

Zespół nadmuchowy SR 500

PL

1. Informacje ogólne
2. Charakterystyka techniczna
3. Sposób użycia
4. Konserwacja
5. Wykaz podzespołów
6. Objaśnienie symboli
7. Zużyte produkty
8. Certyfikaty

1. Informacje ogólne

SR 500 to zespół nadmuchowy zasilany akumulatorem, który wraz z filtrami i maską stanowi część zabezpieczeń dróg oddechowych z wymuszonym obiegiem powietrza firmy Sundström, zgodnych z normą EN 12941.

Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję użytkownika oraz instrukcję dla filtra i maski.

Zespół nadmuchowy musi być wyposażony w filtry, a przefiltrowane powietrze jest dostarczane poprzez wąż oddechowy do maski.

Generowane następnie ciśnienie wyższe od atmosferycznego zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń z otoczenia do maski.

Użycie maski przeciwpyłowej lub przeciwgazowej musi być częścią programu ochrony dróg oddechowych. Informacje można znaleźć w normie EN 529:2005.

Wytyczne zawarte w wyżej wymienionych normach podkreślają ważne aspekty programu ochrony dróg oddechowych, ale nie zastępują krajowych i lokalnych przepisów prawa.

W razie wątpliwości dotyczących doboru i konserwacji urządzeń konsultuj się z zezołonym lub skontaktuj się z punktem sprzedaży. Zachęcamy także do kontaktowania się z Działem Obsługi Technicznej Sundström Safety AB.

1.1 Zastosowania

SR 500 można używać jako alternatywy dla masek oddechowych z filtrem we wszystkich sytuacjach, dla których są one zalecane. Dotyczy to szczególnie prac trudnych, prowadzonych w wysokich temperaturach lub długotrwałych. Dobierając filtry i maskę, należy wziąć pod uwagę między innymi następujące czynniki:

- Możliwość występowania atmosfery wybuchowej
- Typy zanieczyszczeń
- Stężenia
- Intensywność pracy
- Wymagania dotyczące ochrony oprócz urządzenia zabezpieczającego drogi oddechowe

Analizę ryzyka powinna wykonać osoba, która posiada odpowiednie przeszkolenie i doświadczenie w tej dziedzinie.

1.2 Opis układu

Zespół nadmuchowy

Urządzenie SR 500 ma następujące właściwości:

- Czas pracy do 13 godzin.
- Akumulator litowo-jonowy wystarcza przynajmniej na 500 cykli ładowania.
- Jeden element do włączania i wyłączania urządzenia oraz do wyboru trybu działania.
- Wyraźne symbole na wyświetlaczu.
- W przypadku zakłócenia przepływu powietrza wibracja lub alarm dźwiękowy/światlny ostrzega użytkownika.

- Wyposażony w automatyczną kontrolę przepływu powietrza z kompensacją ciśnienia i temperatury.
- Stosować z dwoma/połączonymi filtrami.
- Można łączyć z kapturem, okularami ochronnymi, maską spawalniczą, półmaską, maską pełnotwarzową wraz z kaskiem i okularami ochronnymi oraz maską spawalniczą wraz z kaskiem i okularami ochronnymi.

Filtry

Patrz pkt 3.4

Waż oddechowy

Waż oddechowy nie jest dostarczany razem z zespołem nadmuchowym, lecz stanowi część maski przeciwgazowej.

Waż oddechowy przeznaczony do półmaski i maski pełnotwarzowej należy zakupić oddzielnie.

Maska przeciwgazowa

Wybór odpowiedniej maski przeciwgazowej zależy od warunków i intensywności pracy oraz wymaganego wskaźnika ochrony. Do zespołu nadmuchowego SR 500 są dostępne następujące maski przeciwgazowe:

- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 520.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 530.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 561.
- Kaptur klasy TH3, numer modelu SR 562.
- Okulary ochronne klasy TH3, numer modelu SR 540.
- Okulary ochronne klasy TH3, numer modelu SR 570.
- Maska spawalnicza klasy TH3, numer modelu SR 590.
- Maska spawalnicza klasy TH3, numer modelu SR 592.
- Maska pełnotwarzowa klasy TM3, numer modelu SR 200.
- Półmaska klasy TM3, numer modelu SR 900.
- Kask klasy TH3 z okularami ochronnymi, numer modelu SR 580.
- Maska spawalnicza klasy TH3 wraz z kaskiem i okularami ochronnymi, numer modelu SR 584/SR 580.
- Maska klasy TH3 powleczone złotem wraz z kaskiem i okularami ochronnymi, numer modelu SR 587/SR 580.
- Maska 2/3 klasy TH3, EN 3 wraz z kaskiem z okularami ochronnymi, numer modelu SR 588-1/SR 580.
- Maska 2/3 klasy TH3, EN 5 wraz z kaskiem z okularami ochronnymi, numer modelu SR 588-2/SR 580.

