideala förhållanden.

STD	HD	Filter	Flöde	Förväntad drifttid
•		P3	175 l/min	8 h
	•	P3	175 l/min	13 h
	•	P3	225 l/min	8 h
•		A1BE2K1P3	175 l/min	5 h
	•	A1BE2K1P3	175 l/min	8,5 h
	•	A1BE2K1P3	225 l/min	5 h

Lagringstid

Utrustningen har en lagringstid av 5 år från tillverkningsdagen. Observera dock att batteriet måste laddas minst en gång om året.

Temperaturområden

- Lagringstemperatur från -20 till +40 °C vid en relativ luftfuktighet under 90 %.
- Användningstemperatur från -10 till +55 °C vid en relativ luftfuktighet under 90 %.

Material

Plastdetaljerna är märkta med materialkod.

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 som rengör och desinficerar.

Använd vid svårare nedsmutsning 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 torrt 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 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 äventyra produktens godkännanden.

4.4.1 Byte/laddning av batteri

Se 2.5

4.4.2 Byte av partikelfilter/kombinationsfilter

Partikelfiltren byts senast när de är igensatta. Fläkten känner av när detta inträffar och varnar på sätt som beskrivs under 1.2 Systemöversikt.

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/kombinationsfiltren måste bytas samtidigt och vara av samma typ och klass. Gör så här:

- Stäng av fläkten
- Skruva av filtret/kombinationsfiltret
- Lossa förfilterhållaren. Fig. 24.
- Byt förfilter i förfilterhållaren. Rengör vid behov.
- **Partikelfiltret lossas från adaptern så här:**
 - Grip med ena handen om filtret.
 - Placera den andra handens tumme på undersidan av adaptern vid den halvciirkelformade springan. Fig. 25.
 - Bryt sedan loss filtret. Fig. 26.
- **Partikelfiltret lossas från gasfiltret så här:**
 - Grip med ena handen om gasfiltret.
 - Stick in ett mynt eller något annat platt föremål, t ex filteradaptern, i skarven mellan partikel- och gasfilter.
 - Bänd sedan loss filtret. Fig. 27.

Montera nya filter/kombinationsfilter. Se 2.5 d.

4.4.3 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:

- Stång av fläkten.
- Skruva ur filtren.
- Packningen har ett spår runt om och sitter trådd på en fläns som sitter nedanför gångorna i filterfattningen. Fig. 28.
- Krång av den gamla packningen.
- Montera den nya packningen på flänsen. Kontrollera att packningen hamnat på plats runtom.

4.4.4 Byte av bälte

Se 2.5 b)

5. Detaljförteckning

Siffrorna nedan hänvisar till fig. 1 längst bak i bruksanvisningen.

Nr. Benämning	Best.nr.
1. Huva SR 561	H06-5012
2. Huva SR 562	H06-5112
3. Huva SR 520 M/L	H06-0212
4. 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. Svetsvisir SR 590	H06-4012
8. Slang SR 550 PU	T01-1216
8. Slang SR 551 gummi	T01-1218
9. Slang SR 541	R06-0501
10. O-ring	R06-0202
11. Planpackning	R06-0506
12. Flödesmätare SR 356	R03-0346
13. Stålnätstrondell SR 336	T01-2001
14. Förfilterhållare SR 509 (sanering)	T06-0105
15. Förvaringsväska SR 505	T06-0102
16. Batteri standard, 2,2 Ah	R06-0102
16. Batteri HD, 3,6 Ah	T06-0101
17. Batteriladdare SR 513	R06-0103
18. Bälte SR 508	R06-0101
18. Gummibälte SR 503	T06-0104
19. Läderbälte SR 504	T06-0103
20. Fläkt SR 500, naken	R06-0110
21. Packning till fläkt	R06-0107
22. Förfilterhållare SR 512	R06-0106
23. Förfilter SR 221	H02-0312
24. Partikelfilter P3 R, SR 510	H02-1312
25. Filteradapter SR 511	R06-0105
26. Förfilterhållare SR 5153	R01-0604
27. Partikelfilter P3 R, SR 710	H02-1512
28. Gasfilter A2, SR 518	H02-7012
29. Gasfilter ABE1, SR 515	H02-7112
30. Gasfilter A1BE2K1, SR 597	H02-7212
31. Kombifilter A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312

