



Itarus House,  
Tenter Road, Moulton Park,  
Northampton, NN3 6PZ

*Simplifying Complexity...*

Need help? Contact us:  
+44 (0)1604 468100  
mail@itarus.com  
www.itarus.com



Print Spec. No.: **DV-2563-0509-0\_Iss1**

Stock No.: **N/A**

SAP No.: **N/A**

Structure Spec.: **148mm x 210mm**

Title: **P&SA -V-100 / V-200 - UI - SLG**

Job No.:	File No.:	Asset No.:
<b>181937</b>	<b>62958</b>	<b>15756</b>
















File Name: **O-AICC17-MAC10-DV-2563-0509-0\_Iss1.ai**

Revision date:	Revision time:
<b>23/01/2018</b>	<b>08:56</b>

Barcode:	Size/BWR:
	<b>N/A% / 000</b>

Dimensions: **148 x 210 mm / 5.827 x 8.268 in**

Folded Size: **XX x XX mm / XX x XX in**

Colours: 1	Technical Colours:
 <b>1</b> Black	
 <b>2</b>	
 <b>3</b>	
 <b>4</b>	
 <b>5</b>	
 <b>6</b>	
 <b>7</b>	
 <b>8</b>	

Operator: **27**

UIC: <b>HGGeHk</b>	Version: <b>1</b>	Region: <b>0</b>	itarus: <b>0</b>
--------------------	-------------------	------------------	------------------



Powered by  
**OnlineServices**



**Industry Partner**



**Microsoft**  
**CERTIFIED**

Partner



(GB) (IE) (ZA)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Cooling/Heating Unit 3-4

(FR) (CH) (BE)

Unité 3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Réfrigériseur/Réchauffeur 5-6

(DE) (CH) (AT)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Druckluftkühlung /  
Drucklufterwärmung 7-9

(IT) (CH)

Unità di  
Raffreddamento/Riscaldamen  
to aria 3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E 10-11

(ES)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Unidad  
Enfriadora/Calentadora 12-13

(NL) (BE)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Verkoelings/Verwarmings  
Regelventiel 14-15

(SE)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Kylande/värmande enhet 16-17

(DK)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Køling-/opvarmningenhed 18-19

(NO)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Luftkjøler/luftvarmer 20-21

(FI)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
jäähdytys-/lämmitysyksikkö 22-23

(IS)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E kæli- og  
hitunareining 24-25

(PT)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Unidade de  
Arrefecimento/Aquecimento 26-27

(GR)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Μονάδα  
Ψύξης/Θέρμανσης 28-29

(PL)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Jednostka  
chłodząca/ogrzewająca 30-31

(HU)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Hűtő/Fűtő  
egység 32-33

(CZ)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Chladicí/  
Ohřevné jednotky 34-35

(SK)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E regulátor na  
chladenie/ohrievanie  
vzduchu 36-37

(SI)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Enota za  
ohlajevanje/segrevanje 38-39

(IL)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E יחידת  
תחמום/קירור 40-41

(EE)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Jahutus-/Soojendusseade 42-43

(LV)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
dzēsējoša/sildoša gaisa  
padeves ierīce 44-45

(LT)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Vėsinimo /  
Šildymo įrenginys 46-47

(RO)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Unitate de  
Racire/Incalzire 48-49

(RU) (BY) (AZ)

Модуль для  
охлаждения/нагрева  
воздуха (Регулятор подачи  
сжатого воздуха) 3M™  
Versaflo™ V-100E/V-200E 50-52

(UA)

Блок для  
охолодження/нагрівання  
повітря 3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E 53-54

(HR)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Jedinica za  
hlađenje/grijanje 55-56

(BG)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Система за  
охлаждане/отопление 57-58

(RS)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E Jedinica za  
hlađenje/grejanje 59-60

(TR)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Soğutma/Isıtma Ünitesi 61-62

(KZ)

