

Sundström



SR 900 APR Half Mask

User's Manual • Manuel de l'utilisateur • Manual del usuario
Operation, Maintenance and Training Manual

Sundström Half-Mask Air-Purifying Respirator
Demi-masque
Mascarilla

Sundstrom Safety Inc.

143 Maple St. Warwick, RI 02888

Office: 1-401-434-7300 Toll Free: 1-877-SUNDSTROM Fax: 1-401-434-8300

info@srsafety.com www.srsafety.com

EN	Please read and save these instructions	3
	ID-tag	47
FR	Veillez lire et conserver ces consignes	17
	Étiquette ID	47
ES	Lea y guarde estas instrucciones	32
	Etiqueta de identificación	47

TABLE OF CONTENTS

I	Introduction
II	Warnings and Cautions
III	Respirator Use Limitations
IV	Configuration and selection guide
V	User Training and Instructions
	1. Why Use Respiratory Protection
	2. Changing the Protective Elements
	3. Inspection Prior to Use
	4. Donning/Use/Doffing Instructions
VI	Maintenance, Cleaning and Storage
VII	Warranty
VIII	NIOSH Labels

I. INTRODUCTION

The Sundström Safety SR 900 Half mask Air-purifying Respirator (APR) system includes one model with 3 sizes of half mask respirators. The respirator provides the user with respiratory protection. All user instructions are included in this manual, and unless otherwise indicated, are identical for all sizes. The SR 900 half mask respirator has been tested and approved by NIOSH to provide respiratory protection as required in 42 CFR part 84.

This manual is divided into eight sections of equal importance. It provides a respirator user with the basic information to properly inspect, wear, maintain and care for the Sundström respirator.

This manual contains only a portion of a complete respirator program. A well-designed respirator program also includes fit testing, proper documentation and active management by the local safety professional. All regulations and recommendations found in OSHA documents, especially 29 CFR 1910.134; EPA Standards; American National Standards Institutes (ANSI) Standard Z88.2; and all state, provincial and local regulations must be included in a complete program.

Before occupational use of this respirator, a written respiratory protection program must be implemented meeting all the local government requirements. In the United States, employers must comply with OSHA 29 CFR 1910.134 which includes medical evaluation, training, and fit testing.

WARNING

You must identify all potential respiratory hazards, and the concentrations of the contaminants, before a competent person can determine that the Sundström half respirator, equipped with appropriate cartridges or filters, provides the proper respiratory protection.

II. WARNINGS AND CAUTIONS

This product should not be used without a thorough understanding of all the components and their purpose. Read this entire booklet carefully and refer to it wherever a question arises. You must also satisfactorily complete all federal and local training requirements before entering a hazardous atmosphere.

Special attention must be paid to all the Warnings, Cautions and Notes used in this manual. Notes, Cautions and Warnings are contained in special boxes designed to call attention to this critical information. These special items have the following significance:

NOTE

Procedures and techniques that are considered important enough to emphasize.

CAUTION

Procedures and techniques that may result in damage to the equipment if not carefully followed.

WARNING

Procedures and techniques that may result in personal injury or death if not carefully followed.

III. RESPIRATOR USE LIMITATIONS

WARNING

Failure to read, understand and carefully follow these instructions prior to using this product may result in personal injury or death.

Half mask Air-Purifying Respirators (APR) are designed, tested and government approved to provide respiratory protection to a properly trained person in certain hazardous atmospheres. The wearer must not enter a hazardous atmosphere that meets or exceeds the following limitations:

Maximum Use Concentrations (MUC)

- a. 10 times the exposure limit (TWA) for the contaminant present.
- b. Immediately dangerous to life or health (IDLH) concentrations for the contaminant.
- c. The limitations outlined in the applicable NIOSH approval:
 - Not for use in atmospheres containing less than 19.5 percent oxygen.
 - Not for use in atmospheres immediately dangerous to life or health.
 - Do not exceed maximum use concentrations established by regulatory standards.

- Follow established cartridge and canister change schedules or observe ESLI to ensure that cartridges and canisters are replaced before breakthrough occurs.
 - Failure to properly use and maintain this product could result in injury or death.
 - The Occupational Safety and Health Administration regulations require gas-proof goggles to be worn with this respirator when used against formaldehyde.
 - Follow the manufacturer's User's Instructions for changing cartridges and/or filters.
 - All approved respirators shall be selected, fitted, used, and maintained in accordance with MSHA, OSHA and other applicable regulations.
 - Never substitute, modify, add, or omit parts. Use only exact replacement parts in the configuration as specified by the manufacturer.
 - Refer to User's Instructions, and/or maintenance manuals for information on use and maintenance of these respirators.
 - NIOSH does not evaluate respirators for use as surgical masks.
- d. Any applicable limitations contained in the standards established by a regulatory agency (such as Federal, state and local agencies) with jurisdiction over the wearer.

WARNING

This respirator cannot remove all the contaminants from a hazardous atmosphere. Pay close attention to all Maximum Use Concentrations (MUC), Limitations and other restrictions.

In addition to these Maximum Use Concentrations (MUC), Limitations, and the warnings and cautions placed in the text, the following general safety points must be read and understood by everyone intending to use the Sundström respirator.

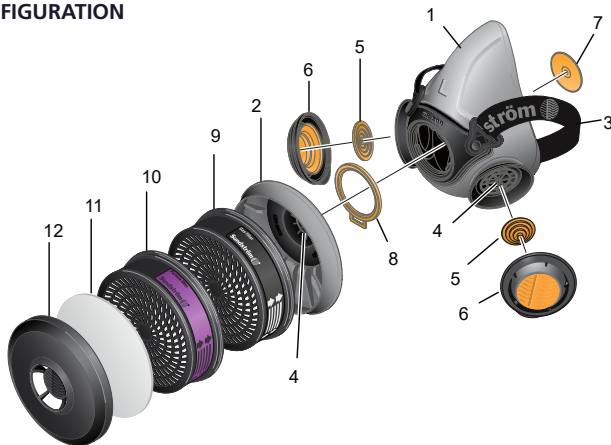
1. This respirator is designed to be used only by TRAINED QUALIFIED PERSONNEL.
2. Respirator selection shall be based upon full knowledge, and professional evaluations of the contaminants and their maximum content in the subject atmosphere.
3. Air-purifying Respirators shall not be used for structural fire fighting.
4. This respirator MUST NOT BE USED for protection in atmospheres that contain air contaminants that may penetrate, irritate or injure the skin or eyes, unless suitable additional equipment is used.
5. This respirator MUST NOT BE USED for protection against substances that lack adequate warning properties.
6. This respirator is not approved for protection from abrasive blasting, including sandblasting operations.
7. The Sundström respirator must be equipped with the appropriate NIOSH approved air-purifying filters, chemical cartridges, or filter/cartridge combinations, that are properly installed on the respirator.
8. This respirator must be properly fitted to the individual who will wear it. Do not use the Sundström respirator if you have excessive facial hair that will contact the sealing surface. Do not use this respirator if scars or other physical characteristics may interfere with a proper fit of the respirator.
9. Always read cartridge and filter approval labels prior to use. Air-purifying elements designed only for protection against airborne particulates MUST NOT BE USED for protection against vapors or gases. Air-purifying elements designed only for protection against vapors or gases MUST NOT BE USED for protection against airborne particulates.

10. The useful service life of the air-purifying elements will vary with the concentration and nature of the contaminant(s) and the activity of the respirator wearer. Replace the air-purifying elements when you detect any indication of damage or loss of effectiveness, or when instructed by competent authority.
11. When used for protection against Isocyanates use appropriate eye and face protection in order to avoid eye and skin irritation.
12. If you experience any one of the following danger signals leave the hazardous area immediately, return to fresh air, and seek any necessary assistance.
 - a. breathing difficulty
 - b. dizziness or nausea
 - c. if you smell or taste the contaminants
 - d. any other noticeable physical effect.

If a competent authority does not specify the appropriate protection, nor should you feel uncertain about the proper application, selection, or maintenance of this equipment, consult your supervisor, safety professional, or local occupational health organization. Do not enter a suspected hazardous area. You can also contact Sundstrom Safety Inc, toll-free at 1-877-SUNDSTROM.

IV. CONFIGURATION AND SELECTION GUIDE

CONFIGURATION



- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Respirator Body, SR 900 (3 sizes: Small, Medium, or Large) | 7. Inhalation Valve Flap |
| 2. Filter Attachment | 8. Gasket |
| 3. Head Harness | 9. Chemical Cartridge |
| 4. Valve Seat | 10. P100 Particulate Filter |
| 5. Exhalation Valve Flap | 11. Pre-filter |
| 6. Protective Cap | 12. Pre-filter holder |

HALF MASK RESPIRATORS

SR 900, Small
SR 900, Medium
SR 900, Large

Order Number

H01-3021
H01-3121
H01-3221

FILTER/CARTRIDGES/PRE-FILTER

OV Cartridge, SR 218-6
CL/HC/SD/FM Cartridge, SR 231
OV/SD/CL/HC/HF Cartridge, SR 232
AM/MA Cartridge, SR 229
P100 filter SR 510
Pre-filter, SR 221

H02-2121
H02-3621
H02-3721
H02-4321
H02-1321
H02-0121

SPARE PARTS

Single Strap Head Harness
Cradle Head Harness
Filter Attachment
Gasket
Valve Flap Kit
(2 exhalation, 1 inhalation, 2 protective caps)

R01-3020
R01-3021
R01-3003
R01-3004
R01-2014

ACCESSORIES

Cleaning Wipes
Protective Tyvek Hood, SR 64
Chemical Splash Hood, SR 345
Pre-filter holder
Storage Box
Storage Bag
Fit Check Adapter
Permanent ID-tag
Spark Arrester, SR 336
SmallTalk Voice Amplifier, ST2-SR
Plastic storage bag, 50pcs
Hose, SR 951
Twin hose, SR 952

H09-0401
H09-0321
H09-1012
R01-0605
H09-3021
H09-0112
T01-1202
R09-0101
T01-2001
T01-1219
R01-0607
T01-3010
R01-3013

REMOTE FILTER HOLDER

The SR 900 half mask Air-Purifying Respirator (APR), together with breathing hose SR 951 or SR 952, can be used in combination with the Sundström Safety SR 905 Remote filter holder. When the half mask respirator is used with the remote filter holder, the User's Instructions for the relevant equipment must be followed.

POWERED AIR PURIFYING RESPIRATOR

The SR 900 half mask Air-Purifying Respirator (APR), together with breathing hose SR 951 or SR 952, can be used in combination with the Sundström Safety SR 500 PAPR fan unit. When the half mask respirator is used with the PAPR fan unit, the User's Instruction for the relevant equipment must be followed.

PROTECTIVE ELEMENTS

The protective elements for the Sundström half mask respirators SR 900 are (4) four NIOSH approved chemical cartridges and a P100 particle filter. A pre-filter designed to reduce nuisance dusts is also an optional accessory for use with all protective elements.

Chemical Cartridges

A chemical cartridge absorbs and adsorbs specific vapors and gases from a contaminated atmosphere. This process continues until the sorbent becomes saturated and allows the contaminant to 'break-through' the cartridge and to be detected by the user. Each chemical cartridge is designed to provide protection only from specific contaminants. Replace chemical cartridges immediately when you detect any contaminants inside the respirator.

Particulate filters

These filters provide protection against particulates. Sundström particulate filters trap and hold particles in the filtering media. As the amount of the captured contaminant in the media increases, breathing resistance also increases. Replace the filter when the change in breathing resistance becomes noticeable. The P100 filter is 99.97% efficient against all particulate aerosols.

Combination Protective Elements

An appropriate chemical cartridge and a P100 filter can be combined to provide protection from a combination of certain vapors, gases and particulates. **Replace the cartridge when you smell, taste or feel the contaminant. Replace the filter when you begin to encounter increased breathing resistance.**

Pre-filter

The Sundström pre-filter is not an independent protective element. It is designed to prevent nuisance particulates from reaching the protective elements. This increases the life span of the primary protective element.