6. Symbolförklaringar



Återvinningssymbol



Se bruksanvisning



Ej med vanligt avfall



CE-godkänd av
0194 INSPEC Certification Services Ltd



Isolationsklass 2

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. För korrekt hantering, insamling och återvinning ska uttjänta fläktar lämnas på återvinningscentraler, där de tas emot utan kostnad. I vissa länder kan du som ett alternativ lämna in dina produkter hos återförsäljaren när du köper en ny motsvarande produkt. Vid korrekt kassering sparas värdefulla resurser och eventuellt negativa effekter på miljön och den mänskliga hälsan förhindras. Kontakta din lokala myndighet för information om var din närmsta återvinningsstation finns.

Böter kan utdömas för felaktig hantering vid kassering av dessa produkter.

8. Godkännanden

- SR 500 i kombination med skärm SR 540, svetsvisir SR 590, huva SR 520, SR 530, SR 561 eller SR 562 är godkänd i klass TH3 enligt EN 12941:1998.
- SR 500 i kombination med helmask SR 200 är godkänd i klass TM3 enligt EN 12942:1998.
- SR 500 uppfyller kraven i EN 50081-1 Emission och EN 61000-6-2 Immunitet vilket gör fläkten godkänd enligt EMC direktivet 89/336/EEG.

Typgodkännande enligt PPE-direktivet 89/686/EEG har utfärdats av anmält organ nr 0194.

Adressen finns på omslagets baksida.