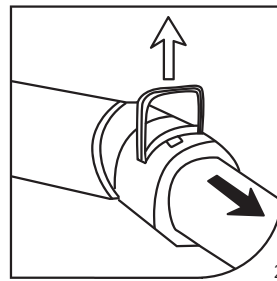
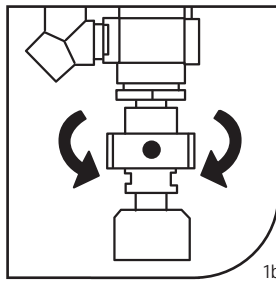
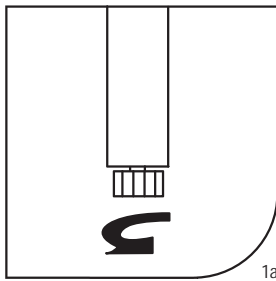
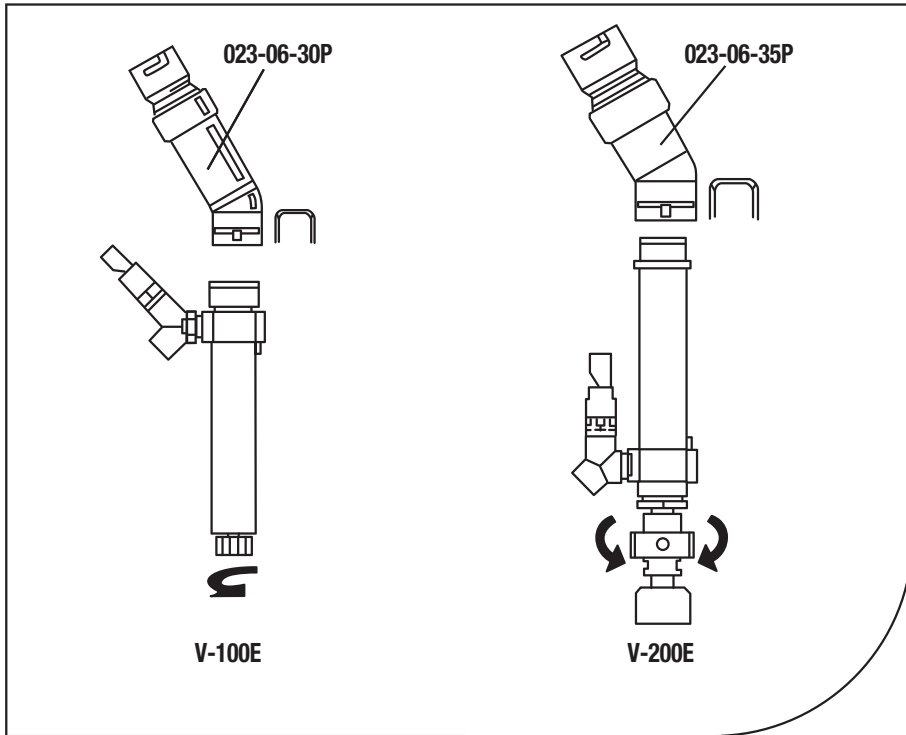
3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Салқындататушы/қыздыру  
шы құрал 63-64

(AU) (NZ)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E  
Cooling/Heating Unit 65-66

(AE)

3M™ Versaflo™  
V-100E/V-200E وحدة  
التدفئة/التبريد 67-68





## USER INSTRUCTIONS

Please read these instructions in conjunction with the 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E Reference Leaflet where you will find information on:

- Approved combinations of headtops
- Spare parts
- Accessories

## UNPACKING

Your 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E Cooling/Heating unit should contain:

- a) V-100E unit (with belt & whistle) or V-200E unit (with belt & whistle)
- b) User Instructions
- c) Reference Leaflet

## ⚠ WARNING

Proper selection, training, use and appropriate maintenance are essential in order for the product to help protect the wearer from certain airborne contaminants. Failure to follow all instructions on the use of these respiratory protection products and/or failure to properly wear the complete product during all periods of exposure may adversely affect the wearer's health, lead to severe or life threatening illness or permanent disability.

For suitability and proper use follow local regulations, refer to all information supplied or contact a safety professional or 3M on 0870 60 800 60 (UK) or 1800 320 500 (Ireland).

## SYSTEM DESCRIPTION

The 3M™ VersaFlo™ V-100E Cooling and 3M™ VersaFlo™ V-200E Heating units are designed to be used in conjunction with one of the approved Headtops (see Reference Leaflet). These products meet the requirements of EN14594 (Respiratory protective devices – Continuous flow compressed air line breathing apparatus). The units are for adjusting the air temperature supplied to the headtop. They are not flow regulators but as the cooling/heating control or input pressure are varied, the volume of air to the headtop also varies. The V-100E unit allows the user to cool the air by a maximum of approximately 28°C and the V-200E unit to heat the air by a maximum of approximately 28°C. The units are fitted with a warning whistle.

## APPROVALS

These products are type approved and audited annually by BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Notified Body No. 0086.

These products are CE Marked to the requirements of either Community Directive 89/686/EEC or European Regulation (EU) 2016/425. The applicable specific legislation met by the products can be determined by reviewing the Certificate and Declaration of Conformity available at the following website [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## LIMITATIONS OF USE

Use this respirator strictly in accordance with all instructions:

- contained in this booklet
- accompanying other components of the system (e.g. V-100E/V-200E Reference Leaflet, Headtop User Instructions).