WARNING

The pre-filter can never be used as primary protection or as a substitute for the P100 filter.

V. USER TRAINING AND INSTRUCTIONS

WARNING

Do not complete the user training without reading and understanding all instructions in this booklet.

This training section is designed for the user and their safety manager. It contains the minimum information required to safely instruct users on how to don, doff, test, and change protective elements for the Sundström respirator. This training procedure is included as a supplement to the instructions contained in the remainder of this manual.

Local conditions may require additional instructions. Sundström encourages the safety professional responsible for the respiratory program to add all local information possible to increase worker safety and to supplement this basic text. You can obtain an Instructors Guide from your nearest Sundström Distributor.

1. WHY USE RESPIRATORY PROTECTION?

A. Why is breathing protection necessary?

Breathing protection is necessary whenever you are in an atmosphere that could injure your health. Depending on the substance present in the contaminated atmosphere you could be at risk of:

LUNG DAMAGE
Bronchitis, edema, pneumonia

DAMAGE TO VITAL ORGANS

Kidneys, liver, brain

CANCER

PERMANENT DISABILITY

asthma, silicosis, asbestosis or emphysema

or at worst

DEATH

WARNING

Do not enter a hazardous or unknown atmosphere without asking your safety professional what type of protection is required. Use all the protective equipment and wear it properly. At the first sign of trouble exit the hazardous area, seek help and report the problem to the proper authority.

B. What is a half mask respirator?

The Sundström half mask respirator fits over your nose, mouth and under your chin; is held against the face by an elastic harness; uses protective elements to remove contaminants before they enter the respirator; and has valves that open to permit exhaled air to exit the respirator then close to prevent contaminants from entering.

C. What type of protection will a half mask respirator provide?

A properly fitted half mask respirator can protect you against specific levels of some:

Particulates

Gases and Vapors

Viruses and Bacteria

Mold and Fiber

BUT half mask respirators **SHOULD NOT** be used:

In oxygen deficient areas

In atmospheres that can cause eye damage

In atmospheres Immediately Dangerous to Life and Health (IDLH)

When the contaminants are unknown.

WARNING

Know your Maximum Use Limitations and follow the instructions of your safety professional.

D. How do I know which filter or cartridge to use?

Your safety professional is responsible for providing you information concerning what filter, cartridge or combination will provide adequate protection for the hazards at your worksite. You can identify various 10 protective elements by the color of the NIOSH label.

MAGENTA	Particles, Dust, Mists and Fumes
BLACK	Organic Vapors
YELLOW	Organic Vapors, Sulfur Dioxide, Chlorine, Hydrogen Chloride and Hydrogen Fluoride
WHITE	Chlorine, Hydrogen Chloride, Sulfur Dioxide and Formaldehyde
GREEN	Ammonia and Methylamine

The NIOSH/DHHS approval label for each product lists limitations and requirements. All current NIOSH/DHHS labels can be found in the respirator box printed on a sheet titled Section "VIII NIOSH/DHHS LABELS" of this manual. The Sundström P100 filter can be combined with each chemical cartridge to give the user combined vapor, gas and particulate protection.

E. What does the pre-filter do?

The Sundström pre-filter can only be used with a cartridge or P100 filter to reduce nuisance dusts. This extends the life of the protective element by capturing these large particulates, preventing premature loading of the primary protective elements. This pre-filter is not a protective element.

WARNING

The Sundström pre-filter is a thin filter that does not have any printing on either side. Do not use this filter as a protective element.

F. What if I can't smell anything, or I don't mind the smell?

The physiological damage from some contaminants can be long term and many take months to appear. The danger from these hazards may be masked by an unfamiliar or even pleasant odor. A certain smell or odor may not bother you, or cause you discomfort, but the contaminant can still be hazardous.

G. When do I change the filter or cartridge?

Chemical Cartridge – Loss of protection is frequently detected when the user experiences BREAKTHROUGH.

If you experience any one of the following danger signals leave the hazardous area immediately, return to fresh air. Check your respirator, and replace the protective element if necessary: and seek any necessary assistance.

- a. Breathing difficulty, dizziness or nausea, smell
- b. Dizziness or nausea
- c. You smell or taste the contaminants
- d. Any other noticeable physical effect

If you smell, feel or taste anything unusual leave the contaminated area, check your respirator, and replace the protective element if necessary. In some atmospheres breakthrough may be hard to detect or may occur too late to provide you a safe exit from the contaminated atmosphere. An air-purifying respirator is not appropriate for use. However under certain conditions, the chemical cartridges can be used but must be changed after a specific exposure time. This schedule is set by a competent authority and controlled by your safety professional.

WARNING

An exhausted chemical cartridge will allow hazardous fumes or vapors to pass through to the user who may not notice any change in breathing resistance. Follow local procedures and all warnings contained in the users manual.

Filters – Filters clean the air of particles by capturing the solid particles and allowing breathable air to enter the respirator. As the filter loads up with these particulates inhalation becomes uncomfortable. When you detect increased inhalation resistance, leave the contaminated area and change the pre-filter, or if necessary, the protective filter.

Pre-filter – This inexpensive nuisance pre-filter is used with a cartridge or P100 filter. When breathing resistance increases change the pre-filter first. If the resistance does not drop change the protective element.

2. CHANGING THE PROTECTIVE ELEMENTS.

A. Installation

Select the appropriate protection. Remain in a safe atmosphere and select the proper cartridge and appropriate filter.

WARNING

Always insert the cartridge or filter into the filter attachment with the arrows on the label pointing toward the face.

If the appropriate protection requires a combination filter and cartridge, remain in a safe atmosphere and select the proper cartridge and appropriate filter.

CARTRIDGE, P100 FILTER COMBINATION

- 1) Place the P100 filter on top of the cartridge. Grasp both protective elements.

NOTE

The P100 filter will snap onto the cartridge, but the cartridge will not snap onto the P100 filter.

- 2) Squeeze hard until you hear the P100 snap onto the cartridge a snap.
- 3) Attempt to pull the filter and cartridge apart to check that they are properly connected.



NOTE

The filter will always be snapped on the cartridge. The cartridge will always be inserted into the respirator.

- 4) Place a pre-filter into the pre-filter holder.
- 5) Snap the pre-filter holder on the filter or cartridge.
- 6) Check to see that it is firmly attached to the filter or cartridge.

INSTALLING THE PROTECTIVE ELEMENT INTO THE RESPIRATOR

- 1) Insert one part of the large lip of the protective element into the filter attachment flange. The arrows on the label point to – “this side toward face”.
- 2) Use your finger to pull the lip of the attachment flange around the element until the entire cartridge or P100 filter lip is seated inside the filter attachment.
- 3) Squeeze the top edge of the element and the bottom edge of the respirator filter attachment together until the filter attachment flange touches against the edge of the cartridge.
- 4) Check that the entire lip of the respirator filter holder is touching the protective elements. Tug on the protective element to verify that it is properly seated.

WARNING

To provide proper protection the appropriate protective elements must be properly seated in the respirator before entering a hazardous atmosphere.

B. Removal

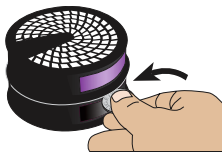
- 1) Turn the respirator over.
- 2) On the bottom of the respirator filter attachment you will find a small tab resting on the side of the protective element.
- 3) Grasp the protective element with one hand and this tab with the finger and thumb of the other hand.
- 4) Peel back on the tab while pulling on the cartridge.

NOTE

All cartridges and filters should be disposed of as hazardous waste in accordance with national waste disposal regulations.

Separate the stacked cartridge and P100 filter.

- 1) Place a coin in the space between the lower lip of the P100 filter and the small tab molded into the side of the cartridge.
- 2) Push firmly and twist the coin until the filter pops off.



3. INSPECTION PRIOR TO USE

A. Pre-donning checks

Before donning the respirator always perform the following checks.

- 1) Check that the respirator is the correct size.
- 2) Ensure that the respirator is clean and dry.
- 3) Check the respirator, valves and harness for wear, cuts, cracks, missing parts, and other defects.
- 4) Check that the appropriate filter or combination is installed properly.
- 5) Check that the use-by date has not been passed. The use-by date is valid provided that the filter packaging is unopened.

4. DONNING/ USE/ DOFFING INSTRUCTIONS

A. Donning

- 1) Remove any hood, glasses or ear protection from head.
- 2) Holding the respirator in one hand, grab the locking buckle and pull on the head strap until the pad or cradle is tight against the respirator.
- 3) Take out any twists or tangles.
- 4) Holding the strap buckle, pull the strap over your head and put it around your neck.



- 5) Let the respirator hang on your chest.
- 6) Grab the pad or cradle with one hand and the filter or cartridge with the other.
- 7) Hold the respirator against your face.
- 8) Pull the pad or cradle over your head and place it on the crown of the head.
- 9) Perform a fit check.

B. Adjusting the Harness

- 1) Reach behind your neck and grab the free end of the harness strap.
- 2) Pull the free end away from the neck until buckle pops open.

NOTE

If needed, grasp the opposite side of the strap near the buckle to create more leverage.

- 3) Pull on the free end of the strap until the respirator seats comfortably on your face.
- 4) Use your thumb and forefinger to squeeze the buckle shut.
- 5) Wiggle the respirator until it seats comfortably.
- 6) Perform a fit check.

C. Fit Check

WARNING

A proper fit check must be completed successfully each time the respirator is worn. Failure to achieve a proper face-to-respirator seal before you enter a hazardous atmosphere may result in little or no respiratory protection.

Negative Fit Check

- 1) Install a protective element.
- 2) Snap the pre-filter holder onto the protective element.
- 3) Donning the respirator.
- 4) Place the palm of your hand lightly over the hole on the pre-filter holder to make it tight.

NOTE

Do not push so hard that the respirator's shape is affected.



- 5) Inhale gently, the respirator should pull inward on the face.
- 6) Hold your breath, the respirator should remain collapsed on the face.
- 7) Remove the palm of your hand from the pre-filter holder.
- 8) Breathe normally.

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

D. Doffing the respirator

- 1) Grasp the filter or cartridge with one hand.
- 2) Reach up and grasp the head pad or cradle and pull it forward over your head.
- 3) Pull down on the respirator until the harness strap extends and the respirator rests on your chest.
- 4) Reach behind your neck, grab the strap buckle, and pull it over your head.
- 5) Clean and store respirator as required.

VI MAINTENANCE, CLEANING AND STORAGE

CAUTION

A dirty respirator causes reduced protection. A written program for cleaning and sanitizing should be established and followed. This program should include all federal and local requirements.

	Before use	After use	Every year
Visual check	●		
Fit check	●		
Cleaning		●	
Change membrane			●
Change harness			●
Change gasket			●

A. Disassembly

- 1) Remove all protective elements.
- 2) Remove the covers from the exhalation valves and remove the membranes (two).
- 3) Gently pinch the exhalation flaps with your fingers and pull them off the center pin.
- 4) Detach the head harness by pushing the two connection points toward the filter attachment. (Optional – The harness can be washed, but takes extra time to dry.)
- 5) Reach inside the respirator and gently pull out the inhalation flap.
- 6) Remove the filter attachment from the respirator body by turning it clockwise a 1/4 of a lap.
- 7) Remove the gasket from the filter attachment.

B. Cleaning

- 1) Clean with warm soapy water or other respirator cleaner and a soft brush, lint free cloth or sponge.
- 2) Do not exceed 104 °F (40 °C) during the cleaning operation. Never use solvents for cleaning. Strong cleaning and disinfecting agents can damage rubber and plastic.
- 3) Sanitize the respirator. Use an approved sanitizing or disinfecting agent or a solution of 2 table-spoons of household bleach mixed in one gallon of water (50 PPM chlorine); or 1 teaspoon of tincture of Iodine (50 PPM Iodine) in one gallon of water for at least 2 minutes.
- 4) Rinse thoroughly.
- 5) Check the condition of the respirator and the parts. Replace any damaged or defective item.
- 6) Dry the respirator and parts.