1.3 Ostrzeżenia i ograniczenia

Ostrzeżenia

Urządzenia nie należy użytkować

- Z wyłączonym zasilaniem. W tej nietypowej sytuacji może nastąpić szybkie nagromadzenie dwutlenku węgla i wyczerpanie tlenu w masce, a przez to brak ochrony.
- Jeśli powietrze otaczające nie posiada normalnej zawartości tlenu.
- Jeśli rodzaj zanieczyszczeń nie jest znany.
- W środowiskach, które stanowią bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia (IDLH).
- w powietrzu o wzbogaconej zawartości tlenu lub w tlenie,
- W razie trudności z oddychaniem.
- Jeśli użytkownik wyczuwa woń lub smak środków zanieczyszczających.
- w razie odczuwania zawrotów głowy, nudności lub innego rodzaju dyskomfortu,

Ograniczenia

- Razem z zespołem SR 500 należy zawsze używać dwóch filtrów cząstek stałych i dwóch filtrów łączonych albo połączenia dwóch filtrów gazowych tego samego typu z dwoma filtrami cząstek stałych.
- Jeśli użytkownik pracuje z bardzo dużą intensywnością, w fazie wdychu może wystąpić częściowa próżnia w masce, która może stanowić ryzyko przecieku do jej wnętrza.
- Stopień ochrony może być mniejszy, jeśli urządzenie jest użytkowane w otoczeniu, w którym wieją wiatry z dużą prędkością.
- Należy mieć świadomość, że wąż oddechowy może ulec zapętleniu lub zostać uwieczony przez elementy znajdujące się w otoczeniu.
- Nigdy nie należy przenosić urządzenia za wąż oddechowy.
- Filtrów nie należy montować bezpośrednio do maski.
- Stosować wyłącznie filtry Sundström.
- Nie należy mylić oznaczeń umieszczonych na filtrach zgodnych z innymi normami niż EN 12941 i EN 12942 z klasyfikacją zespołu nadmuchowego SR 500 używanego wraz z takim filtrem.

2. Charakterystyka techniczna

Natężenie przepływu powietrza

Podczas normalnej pracy natężenie przepływu powietrza wynosi co najmniej 175 l/min, która to wartość jest zalecanym przez producenta natężeniem minimalnym lub MMDF. W czasie pracy z doładowaniem powietrze przepływa z maksymalną prędkością 240 l/min. Automatyczny system kontroli przepływu w zespole nadmuchowym utrzymuje przepływ na stałym poziomie podczas pracy.

Akumulatory

STD, Standard, 14,8 V, 2,2 Ah, litowo-jonowe.

HD, Heavy Duty, 14,8 V, 3,6 Ah, litowo-jonowe.

- Czas ładowania akumulatora STD wynosi około 1,5 godz.
- Czas ładowania akumulatora HD wynosi około 2 godz.
- Żywotność to około 500 pełnych cykli.
- Nie ma potrzeby rozładowywania akumulatora przed jego ładowaniem.

Czas pracy

Czas pracy może być różny w zależności od temperatury i stanu akumulatora oraz filtrów.

Poniższa tabela przedstawia oczekiwane czasy pracy w warunkach idealnych.

STD	HD	Filtr	Natężenie przepływu powietrza	Oczekiwany czas pracy
•		P3 R	175 l/min	7 h
	•	P3 R	175 l/min	12 h
	•	P3 R	240 l/min	7 h
•		A1BE2K1P3 R	175 l/min	4 h
	•	A1BE2K1P3 R	175 l/min	7,5 h
	•	A1BE2K1P3 R	240 l/min	4 h

Okres przydatności do użycia

Dopuszczalny okres magazynowania urządzenia wynosi 5 lat od daty produkcji. Należy jednak zauważyć, że akumulator wymaga ładowania przynajmniej raz w roku.