1



22

23

24

25

26

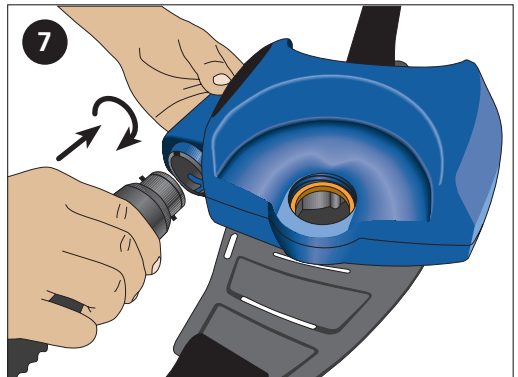
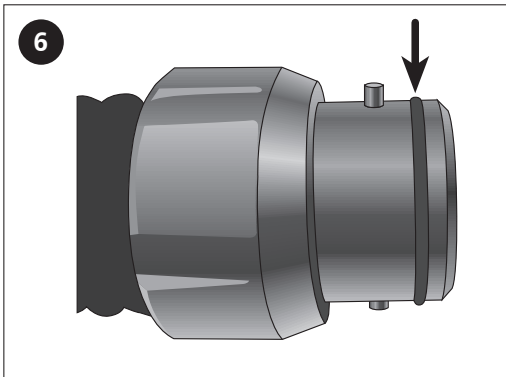
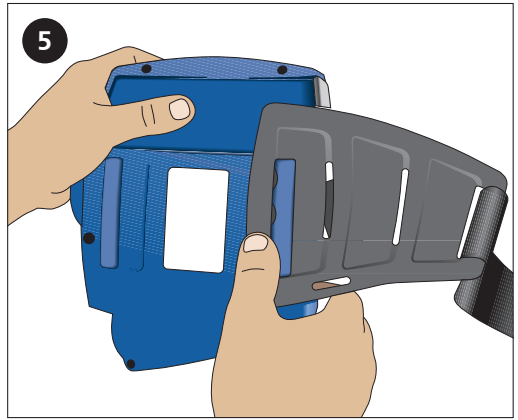
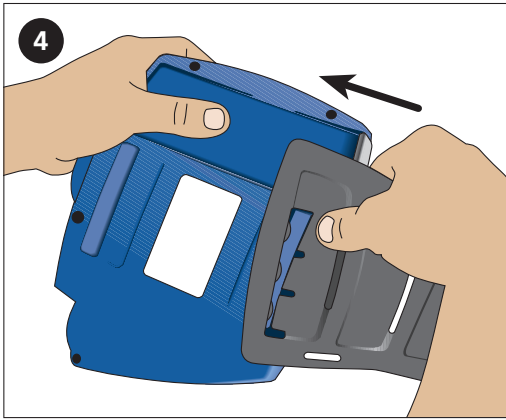
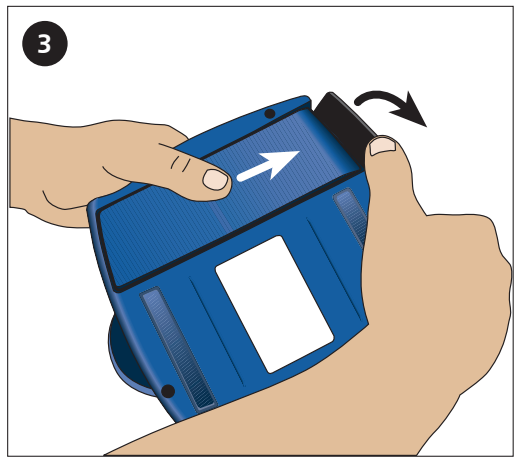
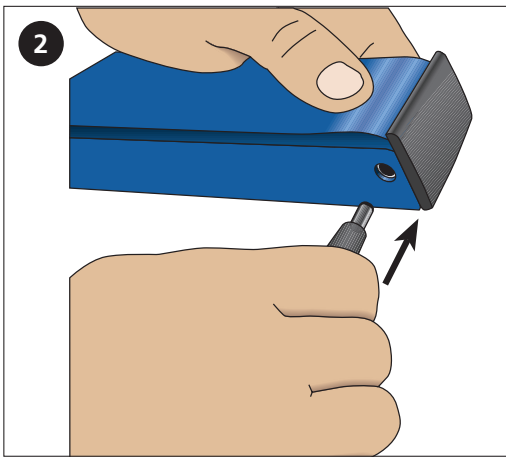
27