C. Assembly

- 1) Fasten the gasket on the filter attachment.
- 2) Fasten the filter attachment to the respirator body by aligning the bayonet coupling and turning it counterclockwise a 1/4 a lap until it snaps on.
- 3) Check the edge of the inhalation valve. Gently stretch the flap until it slips over the stud.
- 4) Push each exhalation valve flap on the valve stud until it 'pops'.
- 5) Snap on exhalation valve covers.
- 6) Snap on the harness by putting each contoured slot into the plastic swivel and pulling it until it snaps in.
- 7) Perform a fit check. Place the respirator in a clean and dry storage box or other suitable storage area.

D. Storage

Shelf life for protective elements in unopened packages: Particulate filter 10 years, chemical cartridge 5 years. The expiration date is printed on the label: day, month, year, e.g. 26 Feb 2019.

Store the respirator, filters and cartridges in a clean, cool, dry place out of direct sunlight.

The best way to store the respirator is in the Sundström storage box SR 230 or storage bag SR 339.

NOTE

**A cartridge which is not used daily must be stored in a tightly sealed plastic bag.
Dispose of a used cartridge or filter in the proper manner.**

VII WARRANTY

Supplier warrants to each purchaser of a Product who is an end-user of such Product that the product is free from defects in material and workmanship, ordinary wear and tear excepted, for one year from date of purchase by such end-user. Further, Supplier warrants that the Product conforms to the NIOSH standards in effect on that date of sale. Supplier's sole obligation, and each end-user's sole and exclusive remedy under this warranty, shall be limited to replacement of any Product covered by this warranty which provides in violation of such warranty during the period of effectiveness thereof. The warranty shall not apply to any Product which has been altered, misused, subjected to an accident, used contrary to Supplier's specifications and recommendations or used beyond its useful life or to any Product whose packaging has been altered or opened prior to purchase by the end-user. Supplier makes no representations or warranties concerning the application or effect of any international, federal, state or local laws, ordinances, rules or regulations which may now or hereafter pertain to the use or operation of the Product. EXCEPT AS EXPRESSLY PROVIDED IN THIS PARAGRAPH, SUPPLIER MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES OF ANY KIND, NATURE OR DESCRIPTION, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS OF ANY OF THE PRODUCTS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE, OR NON-INFRINGEMENT, AND HEREBY DISCLAIMS THE SAME.

In order to assert your rights under this warranty, please return the Product to your vendor together with a written description of the alleged defect and proof of purchase. Your distributor will forward the Product to Supplier for analysis of the validity of your claim.

VIII NIOSH LABELS

See insert pages.

TABLE DES MATIÈRES

I	Introduction
II	Avertissements et mises en garde
III	LIMITES D'EMPLOI DU RESPIRATEUR
IV	Configuration et guide de sélection
V	Formation de l'utilisateur et instructions
	1. Pourquoi utiliser une protection respiratoire
	2. Remplacement des éléments protecteurs
	3. Inspection avant utilisation
	4. Instructions pour la mise en place, l'utilisation et le retrait du respirateur
VI	Entretien, nettoyage et stockage
VII	Garantie
VIII	Étiquettes NIOSH

I. INTRODUCTION

Le système respiratoire du demi-masque Sundström Safety SR 900 comprend un modèle avec 3 tailles de respirateur demi-masque. Le masque fournit à l'utilisateur une protection respiratoire. Toutes les consignes d'utilisation se trouvent dans le présent manuel et, sauf indication contraire, sont identiques pour toutes les tailles. Le respirateur demi-masque SR 900 a été testé et homologué par le NIOSH pour assurer la protection respiratoire exigée dans le CFR 42, partie 84.

Le présent manuel est divisé en huit chapitres d'égale importance. Il fournit à l'utilisateur du respirateur les informations de base lui permettant d'inspecter, de porter et d'entretenir convenablement un respirateur Sundström.

Ce manuel ne contient qu'une partie du programme complet du respirateur. Un programme de respirateur bien conçu comprend également le contrôle de l'étanchéité, la documentation appropriée et la gestion active assurée par le responsable local de la sécurité. Toutes les règles et recommandations présentées dans les documents de l'OSHA, particulièrement la norme 29 CFR 1910.134 ; les normes de l'EPA ; la norme Z88.2 de l'American National Standards Institutes (ANSI) ; et tous les règlements d'état, provinciaux et locaux doivent faire partie d'un programme complet de sécurité.

Avant l'utilisation professionnelle de ce respirateur, un programme écrit de protection respiratoire doit être mis en œuvre répondre à toutes les exigences de l'administration locale. Aux États-Unis, les employeurs doivent se conformer à l'OSHA 29 CFR 1910.134 qui comprend l'évaluation médicale, la formation et les tests d'ajustement.

AVERTISSEMENT

Vous devez identifier tous les dangers respiratoires potentiels et les concentrations de contaminants avant qu'une personne compétente puisse déterminer que le demi-masque respiratoire Sundström, équipé de cartouches ou des filtres appropriés, assure la protection respiratoire appropriée.

II. AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE

Ce produit ne doit pas être utilisé sans une bonne compréhension de tous les composants et de leur utilité. Lisez ce mode d'emploi dans son intégralité et reportez-vous-y chaque fois que vous avez un doute. Vous devez également compléter de façon satisfaisante toutes les exigences de formation fédérales et locales avant d'entrer dans une atmosphère à risque.

Une attention particulière doit être accordée à tous les avertissements et toutes les mises en garde et remarques qui se trouvent dans ce manuel. Les remarques, mises en garde et avertissements se trouvent dans des boîtes spécialement conçues pour attirer l'attention sur ces informations critiques. Ces éléments spéciaux ont la signification suivante :

REMARQUE

Procédures et techniques qui sont considérées comme assez importantes pour être soulignées.

ATTENTION

Procédures et techniques susceptibles d'entraîner des dommages à l'équipement si elles ne sont pas respectées.

AVERTISSEMENT

Procédures et techniques susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort si elles ne sont pas respectées.

III. LIMITES D'EMPLOI DU RESPIRATEUR

AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas lire, comprendre et suivre attentivement ces instructions avant d'utiliser ce produit peut entraîner des blessures ou la mort.

Les respirateurs demi-masque à purification d'air (APR) sont conçus, testés et homologués par les pouvoirs publics pour conférer dans certaines atmosphères à risque une protection respiratoire à des personnes convenablement formées. Le porteur du masque ne doit pas pénétrer dans une atmosphère à risque dont la concentration en contaminants atteint ou dépasse les limites suivantes :

Concentrations maximales d'utilisation (MUC)

- 10 fois la limite d'exposition (TWA) pour l'agent contaminant présent.
- Concentrations d'un contaminant présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (IDLH).
- Limites présentées dans l'homologation NIOSH applicable :
 - Ne pas utiliser dans une atmosphère dont la teneur en oxygène est inférieure à 19,5 %.
 - Ne pas utiliser dans une atmosphère présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé.
 - Ne pas dépasser les concentrations d'utilisation maximales établies par les normes obligatoires.

- Suivre le calendrier de remplacement de la cartouche et du boîtier filtrant ou observer l'ESLI afin de garantir le remplacement des cartouches et des boîtiers filtrants avant déchirure.
 - Une utilisation incorrecte ou un entretien inapproprié de ce produit peut entraîner la mort ou des blessures.
 - Les réglementations de l'Occupational Safety and Health Administration imposent le port de lunettes étanches à l'épreuve du gaz avec ce respirateur en présence de formaldéhyde.
 - Suivre les consignes d'utilisation fournies par le fabricant pour le remplacement des cartouches et/ou filtres.
 - Tous les respirateurs homologués doivent être sélectionnés, installés, utilisés et entretenus conformément au MSHA, l'OSHA et aux autres réglementations applicables.
 - Ne jamais substituer, modifier, ajouter ou omettre des pièces. Utiliser uniquement les pièces de remplacement exactes dans la configuration, tel que spécifié par le fabricant.
 - Se reporter aux consignes d'utilisation et aux manuels de maintenance pour obtenir des informations sur l'utilisation et la maintenance de ces respirateurs.
 - Le NIOSH n'évalue pas les respirateurs pour une utilisation comme masque chirurgical.
- d. Limites applicables figurant dans les normes établies par un organisme de réglementation (tel qu'instances fédérales, locales et d'un état) dont l'utilisateur relève.

AVERTISSEMENT

Ce respirateur ne peut éliminer tous les contaminants contenus dans une atmosphère à risque. Il convient donc d'être particulièrement attentif aux concentrations maximales d'utilisation (MUC), aux limitations et autres restrictions.

En plus des concentrations maximales d'utilisation (MUC), des restrictions et autres messages d'avertissement et de précaution, il est important que toute personne prévoyant d'utiliser le respirateur Sundström lise et comprenne les points de sécurité suivants.

1. Ce respirateur est conçu pour être uniquement utilisé par du PERSONNEL QUALIFIÉ AYANT REÇU UNE FORMATION.
2. Le choix du respirateur doit être basé sur une connaissance complète des contaminants ainsi que sur leur évaluation par des professionnels et leur teneur maximale dans l'atmosphère en question.
3. Les respirateurs à purification d'air ne doivent pas être utilisés dans la lutte incendie.
4. Ce respirateur NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ pour la protection dans des atmosphères contenant des contaminants de l'air pouvant pénétrer dans la peau ou les yeux ou bien les irriter ou les blesser à moins qu'un équipement complémentaire approprié ne soit utilisé.
5. Ce respirateur NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ pour la protection contre des substances qui n'ont pas des propriétés suffisantes leur permettant de signaler leur présence.
6. Ce respirateur n'est pas homologué comme protection contre la projection d'abrasif, y compris les opérations de sablage.
7. Le respirateur Sundström doit être équipé des filtres appropriés de purification d'air, des cartouches chimiques ou des combinaisons de filtre/cartouche agréés par le NIOSH et convenablement installés sur le respirateur.
8. Ce respirateur doit s'ajuster convenablement au visage de celui qui le porte. N'utilisez pas le respirateur Sundström si vous avez un système pileux excessif qui vient en contact avec la surface assurant l'étanchéité. N'utilisez pas ce respirateur si vous avez des cicatrices ou d'autres caractéristiques physiques pouvant affecter l'étanchéité du respirateur.

9. Lisez toujours les étiquettes d'homologation des cartouches et des filtres avant utilisation. Les éléments destinés à la purification de l'air et conçus uniquement pour la protection contre les particules en suspension dans l'air NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS pour la protection contre les vapeurs ou les gaz. Les éléments destinés à la purification de l'air et conçus uniquement pour la protection contre les vapeurs et les gaz NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS pour la protection contre les particules en suspension dans l'air.
10. La durée de vie utile des éléments destinés à la purification de l'air varie en fonction de la concentration et de la nature du(des) contaminant(s) et de l'activité de celui qui porte le respirateur. Remplacez l'élément de purification de l'air lorsque vous détectez tout indice de détérioration ou de perte d'efficacité ou lorsque l'organisme compétent en donne l'ordre.
11. Lorsque le respirateur est utilisé pour la protection contre les isocyanates, utilisez des protections appropriées pour les yeux et le visage afin d'éviter une irritation oculaire et cutanée.
12. Si vous constatez l'un des symptômes suivants, quittez immédiatement la zone dangereuse, retournez à l'air frais et demandez l'assistance nécessaire.
 - a. Difficulté respiratoire
 - b. Vertiges ou nausées
 - c. Perception de l'odeur ou du goût des contaminants
 - d. Tout autre effet physique perceptible.

Si l'organisme compétent ne spécifie pas la protection appropriée ou si vous avez des doutes en ce qui concerne l'application, le choix ou la maintenance appropriée de cet équipement, consultez votre superviseur, le ou la responsable de la sécurité ou l'organisation locale de l'hygiène du travail. Ne pénétrez pas dans une zone suspectée dangereuse. Vous pouvez également contacter Sundstrom Safety Inc. au 1-877-SUNDSTROM.