Zakres ciśnienia i temperatury

- Temperatura przechowywania. Rys. 3.
- Warunki eksploatacji. Rys. 4

3. Sposób użycia

3.1 Rozpakowanie

Na podstawie listu przewozowego sprawdzić, czy urządzenie jest kompletne i nie zostało uszkodzone podczas transportu.

3.2 List przewozowy

Rys. 1.

1. Zespół nadmuchowy SR 500, nieuzbrojony
2. Akumulator, STD
3. Ładowarka do akumulatora SR 513
4. Pasek SR 508
5. Filtr cząstek stałych P3 R SR 510, 2x
6. Elementy pośredniczące filtra SR 511, 2x
7. Filtry wstępne SR 221, 10x
8. Oprawy filtra wstępnego SR 512, 2x
9. Przepływomierz SR 356
10. Instrukcja obsługi
11. Ściereczka do czyszczenia SR 5226
12. Zestaw zaślepek

3.3 Akumulator

Przed pierwszym użyciem nowych akumulatorów należy je naładować. Patrz 3.5 Montaż.

3.4 Filtry

Wybór filtrów (również łączonych) zależy od takich czynników jak typ i stężenie zanieczyszczeń. Zespół nadmuchowy może być używany tylko z filtrami cząstek stałych lub z łączonymi filtrami cząstek stałych i filtrami do gazu.

Do zespołu nadmuchowego SR 500 są dostępne następujące filtry:

- Filtr cząstek stałych P3 R, numer modelu SR 510. Używany z elementem pośredniczącym. W komplecie z wentylatorem są dostarczane dwa filtry. Możliwość łączenia z filtrem do gazu.
- Filtr cząstek stałych P3 R, numer modelu SR 710. Gwintowany, bez konieczności użycia elementu pośredniczącego. Bez możliwości łączenia z filtrem do gazu.
- Filtr do gazu A2, numer modelu SR 518. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr do gazu ABE1, numer modelu SR 515. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr do gazu A1BE2K1, numer modelu SR 597. Możliwość łączenia z filtrem cząstek stałych.
- Filtr łączony A1BE2K1-Hg-P3 R, numer modelu SR 599.

Uwaga!

- Użyte filtry muszą być tego samego typu, np. dwa filtry P3 R lub dwa filtry A2P3 R itd.
- Podczas wymiany filtrów, należy wymienić obydwa filtry (dotyczy również filtrów łączonych) jednocześnie.
- Filtrówi cząstek stałych powinien zawsze towarzyszyć — oddzielny lub połączony — filtr do gazu.

Filtr cząstek stałych P3 R

Firma Sundström prowadzi sprzedaż wyłącznie filtrów cząstek stałych najwyższej klasy P3 R. Do zespołu nadmuchiowego SR 500 są dostępne dwa modele filtrów, tj. SR 510 i SR 710. Filtry zapewniają ochronę przed wszelkiego rodzaju cząstkami stałymi i ciekłymi. Filtr SR 510 może być stosowany oddzielnie lub w połączeniu z filtrem do gazu. Filtr SR 710 nie może być łączony z filtrem do gazu. Filtry cząstek stałych mogą być używane z tą samą oprawą filtra wstępnego co maski pół- i pełnotwarzowe firmy Sundström. W takim przypadku można zrezygnować ze standardowej oprawy filtra wstępnego. Patrz 5. Wykaz podzespołów.

Filtry do gazu A, B, E, K, Hg

A chroni przed gazami i oparami organicznymi, na przykład rozpuszczalnikami, o temperaturze wrzenia przekraczającej +65°C.

B chroni przed gazami i oparami nieorganicznymi, na przykład chlorem, siarkowodorem i cyjanowodorem.

E chroni przed gazami i oparami kwaśnymi, na przykład dwutlenkiem siarki i fluorowodorem.

K chroni przed amoniakiem i niektórymi aminami, na przykład etylenodwuaminią.

Hg chroni przed oparami rtęci. Ostrzeżenie! Maksymalny czas użytkowania wynosi 50 godzin.

Filtry do gazu muszą być zawsze łączone z filtrami cząstek stałych P3 R (PAPR-P3). Filtry należy do siebie docisnąć, tak aby strzałki na filtrze cząstek stałych były skierowane w stronę filtra do gazu. Rys. 21.