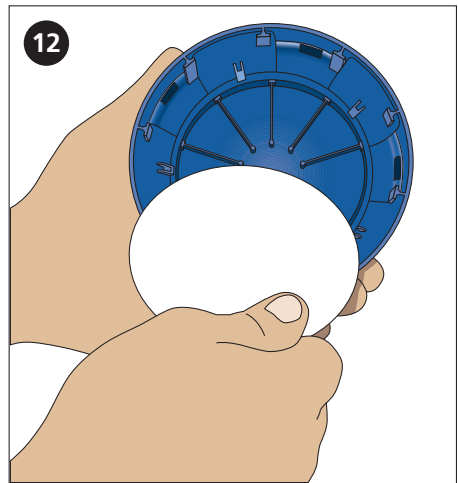
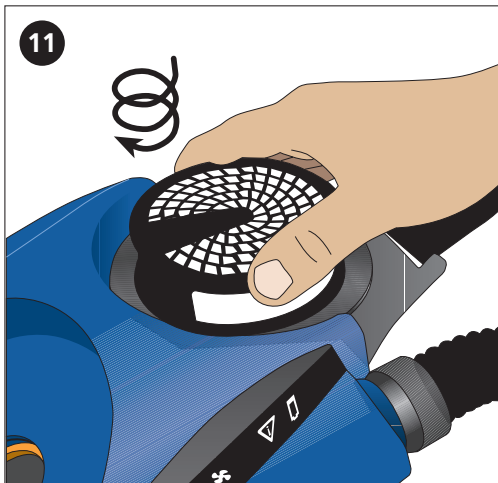
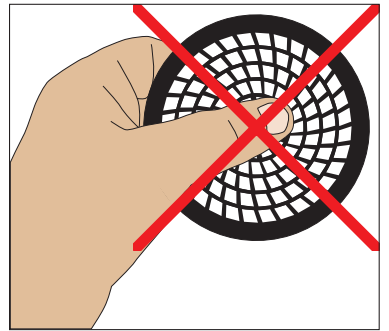
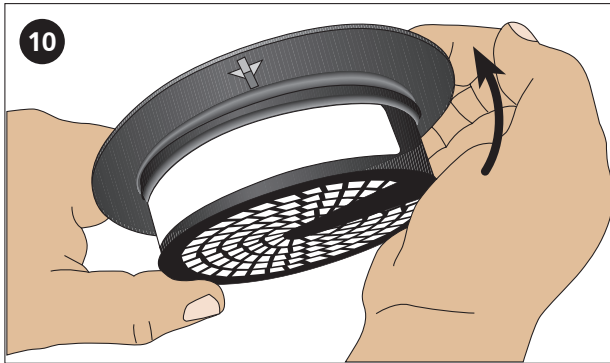
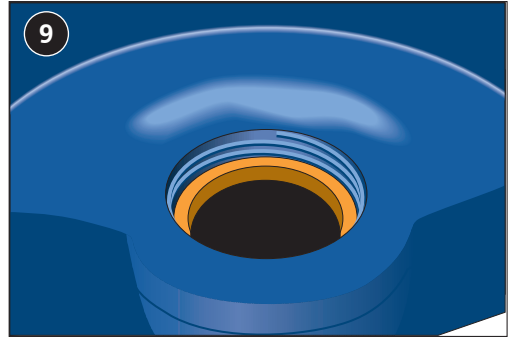
28

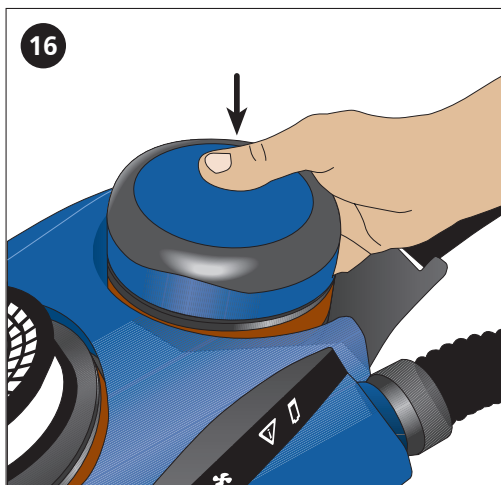
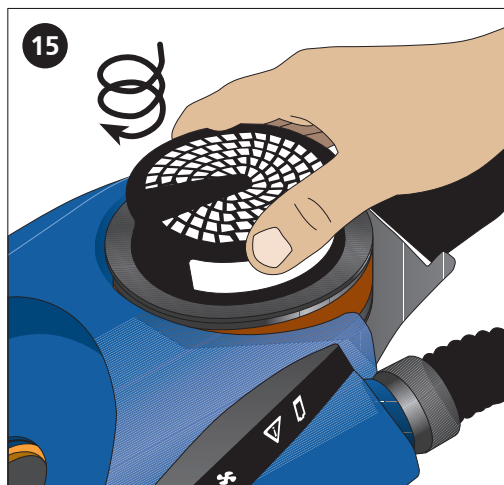
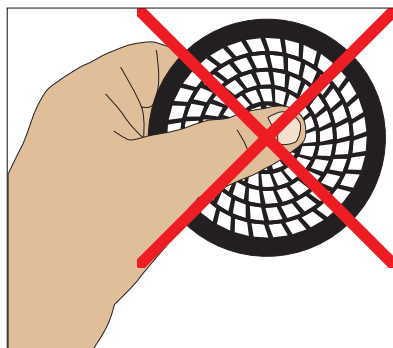
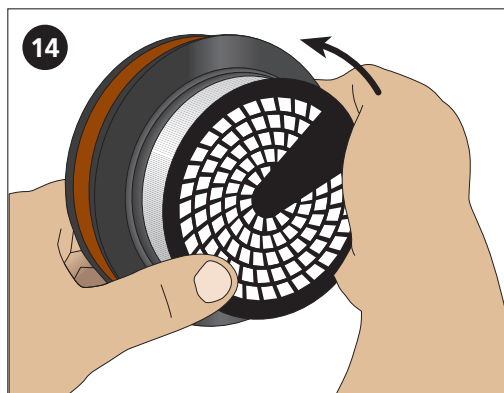
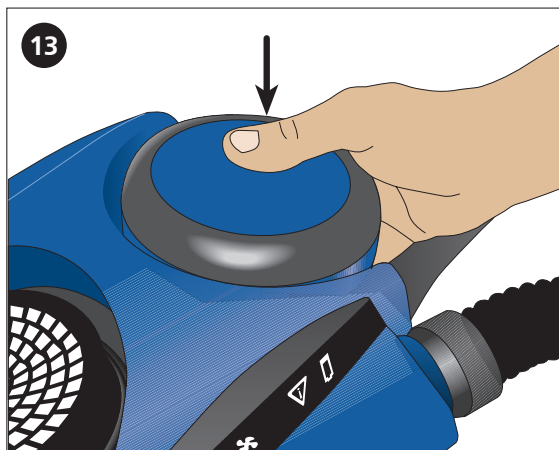
29