IV. CONFIGURATION ET GUIDE DE SÉLECTION

CONFIGURATION



1. Respirateur SR 900 (3 tailles : petit, moyen, ou large)
2. Monture de filtre
3. Jeu de sangles

4. Siège de la soupape
5. Clapet de la soupape d'expiration
6. Capot de protection
7. Clapet de la soupape d'inspiration
8. Joint d'étanchéité
9. Cartouche chimique
10. Filtre à particules P100
11. Préfiltre
12. Porte-préfiltre

RESPIRATEURS DEMI-MASQUE

SR 900, petit	H01-3021
SR 900, moyen	H01-3121
SR 900, large	H01-3221

Numéro de commande

FILTRE/CARTOUCHES/PRÉFILTRE

Cartouche OV, SR 218-6	H02-2121
Cartouche CL/HC/SD/FM, SR 231	H02-3621
Cartouche OV/SD/CL/HC/HF, SR 232	H02-3721
Cartouche AM/MA, SR 229	H02-4321
Filtre P100 SR 510	H02-1321
Préfiltre, SR 221	H02-0121

PIÈCES DE RECHANGE

Harnais de tête à sangle simple	R01-3020
Harnais de tête avec jeu de sangles dont une partagée en deux	R01-3021
Monture de filtre	R01-3003
Joint d'étanchéité	R01-3004
Jeu de clapets	R01-2014
(2 clapets d'expiration, 1 d'inspiration, 2 capuchons de protection)	

ACCESSOIRES

Serviettes de nettoyage	H09-0401
Cagoule protectrice Tyvek, SR 64	H09-0321
Cagoule de protection contre les éclaboussures de produits chimiques, SR 345	H09-1012
Porte-préfiltre	R01-0605
Boîte de rangement	H09-3021
Pochette de rangement	H09-0112
Adaptateur, essai d'étanchéité quantitatif	T01-1202
Étiquette d'identification permanente	R09-0101
Pare-étincelles, SR 336	T01-2001
Amplificateur vocal SmallTalk, ST2-SR	T01-1219
Sac de rangement en plastique, 50 pièces	R01-0607
Tuyau, SR 951	T01-3010
Tuyau double, SR 952	R01-3013

SUPPORT DE FILTRE EXTERNE

L'appareil respiratoire (APR) à demi-masque SR 900 et le tuyau respiratoire SR 951 ou SR 952 peuvent être utilisés en combinaison avec le support de filtre externe Sundström Safety SR 905. Lorsque l'appareil respiratoire à demi-masque est utilisé avec le support de filtre externe, il convient de respecter les consignes d'utilisation de l'équipement correspondant.

APPAREIL DE PROTECTION RESPIRATOIRE À ÉPURATION D'AIR MOTORISÉ

L'appareil respiratoire (APR) à demi-masque SR 900 et le tuyau respiratoire SR 951 ou SR 952 peuvent être utilisés en combinaison avec le ventilateur Sundström Safety SR 500 PAPP. Lorsque l'appareil respiratoire à demi-masque est utilisé avec le ventilateur, il convient de respecter les consignes d'utilisation de l'équipement correspondant.

ÉLÉMENTS PROTECTEURS

Les éléments protecteurs du respirateur demi-masque Sundström SR 900 consistent en (4) quatre cartouches chimiques agréées par le NIOSH et un filtre à particules P100. Il existe également en option un préfiltre conçu pour réduire le taux de poussières gênantes convenant à tous les éléments de protection.

Cartouches chimiques

Une cartouche chimique absorbe et adsorbe les vapeurs et gaz spécifiques provenant d'une atmosphère contaminée. Ce processus se poursuit jusqu'à ce que l'agent de sorption soit saturé et permette au contaminant « traverser » la cartouche et d'être détecté par l'utilisateur. Chaque cartouche chimique est conçue pour conférer une protection uniquement contre des contaminants spécifiques. Remplacez les cartouches chimiques dès que vous détectez un contaminant à l'intérieur du respirateur.

Filtres à particules

Ces filtres confèrent une protection contre les particules. Les filtres à particules Sundström piègent et retiennent les particules dans des milieux filtrants. La résistance respiratoire augmente proportionnellement à l'augmentation de contaminants capturés dans ce matériau. Remplacez le filtre lorsque la modification de la résistance respiratoire devient perceptible. Le filtre P100 est efficace à 99,97 % en ce qui concerne tous les aérosols en particules.

Combinaison d'éléments protecteurs

Il est possible de combiner une cartouche chimique appropriée et un filtre P100 pour conférer une protection contre une combinaison de vapeurs, gaz et particules. **Remplacez la cartouche lorsque l'odeur ou le goût du contaminant sont perceptibles. Remplacez le filtre lorsque la résistance respiratoire augmente.**

Préfiltre

Le préfiltre Sundström n'est pas un élément protecteur indépendant. Il est conçu pour empêcher les particules nuisibles d'atteindre les éléments protecteurs. Cela permet d'accroître la durée de vie de l'élément protecteur principal.

AVERTISSEMENT

Le préfiltre ne peut jamais être utilisé comme protection principale ni pour remplacer le filtre P100.

V. FORMATION DE L'UTILISATEUR ET INSTRUCTIONS

AVERTISSEMENT

Ne terminez pas la formation utilisateur sans avoir lu et compris toutes les instructions contenues dans ce manuel.

Ce chapitre de formation s'adresse à l'utilisateur et à son responsable de la sécurité. Il contient les informations de base indispensables pour instruire en toute sécurité les utilisateurs sur les procédures à suivre pour enfilet, retirer, tester et charger les éléments protecteurs du respirateur Sundström. Cette procédure de formation vient compléter les instructions fournies dans le reste du présent manuel.

Les conditions locales peuvent exiger des instructions supplémentaires. Sundström encourage la personne responsable de la sécurité pour le programme respiratoire à ajouter toutes les informations locales possibles en vue d'accroître la sécurité des employés et de compléter ce texte de base. Vous pouvez vous procurer un Guide des instructeurs auprès de votre distributeur Sundström le plus proche.

1. POURQUOI UTILISER UNE PROTECTION RESPIRATOIRE ?

A. Pourquoi est-il nécessaire de porter une protection respiratoire ?

Une protection respiratoire est nécessaire chaque fois que vous vous trouvez dans une atmosphère susceptible de nuire à votre santé. Selon les substances présentes dans l'atmosphère contaminée, vous courez un risque de :

MALADIE PULMONAIRE

Bronchite, œdème, pneumonie

LÉSIONS DES ORGANES VITAUX

Reins, foie, cerveau

CANCER

INVALIDITÉ PERMANENTE

Asthme, silicose, asbestose ou emphyème

ou pire encore

LA MORT

AVERTISSEMENT

Ne pénétrez pas dans une atmosphère à risque ou inconnue sans demander à votre responsable de la sécurité le type de protection obligatoire. Utilisez tout l'équipement de protection et portez-le de manière appropriée. Dès les premiers signes de malaise/problème, quittez la zone à risque, demandez de l'aide et signalez le problème à l'autorité compétente.

B. Qu'est-ce qu'un respirateur demi-masque ?

Le respirateur demi-masque Sundström s'ajuste sur le nez, la bouche et sous le menton ; il est maintenu contre le visage par un harnais élastique ; il utilise des éléments de protection pour éliminer les contaminants avant qu'ils entrent dans le respirateur ; et il est doté de soupapes qui s'ouvrent pour permettre à l'air expiré de sortir du respirateur et qui se ferment ensuite pour empêcher les contaminants de pénétrer.

C. Quel type de protection confère un respirateur demi-masque ?

Un respirateur demi-masque correctement ajusté peut vous protéger contre des niveaux spécifiques de :

Particules

Gaz et vapeurs

Virus et bactéries

Moisissures et fibres

MAIS les respirateurs demi-masque **NE DOIVENT PAS** être utilisés :

Dans des zones déficientes en oxygène

Dans des atmosphères pouvant provoquer des lésions oculaires

Dans des atmosphères présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (IDLH)

Lorsque les contaminants sont inconnus

AVERTISSEMENT

Vous devez connaître les restrictions maximales d'utilisation et suivre les instructions de votre responsable de la sécurité.

D. Comment savoir quel filtre ou quelle cartouche utiliser ?

Votre responsable de la sécurité se chargera de vous fournir les informations concernant le type de filtre, cartouche ou combinaison qui vous apportera la protection adéquate pour les risques rencontrés sur votre lieu de travail. Vous pouvez identifier 10 éléments de protection d'après la couleur de l'étiquette NIOSH.

MAGENTA	Particules, poussières, brumes et fumées
NOIR	Vapeurs organiques
JAUNE	Vapeurs organiques, dioxyde de soufre, chlore, chlorure d'hydrogène et fluorure d'hydrogène
BLANC	Chlore, chlorure d'hydrogène, dioxyde de soufre et formaldéhyde
VERT	Ammoniac et méthylamine

L'étiquette d'homologation NIOSH/DHHS de chaque produit répertorie les restrictions et les exigences. Toutes les étiquettes NIOSH/DHHS courantes figurent sur la boîte du respirateur et au chapitre « VII ÉTIQUETTES NIOSH/DHHS » du présent manuel. Le filtre Sundström P100 peut être combiné à toutes les cartouches chimiques afin d'apporter à l'utilisateur une protection combinée contre les vapeurs, les gaz et les particules.

E. Que fait le préfiltre ?

Le préfiltre Sundström ne peut être utilisé qu'avec une cartouche ou un filtre P100 pour réduire les poussières nuisibles. Ceci prolonge la durée de vie de l'élément protecteur en capturant les grosses particules, prévenant un chargement prématuré des éléments protecteurs primaires. Ce préfiltre n'est pas un élément protecteur.

AVERTISSEMENT

**Le préfiltre Sundström est un filtre fin sans inscription d'aucun côté.
N'utilisez pas ce filtre comme élément protecteur.**

F. Que se passe-t-il si je ne sens rien ou si l'odeur ne me dérange pas ?

Les dommages physiologiques provoqués par certains contaminants peuvent être à long terme et mettre des mois avant d'apparaître. Le danger encouru peut être masqué par une odeur inhabituelle, voire agréable. Une telle odeur peut ne pas vous déranger ou provoquer de gêne chez vous, mais le contaminant n'en reste pas moins dangereux.

G. Quand faut-il remplacer le filtre ou la cartouche ?

Cartouche chimique – La perte de protection est fréquemment détectée lorsque l'utilisateur constate une DÉCHIRURE.

Si vous constatez l'un des symptômes suivants, quittez immédiatement la zone à risque et retournez à l'air frais. Vérifiez votre respirateur, remplacez l'élément protecteur si nécessaire et demandez l'assistance qui convient.

- Difficulté respiratoire, vertiges ou nausées, odeur
- Vertiges ou nausées
- Vous décelez une odeur ou un goût de contamination
- Tout autre effet physique perceptible

Si vous sentez, percevez ou décelez un goût inhabituel, quittez la zone contaminée, vérifiez votre respirateur et remplacez l'élément protecteur si nécessaire. Dans certaines atmosphères, la déchirure peut être difficile à détecter ou peut survenir trop tard pour vous permettre de quitter en toute sécurité l'atmosphère contaminée. L'usage d'un respirateur à purification d'air n'est pas approprié. Toutefois, dans certaines situations, les cartouches chimiques peuvent être utilisées, mais doivent être remplacées après un temps d'exposition donné. Ce calendrier est défini par une autorité compétente et contrôlé par votre responsable de la sécurité.

AVERTISSEMENT

Une cartouche chimique vide laissera passer les fumées ou vapeurs dangereuses. L'utilisateur peut ne pas constater de changement de sa résistance respiratoire. Suivez les procédures locales et tous les avertissements contenus dans le manuel d'utilisation.

Filtres – Les filtres éliminent les particules contenues dans l'air en capturant les particules solides et en laissant l'air respirable entrer dans le respirateur. Au fur et à mesure que le filtre se charge de ces particules, l'inspiration devient de plus en plus inconfortable. Lorsque vous constatez une augmentation de votre résistance à l'inspiration, quittez la zone contaminée et remplacez le préfiltre ou le filtre protecteur si nécessaire.