Filtr łączony SR 599, A1BE2K1-Hg-P3 R,

Chroni przed zanieczyszczeniami ABEK-P3 R jak powyżej oraz dodatkowo przed oparami rtęci (Hg). W przypadku użycia do ochrony przed oparami rtęci czas użycia jest ograniczony do 50 godzin.

Filtr wstępny

Filtr wstępny chroni filtr główny przed nadmiernie szybkim zapychaniem. Włożyć filtr wstępny do oprawy. Oprawy filtra wstępnego chronią także filtry główne przed uszkodzeniem podczas przemieszczania.

Uwaga! Filtr wstępny nie może być używany jako filtr właściwy. Taki filtr nigdy nie zastąpi filtra cząstek stałych.

3.5 Montaż

a) Akumulator

W czasie dostawy, akumulator założony w zespole nadmuchiowym jest chroniony specjalną taśmą. Należy wyjąć akumulator i usunąć tę taśmę.

- Wyjąć i naładować akumulator. Rys. 5, 6, 7, 8.

Ładowarka ładuje w sposób automatyczny w trzech etapach.

Rys. 9.

1. Pomarańczowa dioda LED
2. Żółta dioda LED
3. Zielona dioda LED

- Po zakończeniu ładowania należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazda, a dopiero potem akumulator z ładowarki.
- Akumulator należy włożyć z powrotem na jego miejsce w urządzeniu. Akumulator powinien być wcisnięty do oporu i mieć działającą blokadę.

Ostrzeżenie!

- Zawsze ładować akumulator zanim zostanie całkowicie rozładowany.
- Ładowarka może być używana wyłącznie do ładowania akumulatorów do SR 500
- Akumulator może być ładowany wyłącznie oryginalną ładowarką Sundström.
- Ładowarka jest przeznaczona tylko do użytku wewnątrz budynków.
- Nie należy przykrywać ładowarki, kiedy jest w użyciu.
- Należy zabezpieczyć ładowarkę przed wilgocią.
- Nigdy nie zwierać biegunów akumulatora.
- Nigdy nie podejmować prób rozmontowania akumulatora.
- Nigdy nie wystawiać akumulatora na działanie otwartego ognia. Istnieje ryzyko wybuchu/pożaru.

b) Pasek

- Założyć pasek. Rys. 10, 11, 12.

Uwaga! Dokładnie przestudiować ilustracje, aby upewnić się, że pasek nie zostanie założony w sposób odwrotny lub tyłem do przodu.

c) Wąż oddechowy

Uważnie przeczytać instrukcje użytkownika dostarczone z maską.

Maska pełnotwarzowa SR 200:

- Zamontować wąż pomiędzy maską pełnotwarzową SR 200 i zespołem nadmuchiowym SR 500. Rys. 13, 14, 15.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

Półmaska SR 900:

- Zamontować wąż pomiędzy półmaską SR 900 i zespołem nadmuchiowym SR 500. Rys. 16, 17.
- Sprawdzić, czy wąż jest pewnie zamocowany.

d) Filtry cząstek stałych / Filtry łączone

Należy zawsze używać jednocześnie dwóch filtrów tego samego typu i tej samej klasy.

1. Filtr cząstek stałych SR 510

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchiowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 18.
- Wcisnąć filtr cząstek stałych na element pośredniczący. Nie naciskać na środek filtra — grozi uszkodzeniem papierka filtracyjnego. Rys. 19.
- Wkręcić element pośredniczący do zamocowania na tyle, aby dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 20.
- Zamocować jeden filtr wstępny w oprawie. Rys. 21.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr cząstek stałych. Rys. 22.

2. Filtr cząstek stałych SR 710

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchiowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 18.
- Wkręcić filtr do zamocowania na tyle, aby element pośredniczący dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 20.
- Zamocować jeden filtr wstępny w oprawie. Rys. 21.
- Wcisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr cząstek stałych. Rys. 22.