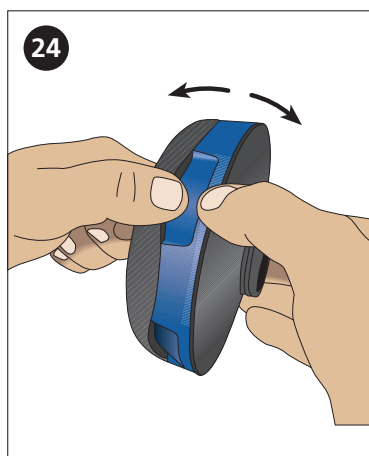
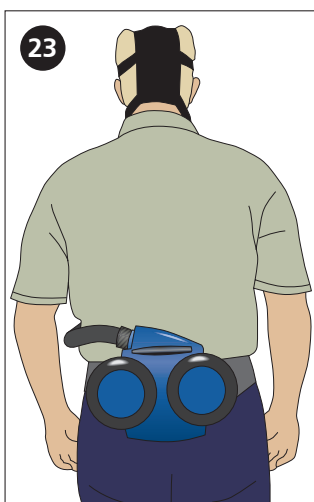
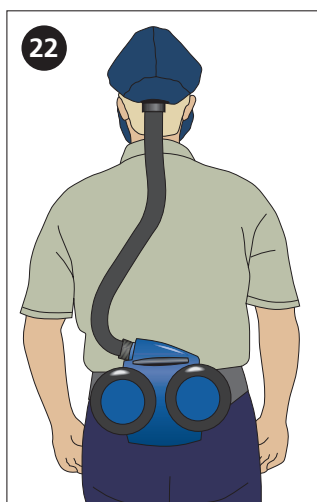
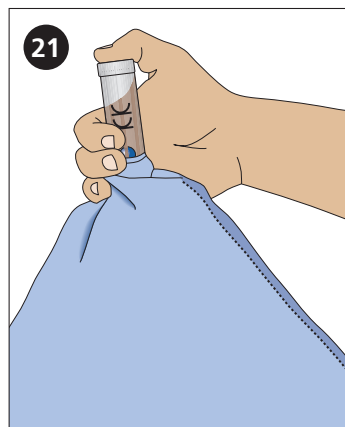
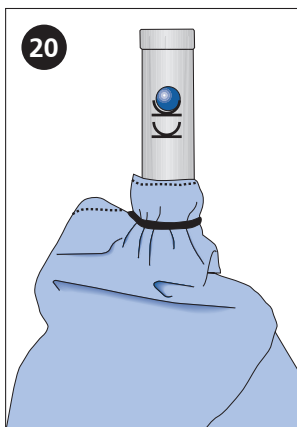
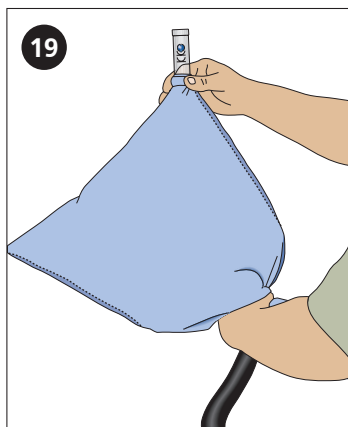
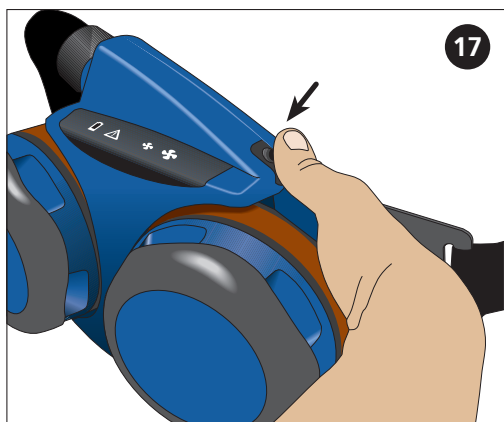
30