Préfiltre – Le préfiltre contre les particules nuisibles abordable est utilisé avec une cartouche ou un filtre P100. Lorsque votre résistance respiratoire augmente, commencez par remplacer le préfiltre. Si elle ne diminue pas, remplacez l'élément protecteur.

2. REMPLACEMENT DES ÉLÉMENTS PROTECTEURS

A. Montage

Choisissez la protection appropriée. Restez dans une atmosphère sûre et choisissez la bonne cartouche et le filtre approprié.

AVERTISSEMENT

Insérez toujours la cartouche ou le filtre dans la monture du filtre avec les flèches figurant sur l'étiquette tournées vers le visage.

Si la protection appropriée exige une combinaison filtre et cartouche, restez dans une atmosphère sûre et choisissez la cartouche et le filtre appropriés.

COMBINAISON CARTOUCHE ET FILTRE P100

- 1) Placez le filtre P100 au-dessus de la cartouche. Saisissez les deux éléments protecteurs.

REMARQUE

Le filtre P100 s'encliquette sur la cartouche, mais pas la cartouche sur le filtre P100.

- 2) Appuyez énergiquement jusqu'à ce que vous entendiez un clic lorsque le P100 s'enclenche sur la cartouche.
- 3) Essayez de dissocier le filtre et la cartouche pour vérifier qu'ils sont convenablement assemblés.



REMARQUE

**Le filtre sera toujours encliqueté sur la cartouche.
La cartouche sera toujours insérée dans le respirateur.**

- Placez un préfiltre sur le porte-préfiltre.
- Appuyez sur le porte-préfiltre jusqu'à ce qu'il s'encliquette sur le filtre ou la cartouche.
- Assurez-vous qu'il est bien fixé sur le filtre ou la cartouche.

INSTALLATION DE L'ÉLÉMENT PROTECTEUR DANS LE RESPIRATEUR

- Insérez une partie du grand bord de l'élément protecteur dans la bride de la monture du filtre. Les flèches figurant sur l'étiquette sont tournées vers « cette face en direction du visage ».
- Utilisez votre doigt pour tirer sur le bord de la bride de la monture autour de l'élément jusqu'à ce que la cartouche entière ou le bord du filtre P100 soit logé(e) à l'intérieur de la monture du filtre.
- Comprimez simultanément le bord supérieur de l'élément et le bord inférieur de la monture du filtre du respirateur jusqu'à ce que la bride de la monture du filtre soit en contact avec le bord de la cartouche.
- Vérifiez que la totalité du bord du porte-filtre est en contact avec les éléments protecteurs. Tirez sur l'élément protecteur pour vous assurer qu'il est correctement positionné.

AVERTISSEMENT

Pour assurer une protection adéquate, les éléments protecteurs appropriés doivent être correctement installés dans le respirateur avant d'entrer dans une atmosphère dangereuse.

B. Démontage

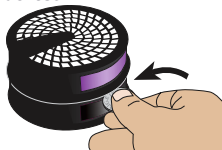
- Retournez le masque.
- Dans le fond de la monture du filtre du respirateur, vous trouverez une petite languette située sur le côté de l'élément protecteur.
- Saisissez d'une main l'élément protecteur et la languette entre le pouce et l'index de l'autre main.
- Tirez en arrière sur la languette tout en tirant sur la cartouche.

REMARQUE

Toutes les cartouches et tous les filtres doivent être mis au rebut comme des déchets dangereux, conformément aux réglementations nationales sur l'élimination des déchets.

Séparation de la cartouche et du filtre P100 emboîtés

- Placez une pièce de monnaie dans l'espace entre le bord inférieur du filtre P100 et la petite languette moulée dans la paroi de la cartouche.
- Poussez fermement et faites levier avec la pièce jusqu'à ce que le filtre se désolidarise.



3. INSPECTION AVANT UTILISATION

A. Contrôles avant la mise en place du respirateur

Avant de mettre le respirateur en place, procédez toujours aux contrôles suivants :

- 1) Vérifiez que le masque est à la bonne taille.
- 2) Assurez-vous que le respirateur est propre et sec.
- 3) Vérifiez que le respirateur, les soupapes ainsi que le jeu de sangles ne présentent aucune trace d'usure, entaille, fissure, pièce manquante ou autre défaut.
- 4) Assurez-vous que le filtre ou la combinaison approprié(e) est correctement installé(e).
- 5) Vérifiez que la durée de conservation n'est pas dépassée. La date de péremption est valable à condition que l'emballage du filtre ne soit pas ouvert.

4. INSTRUCTIONS DE MISE EN PLACE/UTILISATION/RETRAIT

A. Mise en place

- 1) Retirez le casque, les lunettes ou les protections d'oreille que vous portez.
- 2) En tenant le respirateur dans une main, saisissez la boucle de blocage et tirez sur la sangle de tête jusqu'à ce que le patin ou la sangle partagée en deux soit collé contre le masque.
- 3) Veillez à ce que les sangles ne soient pas vrillées ou emmêlées.
- 4) En tenant la boucle de la sangle, tirez la sangle au-dessus de votre tête et placez-la autour du cou.



- 5) Laissez le respirateur pendre sur votre poitrine.
- 6) Saisissez le patin ou la sangle partagée en deux d'une main et le filtre ou la cartouche de l'autre.
- 7) Maintenez le respirateur contre votre visage.
- 8) Faites passer le patin ou la sangle partagée en deux au-dessus de votre tête et placez-le sur la calotte crânienne.
- 9) Procédez à un contrôle d'étanchéité à l'inspiration et à l'expiration.

B. Réglage du jeu de sangles

- 1) Saisissez l'extrémité libre du jeu de sangles derrière votre cou.
- 2) Tirez dessus vers l'arrière jusqu'à ce que la boucle s'ouvre.

REMARQUE

Si nécessaire, saisissez le côté opposé de la sangle à côté de la boucle pour créer un effet de levier supplémentaire.

- 3) Tirez sur l'extrémité libre de la sangle afin de positionner confortablement le respirateur sur votre visage.
- 4) À l'aide du pouce et de l'index, refermez la boucle.
- 5) Faites osciller le respirateur jusqu'à ce qu'il soit confortablement en place.
- 6) Procédez à un contrôle d'étanchéité à l'inspiration et à l'expiration.

C. Contrôle d'étanchéité

AVERTISSEMENT

Procédez à un contrôle d'étanchéité chaque fois que le respirateur doit être porté. Si vous n'assurez pas une étanchéité convenable entre le visage et le respirateur avant de pénétrer dans une atmosphère à risque, vous vous exposez à une protection respiratoire insuffisante ou totalement absente.

Contrôle de l'étanchéité à l'inspiration

- 1) Installez un élément protecteur.
- 2) Encliquez le porte-préfiltre sur l'élément protecteur.
- 3) Mise en place du respirateur
- 4) Pressez légèrement la paume de la main sur le trou du porte-préfiltre afin de créer l'étanchéité.

REMARQUE

n'appuyez pas trop fort afin de ne pas déformer le respirateur.



- 5) Inspirez doucement. Le respirateur doit s'affaisser contre le visage.
- 6) Retenez votre respiration. Le respirateur doit rester affaissé sur le visage.
- 7) Retirez la paume de la main du porte-préfiltre.
- 8) Respirez normalement.

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

D. Retrait du respirateur

- 1) Saisissez le filtre ou la cartouche d'une main.
- 2) Saisissez le patin du bandeau de tête ou la sangle partagée en deux et ramenez-le(la) devant vous en le(la) faisant passer au-dessus de votre tête.
- 3) Tirez le respirateur vers le bas jusqu'à ce que la sangle s'allonge et que le respirateur repose sur votre poitrine.
- 4) Saisissez la boucle de la sangle derrière votre cou et faites-la passer au-dessus votre tête.
- 5) Nettoyez et rangez le respirateur conformément aux instructions.

VI ENTRETIEN, NETTOYAGE ET RANGEMENT

ATTENTION

Un respirateur sale confère une protection réduite. Il conviendra d'établir un programme écrit pour le nettoyage et la désinfection et de s'y conformer. Ce programme devra inclure toutes les exigences fédérales et locales.

	Avant utilisation	Après utilisation	Une fois par an
Contrôle visuel	●		
Contrôle d'étanchéité	●		
Nettoyage		●	
Remplacement de la membrane			●
Remplacement du jeu de sangles			●
Remplacement du joint d'étanchéité			●

A. Démontage

- 1) Retirez tous les éléments protecteurs.
- 2) Retirez le couvercle des valves d'expiration et extrayez les deux membranes.
- 3) Pincez délicatement les clapets d'expiration avec les doigts et dégagez-les de la goupille de centrage.
- 4) Décliquez le jeu de sangles en appuyant sur les deux points de raccordement en direction de la monture du filtre. (Facultatif : le jeu de sangles peut être lavé, mais son séchage demandera plus de temps.)
- 5) Sortez avec précaution le clapet d'inspiration situé à l'intérieur du respirateur.
- 6) Retirez la monture du filtre du respirateur en tournant d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 7) Retirez le joint de la monture du filtre.

B. Nettoyage

- 1) Nettoyez le respirateur avec de l'eau chaude savonneuse ou avec un autre produit de nettoyage pour respirateurs et avec une brosse douce, un chiffon ne peluchant pas ou une éponge.
- 2) Ne dépassez pas une température de 40 °C (104 °F) pendant l'opération de nettoyage. N'utilisez jamais de solvants pour le nettoyage. Certains détergents et désinfectants puissants peuvent endommager le caoutchouc et le plastique.
- 3) Désinfectez le respirateur. Utilisez un désinfectant homologué ou une solution d'eau de Javel à raison de 2 cuillères à soupe pour 3,79 litres d'eau (50 PPM de chlore) ou bien une solution de 1 cuillère à café de teinture d'iode (50 PPM d'iode) dans 3,79 litres d'eau et laissez tremper pendant au moins 2 minutes.
- 4) Rincez soigneusement.
- 5) Vérifiez l'état du respirateur et de ses pièces. Remplacez tout composant endommagé ou défectueux.
- 6) Séchez le respirateur et les pièces.

C. Montage

- 1) Installez le joint sur la monture du filtre.
- 2) Fixez la monture du filtre sur le respirateur en alignant l'accouplement à baïonnette et en tournant d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.
- 3) Vérifiez le bord de la valve d'inspiration. Étirez doucement le clapet jusqu'à ce qu'il s'enfile sur la tige.
- 4) Poussez chaque clapet de soupape d'expiration sur la tige de la soupape jusqu'à ce qu'il soit engagé.
- 5) Encliquez les couvercles des soupapes d'expiration.
- 6) Encliquez le jeu de sangles en engageant chaque fente profilée sur l'émerillon en plastique et en tirant jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.
- 7) Procédez à un contrôle d'étanchéité à l'inspiration et à l'expiration. Placez le respirateur dans une boîte de rangement propre et sèche ou dans tout autre endroit de rangement approprié.

D. Rangement

La durée de conservation des éléments protecteurs dans leur boîte d'origine non ouverte est de 10 ans pour les filtres à particules et 5 ans pour les cartouches chimiques. La date limite d'utilisation est imprimée sur l'étiquette sous la forme suivante : jour, mois, année, par exemple, 26 févr. 2019.

Rangez le respirateur, les filtres et les cartouches dans un endroit propre, frais et sec à l'abri de la lumière directe du soleil.

La meilleure façon de stocker le masque est de le ranger dans l'étui de rangement Sundström SR 230 ou la pochette de rangement SR 339.