3. Filtry łączone

- Sprawdzić, czy uszczelki w zamocowaniu filtra zespołu nadmuchowego są obecne i w dobrym stanie. Rys. 18.
- Wcisnąć filtr cząstek stałych na filtr do gazu. Strzałki na filtrze cząstek stałych powinny być skierowane w stronę filtra do gazu. Nie naciskać na środek filtra — grozi uszkodzeniem papierka filtracyjnego. Rys. 19.
- Wkręcić filtr łączony do zamocowania na tyle, aby dotykał uszczelki. Następnie wykonać jeszcze ok. 1/8 obrotu, aby zapewnić dobre uszczelnienie. Rys. 24.
- Zamocować filtr wstępny w oprawie. Rys. 21.
- Docisnąć oprawę filtra wstępnego na filtr łączony. Rys. 25. Filtr SR 599 jest połączeniem filtra do gazu z filtrem cząstek stałych i przykręca się go bezpośrednio do mocowania filtra na zespole nadmuchowym. Postępować zgodnie z powyższą instrukcją.

e) Zestaw zaślepek

Zestaw zaślepek stosowany jest przy czyszczeniu lub odfekowaniu zespołu nadmuchowego. Zapobiegają one przedostawaniu się zanieczyszczeń i wody do obudowy wentylatora.

Przed zamontowaniem zaślepek należy odłączyć wąż oddechowy i filtry. Rys. 42.

3.6 Działanie / wydajność

Uruchomienie / wyłączenie

- Uruchomić zespół nadmuchowy, naciskając jednokrotnie przycisk sterowania. Rys. 26.
- Zaświecą się symbole na wyświetlaczu, wyemitowany będzie sygnał dźwiękowy, a wibrator będzie wibrować. Rys. 27.
- Symbol akumulatora na wyświetlaczu oznacza jego pojemność.
 - o Zielone ciągłe: > 70 %
 - o Zielone migające: 50-70 %
 - o Żółte ciągłe: 20-50 %
 - o Czerwone migające: < 20 %
- Zespół nadmuchowy uruchomi się w normalnym stanie roboczym. Za pomocą przycisku sterowania można przełączać pomiędzy trybem pracy normalnym i z doładowaniem.
- Aby wyłączyć zespół nadmuchowy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania przez ok. dwie sekundy.

Symbole na wyświetlaczu

Rys. 28

- a) Akumulator: pokazuje pojemność akumulatora po uruchomieniu i kiedy poziom naładowania jest niski.
- b) Mały wiatraczek: świeci się zielonym światłem podczas normalnej pracy.
- c) Większy wiatraczek: świeci się zielonym światłem podczas pracy z doładowaniem.
- d) Trójkąt ostrzegawczy: świeci się w kolorze czerwonym, kiedy przepływ powietrza jest zakłócony lub filtry są zapchane.

System ostrzegawczy / Sygnały alarmowe

- **W razie zakłóceń przepływu powietrza**
 - o Słyszalny będzie pulsujący sygnał dźwiękowy.
 - o Zostanie uruchomiony wbudowany wibrator.
 - o Będzie migać czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i sprawdzić urządzenia.

- **Jeśli zapchane są filtry cząstek stałych**

- o Przez pięć sekund słyszalny będzie ciągły sygnał dźwiękowy.
- o Wbudowany wibrator będzie działał przez pięć sekund.
- o Będzie migać czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu.

Trójkąt ostrzegawczy będzie migać w sposób ciągły, a sygnał dźwiękowy i wibracje będą powtarzane w odstępach czasowych co 80 sekund.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i wymienić filtr.

Uwaga! Nasylenie filtrów do gazu nie spowoduje uruchomienia żadnego sygnału. Szczegółowe informacje na temat wymiany filtrów do gazu znajdują się w części 3.4 Filtry oraz w instrukcji obsługi dostarczonej razem z filtrami.

- **Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 5%**

- o Sygnał dźwiękowy zabrmi dwukrotnie w odstępach dwóch sekund.
- o Wibrator zostanie włączony dwukrotnie w odstępach dwóch sekund.
- o Na wyświetlaczu będzie migać czerwony symbol akumulatora.

Symbol akumulatora będzie migać w sposób ciągły, a inne sygnały będą się powtarzać w odstępach co 30 sekund do momentu kiedy do pełnego rozładowania akumulatora pozostanie około jednej minuty. Następnie sygnał dźwiękowy zamieni się w sygnał przerywany.

Działanie: Natychmiast przerwać pracę, opuścić obszar i zmienić/naładować akumulator.

3.7 Kontrola wydajności

Wydajność należy kontrolować za każdym razem przed użyciem zespołu nadmuchowego.