31

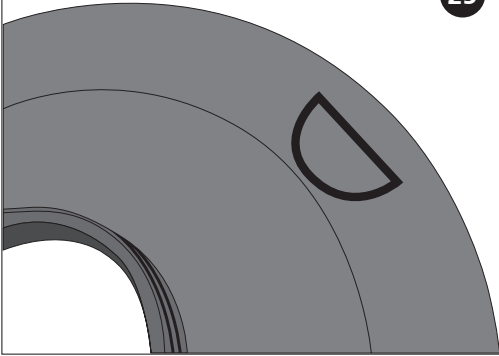




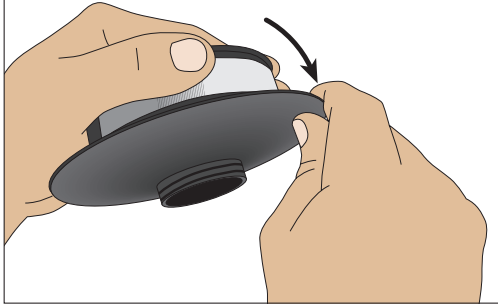




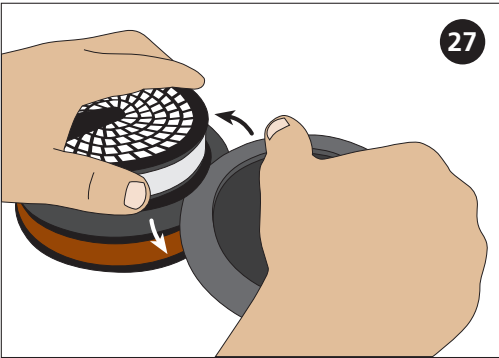
25



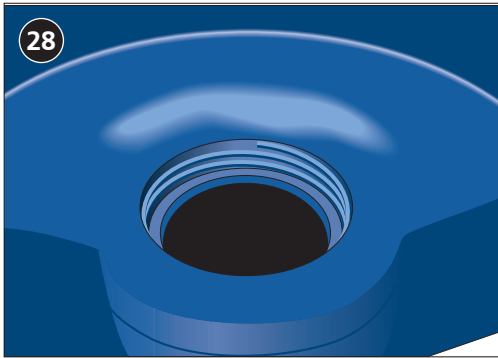
26



27



28



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

P.O. Box 76 • SE-340 14 Lagan • Sweden
Tel: +46 8 562 370 00 • Fax +46 8 562 370 60
E-mail: info@srsafety.se www.srsafety.se