REMARQUE

**Une cartouche qui n'est pas utilisée chaque jour doit être stockée dans une pochette en plastique fermée hermétiquement.
Mettez au rebut la cartouche ou le filtre usagé de la manière qui convient.**

VII GARANTIE

Le fournisseur garantit à tout acheteur d'un Produit et qui en est l'utilisateur final que ledit Produit est exempt de vices de matière et de fabrication, à l'exception de l'usure ordinaire, durant un an à compter de la date de l'achat par ledit utilisateur final. En outre, le fournisseur garantit que le Produit est conforme aux normes NIOSH en vigueur à la date de l'achat. La seule obligation du fournisseur et le seul recours exclusif de tout utilisateur final au titre de la présente garantie sont limités au remplacement de tout Produit couvert par la présente garantie, qui s'avère être en contravention avec celle-ci au cours de sa période de validité. La garantie ne s'applique pas aux Produits qui ont été modifiés, mal utilisés, accidentés, utilisés contrairement aux spécifications et aux recommandations du fournisseur ou utilisés au-delà de leur vie utile ni aux Produits dont l'emballage a été modifié ou ouvert avant l'achat par l'utilisateur final. Le fournisseur ne donne aucune assurance ni garantie en ce qui concerne l'application ou l'effet de n'importe quelle législation, ordonnance, règle ou réglementation internationale, fédérale, d'état ou locale qui peut à présent ou ultérieurement avoir un rapport avec l'utilisation ou l'exploitation du Produit. SAUF DISPOSITION EXPRESSE DU PRÉSENT PARAGRAPHE, LE FOURNISSEUR NE DONNE AUCUNE ASSURANCE NI GARANTIE DE QUELQUE NATURE OU ESPÈCE QUE CE SOIT, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS SANS S'Y LIMITER, AUCUNE GARANTIE DE VALEUR COMMERCIALE, D'APTITUDE DE N'IMPORTE LEQUEL DES PRODUITS À UNE FIN PARTICULIÈRE QUELCONQUE OU DE NON-CONTREFAÇON INDUSTRIELLE ET PAR LA PRÉSENTE RENONCE A DONNER DE TELLES ASSURANCES OU GARANTIES.

Afin de faire valoir vos droits au titre de la présente garantie, veuillez renvoyer le produit à votre distributeur, accompagné d'une description écrite du défaut invoqué et du justificatif d'achat. Votre distributeur fera parvenir le Produit au fournisseur pour analyser la validité de votre réclamation.

VIII ÉTIQUETTES NIOSH

Voir encarts.

ÍNDICE

- I Introducción
- II Advertencias y precauciones
- III Limitaciones de uso del respirador
- IV Guía de configuración y selección
- V Formación e instrucciones del usuario
 1. ¿Por qué usar una protección respiratoria?
 2. Sustitución de los elementos de protección
 3. Inspección previa al uso
 4. Instrucciones de colocación/uso/extracción
- VI Mantenimiento, limpieza y almacenamiento
- VII Garantía
- VIII Etiquetas del NIOSH

I. INTRODUCCIÓN

El sistema de semimascarillas purificadoras de aire Sundström SR 900 (APR) incluye un modelo con 3 tamaños de semimascarillas. La mascarilla proporciona protección respiratoria al usuario. Todas las instrucciones de uso se incluyen en este manual, y a menos que se indique lo contrario, son idénticas para todos los tamaños. La semimascarilla SR 900 ha sido probada y aprobada por NIOSH para proporcionar protección respiratoria como se requiere en 42 CFR parte 84.

Este manual está dividido en ocho apartados, todos de igual importancia. Proporciona al usuario del respirador la información básica para la inspección, uso, mantenimiento y cuidados correctos del respirador de Sundström.

Este manual incluye solo una parte del programa completo de respiradores. Un programa debidamente diseñado para respiradores también incluye pruebas de ajuste, documentación correcta y gestión activa por parte del profesional de seguridad local. Todas las normas y recomendaciones contenidas en los documentos OSHA y, en particular, 29 CFR 1910.134, las normas EPA, la norma Z88.2 del Instituto Nacional Estadounidense de Normas (ANSI) y todas las normas nacionales, regionales y locales deben mencionarse en el programa completo.

Antes del uso ocupacional de este respirador, se debe implementar un programa escrito de protección respiratoria. Cumpliendo con todos los requisitos del gobierno local. En los Estados Unidos, los empleadores deben cumplir con OSHA 29 CFR 1910.134 que incluye evaluación médica, capacitación y pruebas de ajuste.

ADVERTENCIA

Usted debe identificar todos los riesgos respiratorios potenciales, y las concentraciones de los contaminantes, antes de que una persona competente pueda determinar que la semimascarilla Sundström, equipada con cartuchos o filtros adecuados, proporciona la protección respiratoria adecuada.

II. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Este producto no debe utilizarse sin conocer a fondo todos sus componentes y su función. Lea este folleto completo detenidamente y consúltelo siempre que tenga alguna duda. Asimismo, antes de entrar en una atmósfera peligrosa debe cumplir satisfactoriamente con todos los requisitos de formación exigidos por ley y locales.

Especial atención debe prestarse a todas las advertencias, precauciones y notas utilizadas en este manual. Notas, precauciones y advertencias están contenidos en cuadros especiales diseñados para llamar la atención sobre esta información crítica. Estos elementos especiales tienen el siguiente significado:

NOTA

Procedimientos y técnicas que se consideran lo suficientemente importantes para enfatizarlas.

PRECAUCIÓN

Procedimientos y técnicas que pueden ocasionar daños al equipo si no se siguen cuidadosamente.

ADVERTENCIA

Procedimientos y técnicas que pueden ocasionar lesiones personales o muerte si no se siguen cuidadosamente.

III. LIMITACIONES DE USO DEL RESPIRADOR

ADVERTENCIA

Si no lee, comprende ni sigue cuidadosamente estas instrucciones antes de usar este producto puede provocar lesiones personales o muerte.

Las semimascarillas purificadoras de aire (APR) han sido diseñadas, probadas y oficialmente aprobadas para ofrecer protección respiratoria a personas debidamente formadas en determinadas atmósferas peligrosas. El usuario no debe entrar en atmósferas peligrosas que alcancen o superen los siguientes límites:

Concentración máxima de uso (CMU)

- 10 veces el umbral de exposición (TWA, o límite de exposición promedio ponderado en el tiempo) al tóxico presente.
- Tóxico en concentraciones que suponen un peligro inmediato para la vida o la salud (IDLH).
- Los límites indicados en la aprobación del NIOSH procedente.
 - No se debe utilizar en atmósferas con un contenido de oxígeno inferior al 19,5 %.
 - No se debe utilizar en atmósferas que representen un peligro inmediato para la vida o la salud.
 - No supere las concentraciones máximas de uso contempladas en las normas reglamentarias.

- Respete los calendarios de sustitución del cartucho y el recipiente o siga las normas ESLI para asegurarse de sustituir el cartucho y los recipientes antes de que se produzcan roturas.
 - El uso o mantenimiento inadecuado de este producto puede causar lesiones o incluso la muerte.
 - Las normas de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA-Administración de Seguridad y Salud Laboral) obligan a usar gafas a prueba de gases con este respirador cuando se utiliza para protección contra formaldehído.
 - Siga las instrucciones de uso del fabricante para sustituir los cartuchos y/o los filtros.
 - La selección, el ajuste, la utilización y el mantenimiento de todos los respiradores aprobados deben llevarse a cabo de conformidad con las normas MSHA, OSHA y otras normas aplicables.
 - Nunca sustituya, modifique, añada u omita piezas. Utilice únicamente las piezas de recambio exactas según la configuración especificada por el fabricante.
 - Para obtener información acerca del uso y mantenimiento de estos respiradores, consulte las instrucciones de uso y/o los manuales de mantenimiento.
 - El NIOSH no evalúa los respiradores en cuanto a usos quirúrgicos.
- d. Cualquier limitación aplicable contemplada en las normas establecidas por un organismo regulador (como organismos nacionales, regionales o locales) con jurisdicción sobre el usuario.

ADVERTENCIA

Este respirador no puede eliminar todos los contaminantes de una atmósfera peligrosa. Preste especial atención a las concentraciones máximas de uso (CMU), límites y otras restricciones.

Además de las concentraciones máximas de uso (CMU), las limitaciones y las advertencias y precauciones señaladas en el texto, toda persona que vaya a utilizar el respirador de Sundström deberá leer y comprender los siguientes puntos generales de seguridad.

1. Este respirador ha sido diseñado para ser utilizado únicamente por PERSONAL CUALIFICADO Y FORMADO.
2. La elección del respirador se basará en el conocimiento completo y la evaluación profesional de los contaminantes y su concentración máxima en la atmósfera en cuestión.
3. Los respiradores purificadores de aire no deben utilizarse en la lucha estructural contra incendios.
4. Este respirador NO DEBE UTILIZARSE para la protección en atmósferas que contengan contaminantes del aire que puedan penetrar, irritar o lesionar la piel o los ojos, a menos que se utilice un equipo adicional adecuado.
5. Este respirador NO DEBE UTILIZARSE como protección contra sustancias que carezcan de las debidas advertencias sobre sus propiedades.
6. Este respirador no ha sido aprobado para su uso como protección frente al chorreado con agentes abrasivos, incluidas las operaciones de chorreado con arena.
7. El respirador Sundström debe estar equipado con los filtros purificadores de aire, combinaciones de cartuchos para productos químicos o filtro/cartucho, aprobados por NIOSH adecuados, que deben estar correctamente instalados en el respirador.
8. El usuario debe llevar el respirador bien ajustado. No use el respirador Sundström si tiene exceso de vello facial que se pondrá en contacto con la superficie de sellado. No utilice este respirador si tiene cicatrices u otras características físicas que impidan el ajuste correcto del mismo.

9. Antes de usarlo, lea siempre las etiquetas de aprobación del cartucho y el filtro. Los productos de purificación del aire diseñados exclusivamente para protegerse contra las partículas en suspensión en el aire **NO DEBEN UTILIZARSE** para protegerse contra vapores ni gases. Los productos de purificación del aire diseñados exclusivamente para proteger frente a vapores o gases **NO DEBEN UTILIZARSE** para protegerse contra las partículas en suspensión en el aire.
10. La vida útil de los productos de purificación del aire varía en función de la concentración y el tipo de contaminante/s y de la actividad del usuario. Sustituya los productos de purificación del aire en cuanto detecte cualquier indicio de avería o pérdida de eficacia, o bien cuando así lo establezca una autoridad competente.
11. Cuando se utilice para la protección contra isocianatos utilice protección para ojos y cara apropiada para evitar la irritación de los ojos y la piel.
12. Si observa cualquiera de los siguientes indicios de peligro, abandone la zona peligrosa de inmediato, vuelva al aire libre y si es necesario pida ayuda.
 - a. Dificultad para respirar
 - b. Mareos o náuseas.
 - c. Siente el olor o el sabor de los contaminantes.
 - d. Cualquier otro efecto físico que perciba.

Si la autoridad competente no ha especificado la protección adecuada, o si tiene dudas sobre la aplicación, selección o mantenimiento correctos de este equipo, consulte con su supervisor, con el encargado de seguridad o con el organismo local de salud laboral. No entre en una zona si se sospecha que es peligrosa. También puede ponerse en contacto con Sundstrom Safety Inc., llamada gratuita 1-877-SUNDSTROM.