Sprawdzić minimalny przepływ — MMDF

- Sprawdzić, czy zespół nadmuchowy jest kompletny, prawidłowo zamontowany, starannie wyczyszczony i nieuszkodzony.
- Uruchomić zespół nadmuchowy.
- Umieścić maskę przeciwigazową w przepływomierzu.
 - o Wąż oddechowy SR 550 PU i SR 951 PU: Zaciśnąć dolną część worka, aby uszczelnić obszar wokół węża oddechowego.
 - o Wąż gumowy SR 551 i wąż oddechowy SR 952 PU: Zaciśnąć dolną część worka, aby uszczelnić obszar wokół górnego mocowania węża oddechowego. Rys. 29.

Uwaga! Nie wolno zaciskać samego węża oddechowego, ponieważ może to spowodować zakłócenie przepływu powietrza lub być przyczyną braku prawidłowego uszczelnienia.

- Chwycić rurkę przepływomierza drugą ręką tak, aby była skierowana pionowo w górę od worka. Rys. 30.
- Odczytać położenie kulki w rurce. Powinna unosić się na poziomie lub nieco powyżej górnego znacznika na rurce. (175 l/min). Rys. 31.

Jeśli przepływ minimalny nie został osiągnięty, należy sprawdzić, czy

- przepływomierz znajduje się w pozycji pionowej,
- kulka porusza się swobodnie,
- worek przylega szczelnie wokół węża.

Sprawdzanie alarmów

Urządzenie jest przeznaczone do generowania ostrzeżenia w przypadku zakłócenia przepływu powietrza.

- Spowodować zatrzymanie przepływu powietrza zaciskając górną część worka lub odcinając wylot przepływomierza. Rys. 32.
- Zespół nadmuchowy powinien wtedy wygenerować alarmy dźwiękowe i świetlne oraz wibracje.
- Po ponownym umożliwieniu przepływu powietrza sygnały alarmowe powinny automatycznie ustać po upływie 10-15 sekund.

3.8 Zakładanie urządzenia

Po założeniu filtrów została przeprowadzona kontrola sprawności zespołu i podłączono maskę przeciwgazową — można założyć zespół nadmuchowy. Przed założeniem maski przeciwgazowej należy się zapoznać z jej instrukcją obsługi.

- Założyć zespół nadmuchowy i wyregulować długość paska w taki sposób, aby zespół nadmuchowy był pewnie i wygodnie zamocowany w tylnej części na wysokości pasa użytkownika. Rys. 33.
- Uruchomić zespół nadmuchowy.
- Założyć maskę.
- Sprawdzić, czy wąż oddechowy biegnie wzdłuż pleców i czy nie jest skręcony. Rys. 33.

Należy pamiętać, że w przypadku używania maski pełnotwarzowej, wąż powinien przebiegać wzdłuż talii i w górę klatki piersiowej. Rys. 34.

W przypadku używania półmaski wąż powinien przebiegać wzdłuż pleców i nad ramionami. Informacje dot. węża SR 951 zawiera rys. 35. Informacje dot. węża SR 952 zawiera rys. 36

3.9 Zdejmowanie urządzenia

Przed zdjęciem urządzenia należy opuścić obszar zanieczyszczony.

- Zdjąć maskę.
- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Zwolnić pasek i zdjąć zespół nadmuchowy.

Po użyciu, należy wyczyścić urządzenie i przeprowadzić oględziny. Patrz 4. Konserwacja.

4. Konserwacja

Osoba odpowiedzialna za czyszczenie i konserwację urządzeń powinna przejść odpowiednie szkolenie i odpowiednio się zaznajomić z tego rodzaju pracą.

4.1 Czyszczenie

Do codziennej pielęgnacji zalecane są ściereczki do czyszczenia Sundström SR 5226. Opis dokładnego czyszczenia i odkażania podano poniżej:

- Zamontować zestaw zaślepek. Zob. część 3.5 e.
- Do czyszczenia należy użyć miękkiej szczoteczki lub gąbki zwilżonej roztworem wody i płynu do mycia naczyń lub podobnego środka.
- Wypłukać urządzenie i pozostawić do wyschnięcia.

Uwaga. Nigdy nie używać do czyszczenia rozpuszczalnika.

4.2 Przechowywanie

Po wyczyszczeniu przechowywać urządzenie w suchym i czystym miejscu w temperaturze pokojowej. Unikaj wystawiania urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Przepływomierz można odwrócić na lewą stronę i używać go jako torby na maskę przeciwgazową.

4.3 Harmonogram konserwacji

Poniższe zestawienie określa minimalne zalecenia dotyczące procedur konserwacyjnych, zapewniających stałą funkcjonalność wyposazenia.

	Przed użyciem	Po użyciu	Co rok
Kontrola wzrokowa	●	●	
Kontrola wydajności	●		●
Czyszczenie		●	
Wymiana uszczelek wentylatora			●

4.4 Części zamienne

Należy zawsze używać oryginalnych części Sundström. Nie wprowadzać modyfikacji w urządzeniu. Zastosowanie nieoryginalnych części lub modyfikacja urządzenia może zmniejszyć jego właściwości ochronne i grozi utratą certyfikatów przyznanych produktowi.

4.4.1 Sposób wymiany filtrów cząstek stałych / do gazu / łączonych

Filtry cząstek stałych należy wymieniać najpóźniej po zapchaniu się. Wentylator rozpozna tego rodzaju zdarzenie i wygeneruje ostrzeżenie, o którym jest mowa w części 3.6 Działanie / wydajność. Zaleca się wymianę filtrów do gazu zgodnie z określonym harmonogramem. W przypadku braku pomiarów wykonywanych na miejscu filtry do gazu należy wymieniać raz w tygodniu lub częściej, jeśli w masce przeciwgazowej można wyczuć smak lub zapach zanieczyszczeń.

Należy pamiętać, że wymienia się oba filtry (dotyczy również filtrów łączonych) jednocześnie i że muszą one być tego samego typu i tej samej klasy. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Odkręcić filtr (dotyczy również filtrów łączonych).
- Zdjąć oprawę filtra wstępnego. Rys. 37.
- Wymienić filtr wstępny w oprawie. Jeśli to wymagane — wyczyścić.
- **Aby zdjąć filtr cząstek stałych SR 510 z elementu pośredniczącego, należy wykonać następujące czynności:**
 - Chwycić filtr jedną ręką.
 - Umieścić kciuk drugiej ręki pod spodem elementu pośredniczącego, w półkuli szczeliny. Rys. 38.
 - Podważyć filtr. Rys. 39.
- **Aby zdjąć filtr cząstek stałych SR 510 z filtra do gazu, należy wykonać następujące czynności:**
 - Chwycić filtr do gazu jedną ręką.
 - Wsunąć monetę lub inny płaski przedmiot, np. element pośredniczący, w łączenie filtra cząstek stałych z filtrem do gazu.
 - Podważyć filtr. Rys. 40.
- Założyć nowe filtry (dotyczy również filtrów łączonych). Patrz 3.5 d.

4.4.2 Sposób wymiany uszczelek

Uszczelki umieszczone w mocowaniu filtra zespołu nadmuchowego zapobiegają przedostawaniu się zanieczyszczonego powietrza do tego zespołu. Należy je wymieniać raz do roku lub częściej w przypadku wykrycia oznak zużycia lub starzenia się. Należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć zespół nadmuchowy.
- Wykręcić filtry.
- Uszczelka posiada rowek na swoim obwodzie i jest mocowana na kołnierzu poniżej gwintu w zamocowaniu filtra. Rys. 41.
- Wyjąć starą uszczelkę.
- Zamontować nową uszczelkę w kołnierzu. Sprawdzić, czy uszczelka przylega na całym obwodzie.

5. Wykaz podzespołów

Rys. 2.