IV. GUÍA DE CONFIGURACIÓN Y SELECCIÓN

CONFIGURACIÓN



1. Cuerpo del Respirador, SR 900 (3 tamaños: Pequeño, Mediano o Grande)
2. Adaptador del filtro
3. Arnés de cabeza
4. Asiento de la válvula
5. Oreja de la válvula de exhalación
6. Tapa protectora
7. Oreja de la válvula de inhalación
8. Junta
9. OV/SD/CL/HC/HF
10. Filtro de partículas P100
11. Prefiltro
12. Soporte del prefiltro

SEMIMASCARILLAS

SR 900, Pequeña
SR 900, Media
SR 900, Grande

Referencia de pedido

H01-3021
H01-3121
H01-3221

FILTRO / CARTUCHOS / PREFILTRO

Cartucho OV SR 218-6
Cartucho CL / HC / SD / FM, SR 231
Cartucho OV / SD / CL / HC / HF, SR 232
Cartucho AM / MA, SR 229
Filtro P100 SR 510
Prefiltro SR 221

H02-2121
H02-3621
H02-3721
H02-4321
H02-1321
H02-0121

PIEZAS DE RECAMBIO

Soporte individual del arnés de cabeza
Soporte del arnés de cabeza
Adaptador del filtro
Junta
Kit de válvula de mariposa
(2 exhalación, 1 inhalación, 2 tapas protectoras)

R01-3020
R01-3021
R01-3003
R01-3004
R01-2014

ACCESORIOS

Paños de limpieza
Capucha protectora Tyvek, SR 64
Capucha para salpicaduras de productos químicos SR 345
Soporte del prefiltro
Caja de almacenamiento
Bolsa de almacenamiento
Adaptador de comprobación de ajuste
Etiqueta de identificación permanente
Parachispas SR 336
Amplificador de voz ST2-SR
Bolsa de almacenamiento plástica, 50 piezas
Manguera, SR 951
Manguera doble, SR 952

H09-0401
H09-0321
H09-1012
R01-0605
H09-3021
H09-0112
T01-1202
R09-0101
T01-2001
T01-1219
R01-0607
T01-3010
R01-3013

PORTAFILTROS REMOTO

El respirador de media máscara purificador de aire SR 900 (APR), junto con la manguera de respiración SR 951 o SR 952, se puede utilizar en combinación con el portafiltros remoto Sundström Safety SR 905. Cuando se utiliza el respirador de media máscara con el portafiltros remoto, deben seguirse las instrucciones del usuario para el equipo correspondiente.

RESPIRADOR PURIFICADOR DE AIRE MOTORIZADO

El respirador de media máscara purificador de aire SR 900 (APR), junto con la manguera de respiración SR 951 o SR 952, se puede utilizar en combinación con el ventilador Sundström Safety SR 500 PAPR. Cuando se utiliza el respirador de media máscara con el ventilador, deben seguirse las instrucciones del usuario para el equipo correspondiente.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

Los elementos de protección de las semimascarillas Sundström SR 900 son cuatro (4) cartuchos químicos aprobados por el NIOSH y un filtro de partículas P100. Un prefiltro diseñado para reducir los polvos molestos también es un accesorio opcional para usar con todos los elementos de protección.

Cartuchos para productos químicos

Un cartucho para productos químicos absorbe vapores y gases específicos en un entorno contaminado. Este proceso continúa hasta que el adsorbente se sature y permita que el contaminante sobrepase el cartucho y sea detectado por el usuario. Todos los cartuchos para productos químicos están diseñados para ofrecer protección solo para determinados contaminantes. Sustituya los cartuchos químicos inmediatamente cuando detecte algún contaminante dentro del respirador.

Filtros de partículas

Estos filtros protegen contra las partículas. Todos los filtros de partículas de Sundström atrapan y retienen las partículas en el elemento filtrante. A medida que el contaminante retenido aumenta en el elemento filtrante, también aumenta la resistencia a la respiración. Sustituya el filtro cuando note que la respiración se hace más difícil. El filtro P100 tiene una eficacia del 99,97 % contra partículas de aerosoles.

Combinación de los elementos de protección

Un cartucho para productos químicos adecuado puede combinarse con el filtro P100 para ofrecer protección frente a una combinación de determinados vapores, gases y partículas. **Sustituya el cartucho si siente el olor o el sabor de los contaminantes. Sustituya el filtro cuando comience a notar que la respiración se hace más difícil.**

Prefiltro

El prefiltro Sundström no es un elemento de protección independiente. Está diseñado para evitar que las partículas molestas lleguen a los elementos de protección. De este modo, se prolonga la vida útil del elemento de protección primario.

ADVERTENCIA

El prefiltro nunca debe usarse como protección primaria o como sustituto del filtro P100.

V. FORMACIÓN E INSTRUCCIONES DEL USUARIO

ADVERTENCIA

La formación del usuario no debe concluir sin antes leer y comprender todas las instrucciones contenidas en este folleto.

Este apartado de formación está dirigido al usuario y a su encargado de seguridad. Contiene la información mínima indispensable para instruir a los usuarios de forma segura en la colocación, extracción, comprobación y sustitución de los elementos de protección del respirador de Sundström. Este procedimiento de formación se incluye como complemento de las instrucciones contenidas en el resto del presente manual.

Según las condiciones locales, puede que se necesiten instrucciones adicionales. Sundström alienta al profesional de seguridad encargado del programa de equipos respiratorios a añadir toda la información local posible para aumentar la seguridad de los trabajadores y complementar este texto básico. Pida a su distribuidor Sundström más cercano la guía del instructor.

1. ¿POR QUÉ USAR UNA PROTECCIÓN RESPIRATORIA?

A. ¿Por qué es necesaria la protección respiratoria?

La protección respiratoria es necesaria siempre que se está en una atmósfera que puede ser nociva para la salud. Según la sustancia presente en la atmósfera contaminada, puede existir riesgo de:

DAÑO PULMONAR
Bronquitis, edema, neumonía

DAÑOS EN ÓRGANOS VITALES

Riñones, hígado, cerebro

CÁNCER

INVALIDEZ PERMANENTE

Asma, silicosis, asbestosis o enfisemas

o, en el peor de los casos,

LA MUERTE

ADVERTENCIA

No entre en un entorno contaminado o desconocido sin haber preguntado al encargado de seguridad qué tipo de protección se necesita. Utilice todo el equipo de protección y llévelo correctamente. Ante el primer indicio de peligro, abandone la zona contaminada, pida ayuda e informe del problema a la autoridad competente.

B. ¿Qué es un semimascarilla respiratoria?

La semimascarilla respiratoria Sundström se coloca sobre la nariz, la boca y debajo de la barbilla; se sujeta contra la cara con un arnés elástico; utiliza elementos de protección para eliminar los contaminantes antes de que entren al respirador; y tiene válvulas que se abren para permitir que el aire exhalado salga del respirador y en seguida se cierran para evitar la entrada de contaminantes.

C. ¿Qué tipo de protección brinda una semimascarilla respiradora?

Una semimascarilla respiradora bien ajustada protege contra niveles específicos de determinadas:

Partículas

Gases y vapores

Virus y bacterias

Moho y fibras

PERO semimascarillas respiradoras **NO DEBEN** ser utilizadas:

En atmósferas con deficiencia de oxígeno.

En atmósferas que puedan dañar los ojos

En atmósferas de peligro inmediato para la vida o la salud (IDLH).

Si se desconocen los contaminantes.

ADVERTENCIA

Tenga presente los límites máximos de uso y siga las instrucciones de su encargado de seguridad.

D. ¿Cómo saber qué tipo de filtro o cartucho utilizar?

Su encargado de seguridad tiene la obligación de informarle sobre qué filtro, cartucho o combinación le proporcionará suficiente protección frente a los peligros existentes en su lugar de trabajo. Puede identificar los 10 elementos de protección por el color de la etiqueta del NIOSH.

MORADO Partículas, polvo, vapores y humos

NEGRO Vapores orgánicos

AMARILLO Vapores orgánicos, dióxido de azufre, cloro, cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno

BLANCO Cloro, cloruro de hidrógeno, dióxido de azufre y formaldehído

VERDE Amoniaco y metilamina

En las etiquetas de aprobación del NIOSH / DHHS de cada producto, se indican las limitaciones y requisitos. Todas las etiquetas del NIOSH/DHHS actuales se encuentran impresas en la caja de los respiradores, en una hoja titulada Sección «VIII ETIQUETAS DEL NIOSH/DHHS» de este manual. El filtro P100 de Sundström se puede combinar con todos los cartuchos para productos químicos para brindar al usuario una protección combinada contra vapores, gases y partículas.

E. ¿Qué función tiene el prefiltro?

El prefiltro de Sundström solamente puede utilizarse con un cartucho o un filtro P100 para disminuir los polvos molestos. Este prolonga la vida útil del elemento de protección atrapando las partículas grandes e impidiendo así la saturación prematura de los elementos de protección primarios. El prefiltro no es un elemento de protección.

ADVERTENCIA

El prefiltro de Sundström es un filtro delgado que no lleva ninguna impresión en los lados. No use este filtro como elemento de protección.

F. ¿Qué pasa si no siento olores o si no les doy importancia?

El daño fisiológico de algunos contaminantes puede durar mucho tiempo y tardar meses en manifestarse. El peligro de estos productos puede ser enmascarado por olores poco familiares o incluso olores agradables. Puede ocurrir que un olor no le moleste ni le preocupe, pero el contaminante, pese a ello, puede ser peligroso.

G. ¿Cuándo sustituyo el filtro o el cartucho?

Cartucho para productos químicos – Se suele detectar la pérdida de protección cuando el usuario siente MOLESTIAS al respirar.

Si observa cualquiera de los siguientes indicios de peligro, abandone la zona peligrosa de inmediato y vuelva a respirar aire puro. Compruebe el respirador y sustituya el elemento de protección, en caso necesario, y, si es preciso, pida ayuda.

- Dificultad para respirar, mareos o náuseas, olores.
- Mareos o náuseas.
- Siente el olor o el sabor de los contaminantes.
- Cualquier otro efecto físico que perciba.

Si usted huele, percibe o siente un gusto inusual, salga de la zona contaminada, compruebe el respirador y sustituya el elemento de protección, en caso necesario. En ciertos entornos, las molestias para respirar pueden ser difíciles de detectar o pueden producirse muy tarde y no permitir abandonar con seguridad la atmósfera contaminada. No es adecuado utilizar un purificador de aire. Sin embargo, bajo ciertas condiciones, pueden utilizarse los cartuchos para productos químicos, aunque deben ser sustituidos después de un determinado periodo de exposición. Este programa es definido por la autoridad competente y supervisado por el encargado de seguridad.

ADVERTENCIA

Los cartuchos para productos químicos consumidos dejan pasar humos y vapores peligrosos, y el usuario puede no percibir cambios en la resistencia al respirar. Observe los procedimientos locales y todas las advertencias contenidas en el manual del usuario.

Filtros – Los filtros limpian el aire de partículas reteniendo las sólidas y permitiendo que entre en el respirador aire respirable. A medida que se va saturando el filtro con estas partículas, la inhalación se vuelve incómoda. Si nota una mayor resistencia a la inhalación, abandone la zona contaminada y sustituya el prefiltro o, en caso necesario, el filtro protector.

Prefiltro – Este económico prefiltro se utiliza con un cartucho o un filtro P100. Cuando aumente la resistencia a la respiración, sustituya primero el prefiltro. Si la resistencia no disminuye, sustituya el elemento de protección.

2. SUSTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

A. Instalación

Elija la protección adecuada. Permanezca en un entorno seguro y seleccione el cartucho y el filtro adecuados.

ADVERTENCIA

Inserte siempre el cartucho o filtro en el soporte del filtro con las flechas de la etiqueta apuntando hacia la cara.

Si la protección adecuada requiere una combinación de filtro y cartucho, permanezca en un ambiente seguro y seleccione el cartucho y el filtro adecuados.

COMBINACIÓN CARTUCHO, FILTRO P100

- 1) Coloque el filtro P100 por encima del cartucho. Una ambos elementos de protección.

NOTA

El filtro P100 se encaja en el cartucho, pero el cartucho no se encaja en el filtro P100.

- 2) Apriete con fuerza hasta que oiga que el filtro P100 ha encajado en el cartucho.
- 3) Intente separar el filtro del cartucho para comprobar si están bien unidos.



NOTA

**El filtro siempre debe ser encajado en el cartucho.
El cartucho siempre debe ser insertado en el respirador.**

- 4) Coloque un prefiltro en el soporte respectivo.
- 5) Encaje el soporte del prefiltro en el filtro o en el cartucho.
- 6) Compruebe que está firmemente sujeto al cartucho o al filtro.

INSTALACIÓN DEL ELEMENTO DE PROTECCIÓN EN EL RESPIRADOR

- 1) Introduzca una parte del borde grande del elemento de protección en la brida del adaptador de filtro. Las flechas de la etiqueta indican - "este lado hacia la cara".
- 2) Use su dedo para tirar del borde de la brida de fijación alrededor del elemento hasta que todo el cartucho o el borde del filtro P100 esté ajustado dentro del adaptador del filtro.
- 3) Apriete la esquina superior del elemento y la esquina inferior del adaptador del filtro del respirador hasta que la brida del adaptador del filtro toque la esquina del cartucho.
- 4) Compruebe que todo el borde del soporte del filtro del respirador toca el elemento de protección. Tire del elemento de protección para verificar que esté bien ajustado.

ADVERTENCIA

Para proporcionar una protección adecuada los elementos de protección adecuados deben estar correctamente ajustados en el respirador antes de entrar en una atmósfera peligrosa.

B. Retirada

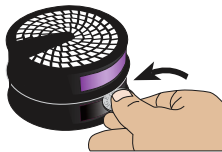
- 1) Gire la mascarilla.
- 2) En la parte inferior del adaptador del filtro del respirador, hay una pequeña lengüeta que toca el lateral del elemento de protección.
- 3) Tome el elemento de protección con una mano y esta lengüeta con el pulgar y el índice de la otra mano.
- 4) Tire de la lengüeta hacia atrás a la vez que tira del cartucho.

NOTA

Todos los cartuchos y los filtros deben eliminarse como residuos peligrosos de acuerdo con las normativas nacionales sobre eliminación de residuos.

Separe el cartucho y el filtro P100 apilados.

- 1) Coloque una moneda en el espacio entre el borde inferior del Filtro P100 y la pequeña pestaña moldeada en el lado del cartucho.
- 2) Empuje con firmeza y gire la moneda hasta que el filtro se suelte.



3. INSPECCIÓN PREVIA AL USO

A. Comprobaciones antes de la colocación

Antes de colocarse el respirador, realice siempre las siguientes comprobaciones.

- 1) Compruebe que el respirador es del tamaño adecuado.
- 2) Asegúrese de que el respirador está limpio y seco.
- 3) Compruebe que el respirador, las válvulas y el arnés no presentan desgaste, grietas, piezas faltantes u otros defectos.
- 4) Compruebe que el filtro o la combinación estén correctamente instalados.
- 5) Compruebe que la fecha de caducidad no ha sido sobrepasada. La fecha de caducidad es válida desde que el embalaje del filtro esté sin abrir.

4. INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN/USO/EXTRACCIÓN

A. Colocación

- 1) Quítese la capucha, las gafas o la protección auricular, si las lleva.
- 2) Sosteniendo el respirador en una mano, agarre la hebilla de bloqueo y tire de la correa de la cabeza hasta que la almohadilla o el apoyo esté apretado contra el respirador.
- 3) Alise las torceduras o enmarañados.
- 4) Sosteniendo la hebilla de bloqueo, tire de la correa sobre la cabeza y póngala en torno de su cuello.



- 5) Deje que el respirador cuelgue en su pecho.
- 6) Agarre la almohadilla o soporte con una mano y el filtro o cartucho con la otra.
- 7) Asegure el respirador contra su cara.
- 8) Tire la almohadilla o soporte sobre la cabeza y colóquela sobre la coronilla.
- 9) Realice una comprobación del ajuste.

B. Ajuste del arnés

- 1) Alcance detrás de su cuello y agarre el extremo libre de la correa del arnés.
- 2) Tire del extremo libre separándolo del cuello hasta que la hebilla se abra.

NOTA

Si es necesario, agarre el lado opuesto de la correa cerca de la hebilla para dar más fuerza.

- 3) Tire del extremo libre de la correa hasta que el respirador se ajuste cómodamente en su cara.
- 4) Utilice el pulgar y el índice para apretar el cierre de la hebilla.
- 5) Mueva el respirador hasta que se ajuste cómodamente.
- 6) Realice una comprobación del ajuste.

C. Comprobación del ajuste

ADVERTENCIA

Cada vez que se use el respirador, debe realizarse una correcta comprobación del ajuste. Si no consigue un sellado adecuado del respirador contra la cara antes de entrar en un entorno peligroso, la protección respiratoria podrá ser baja o nula.

Comprobación negativa del ajuste

- 1) Instale un elemento de protección.
- 2) Encaje el soporte del prefiltro en el elemento de protección.
- 3) Colocación del respirador.
- 4) Ubique la palma de la mano sobre el orificio del soporte del prefiltro con delicadeza.

NOTA

No ejerza mucha presión ya que la forma del respirador se puede ver afectada.



- 5) aspire suavemente, el respirador debe plegarse hacia la cara.
- 6) Contenga la respiración, el respirador debe permanecer plegado en su cara.
- 7) Retire la palma de la mano del soporte del prefiltro.
- 8) Respire normalmente.

Si se detecta alguna pérdida, controle las válvulas de inhalación y exhalación, ajuste las correas del arnés de cabeza o cambie el tamaño del respirador. Repita el control de ajuste hasta que no se observe ninguna pérdida.

D. Extracción del respirador

- 1) Agarre el filtro o cartucho con una mano.
- 2) Alcance y agarre la almohadilla de la cabeza o soporte y tire hacia adelante por sobre su cabeza.
- 3) Tire del respirador hasta que la correa del arnés se estire y el respirador se apoye en su pecho.
- 4) Alcance atrás del cuello, agarre la hebilla de la correa y tírela por sobre su cabeza.
- 5) Limpie y almacene el respirador según sea necesario.

VI MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIÓN

Un respirador sucio se traduce en una menor protección. Se debe elaborar, documentar por escrito y seguir un programa de limpieza y desinfección. Este debe incluir todos los requisitos nacionales y locales.

	Antes del uso	Después del uso	Todos los años
Comprobación visual	●		
Comprobación del ajuste	●		
Limpieza		●	
Sustitución de la membrana			●
Sustitución del arnés			●
Sustitución de la junta			●

A. Desmontaje

- 1) Retire todos los elementos de protección
- 2) Extraiga las tapas de las válvulas de exhalación y retire las membranas (dos).
- 3) Pellizque suavemente las aletas de exhalación con los dedos y sáquelas del pasador central.
- 4) Desconecte el arnés de cabeza, empujando los dos puntos de conexión hacia el adaptador del filtro. (Opcional - El arnés se puede lavar, pero toma más tiempo para secarse).
- 5) Alcance dentro del respirador y tire suavemente la oreja de inhalación.
- 6) Para retirar el adaptador del filtro del cuerpo del respirador gírelo hacia la derecha 1/4 de vuelta.
- 7) Retire la junta del adaptador del filtro.

B. Limpieza

- 1) Limpie el respirador con agua caliente jabonosa u otro limpiador para respiradores y un cepillo suave, un paño que no suelte pelusa o una esponja.
- 2) No pase de 40 °C (104 °F) durante la limpieza. No limpie nunca con disolventes. Los productos fuertes de limpieza y desinfección pueden dañar la goma y el plástico.
- 3) Desinfecte el respirador. Utilice un producto sanitario o desinfectante homologado o una solución de 2 cucharadas de lejía en algo menos de cuatro litros de agua (50 ppm de cloro), o 1 cucharadita de tintura de yodo (50 ppm de yodo) en algo menos de cuatro litros de agua durante 2 minutos por lo menos.
- 4) Enjuague bien.
- 5) Compruebe el estado del respirador y de sus piezas. Sustituya cualquier pieza averiada o defectuosa.
- 6) Seque el respirador y sus piezas.

C. Montaje

- 1) Fije la junta en el adaptador del filtro.
- 2) Fije el adaptador del filtro al cuerpo del respirador alineando el acoplamiento de bayoneta y girándolo hacia la izquierda 1/4 de vuelta hasta que encaje.
- 3) Compruebe el borde de la válvula de inhalación. Estire suavemente la oreja hasta que se deslice sobre el vástago.
- 4) Tire ambas orejas de la válvula de exhalación en el vástago de válvulas hasta que encajen.
- 5) Encaje las tapas de las válvulas de exhalación.
- 6) Para encajar el arnés ponga las ranuras contorneadas en la rótula plástica y tire de él hasta que encaje.
- 7) Realice una comprobación del ajuste. Coloque el respirador en una caja de almacenamiento limpia y seca o en otra área de almacenamiento adecuada.

D. Almacenamiento

Periodo de almacenamiento de los elementos protectores en sus envases no abiertos: filtro de partículas, 10 años; cartucho para productos químicos, 5 años. La fecha de caducidad está impresa en la etiqueta: día, mes, año, p. ej., 26 de febrero de 2019.

Almacene el respirador, los filtros y los cartuchos en un lugar limpio, fresco y seco, alejado de la luz solar directa.

La mejor manera de almacenar la mascarilla es en la caja de almacenamiento Sundström SR 230 o la bolsa de almacenamiento SR 339.

NOTA

Un cartucho que no se use diariamente se debe almacenar en una bolsa de plástico bien cerrada. Deseche los cartuchos o filtros usados de manera adecuada.

VII GARANTÍA

El Proveedor garantiza a todo comprador del Producto que sea usuario final del mismo que el Producto no presentará defectos de material ni de fabricación, salvo el uso y desgaste normales, durante un año a partir de la fecha de compra del Producto por parte del usuario final. Además, el Proveedor garantiza que el Producto cumple con las normas del NIOSH vigentes en la fecha de compraventa. La única obligación del Proveedor, y la única compensación que esta garantía ofrece al usuario final, se limita al cambio de cualquier Producto cubierto por esta garantía que presente un defecto cubierto por esta garantía durante el periodo de validez de la misma. La garantía no será válida para Productos que hayan sido modificados, utilizados incorrectamente, hayan sufrido un accidente o fueran usados incumpliendo las especificaciones y recomendaciones del Proveedor o una vez expirada su vida útil, ni tampoco para Productos cuyo embalaje haya sido modificado o abierto antes de la compra por parte del usuario final. El Proveedor no ofrece declaraciones ni garantías de ningún tipo en relación con la aplicación o efectos de cualquier ley internacional, nacional, regional o local, ordenanzas, normas o reglamentos que puedan regular, en este momento o en el futuro, el uso de este Producto. **SALVO LO EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN ESTE PÁRRAFO, EL PROVEEDOR NO OFRECE DECLARACIONES NI GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NATURALEZA O CARÁCTER, EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUIDA, SIN LÍMITES, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, APTITUD DE CUALQUIERA DE LOS PRODUCTOS PARA CUALQUIER USO ESPECIAL, O DE NO INFRACCIÓN DE OTROS DERECHOS, DECLINANDO TODA RESPONSABILIDAD POR LAS MISMAS.**

Para hacer valer los derechos que le otorga esta garantía, envíe el Producto a su distribuidor junto con una descripción por escrito del supuesto defecto y el comprobante de compra. Su distribuidor enviará el Producto al Proveedor para evaluar la validez de su reclamación.

ETIQUETAS NIOSH

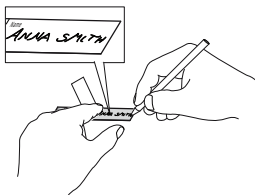
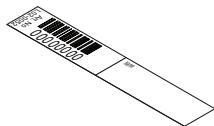
Consulte las páginas adjuntas.

ID-tag • Étiquette ID Etiqueta de identificación

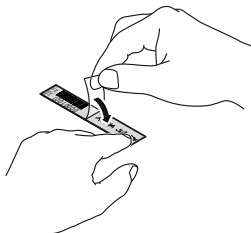
The label can withstand washing and will normally last throughout the life of the respirator.

L'étiquette résiste au lavage et doit normalement durer autant que le masque.

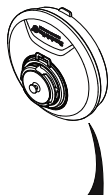
La etiqueta puede ser lavada y normalmente dura toda la vida útil de la mascarilla.



Fold flap away before writing.
Soulevez la languette avant d'écrire.
Doble la oreja antes de escribir.



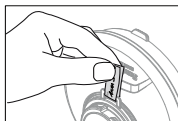
Seal entry field.
Collez la pellicule protectrice transparente.
Selle el campo de entrada.



Insert label half-way.
Insérez l'étiquette à moitié.
Inserte la etiqueta hasta la mitad.



Remove protective paper and stick label together.
Retirez le papier protecteur et collez les deux faces de l'étiquette ensemble.



Retire conjuntamente el papel protector y la etiqueta adherente.

Sundström ®