Lp.Część katalogowy	Nr katalogowy
1. Kaptur SR 561	H06-5012
2. Kaptur SR 562	H06-5112
3. Kaptur SR 520 M/L	H06-0212
3. Kaptur SR 520 S/M	H06-0312
4. Kaptur SR 530	H06-0412
5. Osłona twarzy SR 540	H06-0512
6. Osłona twarzy SR 570	H06-6512
7. Maska pełnotwarzowa SR 200, okulary ochronne PC	H01-1212
7. Maska pełnotwarzowa SR 200, szklane okulary ochronne	H01-1312
8. Półmaska SR 900 S	H01-3012
8. Półmaska SR 900 M	H01-3112
8. Półmaska SR 900 L	H01-3212
9. Maska spawalnicza SR 590	H06-4012
10. Maska spawalnicza SR 592	H06-4412
12. Kask z wizjerem SR 580	H06-8012
13. Maska spawalnicza / Kask z okularami ochronnymi SR 584/SR 580	H06-8310
14. Wąż SR 550	T01-1216
14. Wąż SR 551	T01-1218
15. Wąż SR 951	T01-3003
16. Wąż podwójny SR 952	R01-3009
17. Maska połączona SR 587	R06-0824
18. Maska 2/3, EN 3 SR 588-1	R06-0825
18. Maska 2/3, EN 5 SR 588-2	R06-0826
19. Przepływomierz SR 356	R03-0346
20. Tarcza z siatki stalowej SR 336	T01-2001
21. Zestaw do azbestu SR 509	T06-0105
22. Torba do przechowywania SR 505	T06-0102
23. Standardowy akumulator STD, 2,2 Ah	R06-0108
24. Akumulator HD, 3,6 Ah	T06-0101
24. Ładowarka do akumulatora SR 513	R06-0103
25. Pasek SR 508	R06-0101
25. Pasek gumowy SR 504	T06-0104
25. Pasek PVC	T06-0124
26. Pasek skórzany SR 503	T06-0103
27. Uprząż SR 552	T06-0116
28. Zespół nadmuchowy SR 500, nieuzbrojony	R06-0110
29. Uszczelka zespołu nadmuchowego	R06-0107
30. Oprawa filtra wstępnego SR 512	R06-0106
31. Filtr wstępny SR 221	H02-0312
32. Filtr cząstek stałych P3 R, SR 510	H02-1312
33. Element pośredniczący filtra SR 511	R06-0105
34. Uchwyt filtra wstępnego SR 5153	R01-0604
35. Filtr cząstek stałych P3 R, SR 710	H02-1512
36. Filtr do gazu A2, SR 518	H02-7012
37. Filtr do gazu ABE1, SR 515	H02-7112
38. Filtr do gazu A1BE2K1, SR 597	H02-7212
39. Filtr łączony A1BE2K1-Hg-P3 R, SR 599	H02-7312
40. Osłona przed zachlapaniem SR 514	T06-0114
41. Zestaw zaślepek	R06-0703

6. Objasnienia symboli



Symbol recyklingu



Patrz instrukcja obsługi



Nie z normalnymi odpadami



0194

Świadectwo CE wydane przez INSPEC Certification Services Ltd.



Klasa izolacji 2



Skompensowane ciśnienie i temperatura

7. Zużyte produkty

Zespół nadmuchowy zawiera płytkę drukowaną z podzespołami elektronicznymi, których mała część zawiera substancje toksyczne. Akumulator nie zawiera rtęci, kadmu, czy ołowiu i z tego powodu nie jest uznawany za odpad szkodliwy dla środowiska. Elementy plastikowe oznaczone są kodem materiału. W celu prawidłowego obchodzenia się, odbioru i recyklingu, zużyte wentylatory powinny być przekazywane do punktu recyklingu. Informacje dotyczące lokalizacji najbliższego punktu recyklingu można uzyskać w lokalnym urzędzie gminy lub miasta. Przestrzegaj miejscowych przepisów dotyczących recyklingu. Prawidłowy recykling produktów pomaga w optymalnym korzystaniu z zasobów naturalnych.

8. Certyfikaty

- Zespół nadmuchowy SR 500 w połączeniu z maską na twarz SR 540 lub SR 570, maską spawalniczą SR 590 lub SR 592, kaskiem z okularami ochronnymi SR 580, kaskiem z okularami ochronnymi SR 580, a także z maską spawalniczą SR 584 i kapturami SR 520, SR 530, SR 561 lub SR 562 jest zgodny z EN 12941, klasa TH3.
- Zespół nadmuchowy SR 500 w połączeniu z maską pełnotwarzową SR 200 lub półmaską SR 900 posiada świadectwo zgodności z normą EN 12942, klasa TM3.
- Zespół nadmuchowy SR 500 jest zgodny z wymaganiami EN 61000-6-3 dot. emisji i z EN 61000-6-2 dot. odporności, a więc również z tzw. dyrektywą EMC 2004/108/WE.
- Podzespoły elektroniczne mają klasę ochrony IP67 zgodnie z normą EC/EN 60529.

Świadectwo typu EC zostało wydane przez jednostkę notyfikowaną nr 0194. Adres, patrz tylna okładka.