Do not use in concentrations of contaminants above those given in the Headtop user instructions.

Do not use for respiratory protection against unknown atmospheric contaminants or when concentrations of contaminants are unknown or immediately dangerous to life or health (IDLH).

Do not use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen. (3M definition. Individual countries may apply their own limits on oxygen deficiency. Seek advice if in doubt).

Only use with Headtops and Spares/Accessories listed in the reference leaflet and within the usage conditions given in the **Technical Specification**.

Only for use by trained, competent personnel.

Leave the contaminated area immediately if:

- a) Any part of the system becomes damaged.
- b) Airflow into the headtop decreases or stops.
- c) Breathing becomes difficult.
- d) Dizziness or other distress occurs.
- e) You smell or taste contaminants or irritation occurs.

Never modify or alter this product. Replace parts only with original 3M spare parts.

Do not use oxygen or oxygen-enriched air.

In case of intended use in explosive atmospheres, contact 3M Technical Service.

When used in temperatures below +4°C, the moisture content of the breathing air should be controlled to avoid it freezing the apparatus.

Always ensure that:

- the source of air supply is known;

- the purity of the air supply is known;

- the air supply is of a breathable quality, to EN12021.

Ensure the capacity of the air supply system is sufficient for every user connected to it.

At very high work rates, the pressure in the headtop may become negative at peak inhalation flow.

This product should only be used in work situations where the risk of damage to the compressed air supply tube is low and where movements of the wearer are limited. The compressed air supply should be equipped with an appropriately rated and adjusted pressure relief safety valve. These units are not to be used with mobile compressed air supply systems.

Materials which may come into contact with the wearer's skin are not known to cause allergic reactions to the majority of individuals.

This product contains no components made from natural rubber latex.

## EQUIPMENT MARKING

For Headtop marking please see appropriate Headtop user instructions.

The V-100E/V-200E units are marked EN14594.

The V-100E/V-200E units are marked with a date of manufacture.

The Compressed Air Supply tubes are marked to EN14594, EN270 and/or EN1835 as appropriate. They are also marked as follows: - 308-00-35P and 308-00-40P are marked A - suitable for use with Class A devices (EN14594). - 308-00-72P is marked 'Heat Resistant' and 'Anti static'.

## PREPARATION FOR USE

Check apparatus is complete, undamaged and correctly assembled. Any damaged or defective parts must be replaced with original 3M spare parts before use.

Undertake pre-use checks on headtop assembly as outlined in the appropriate user instruction.

Inlet couplings must be fitted to the V-100E/V-200E units prior to initial use, ensuring an airtight seal (Please see V-100E/V-200E Reference leaflet for list of 3M approved couplings). Couplings should be fitted, using the washer supplied, and tightened using a torque wrench to 15Nm ± 1Nm. Maximum heating and cooling will only be obtained from compressors capable of delivering more than 570 l/min (20 CFM) at 6 bar. The effect of reduced free air capacity will be a reduction in the heating or cooling effect.

## OPERATING INSTRUCTIONS

### DONNING

1. Select an approved breathing tube (see Reference leaflet for list of 3M approved breathing tubes) and connect top end of the breathing tube to the headtop assembly. Inspect the gasket located on the bayonet end of the breathing tube (i.e. the end that connects to the unit) for signs of wear or damage. If the seal is worn or damaged, the breathing tube should be replaced.

2. Adjust and buckle the waist belt with the V-100E/V-200E unit comfortably around your waist and connect the bottom end of the breathing tube to the outlet of the unit.

3. Adjust the Headtop as outlined in the appropriate User Instruction.

4. Connect the compressed air supply tube between the optional 3M Aircare Air Filter Unit and the V-100E/V-200E unit, ensuring the pressure at the Air Filter Unit is adjusted as described in the **Technical Specifications section**.

5. Ensure at least minimum airflow into the headtop is achieved and adjust the V-100E/V-200E system for maximum comfort - see Fig 1a and 1b. (The warning whistle will sound if below minimum airflow – please see fault finding).

### IN USE

Use with the air supply off is not normal, little or no protection is provided and a build up of carbon dioxide and depletion of oxygen within the Headtop may occur, vacate the contaminated area immediately.

1. Take care to prevent the breathing tube from becoming looped around protruding objects. If this should occur vacate the contaminated area and check apparatus is undamaged.

2. Do not remove the headtop or turn off the air supply until you have vacated the contaminated area.

3. At all times, the input pressure and temperature control should be adjusted such that the whistle is not sounding. If the whistle does sound, vacate the contaminated area immediately and investigate the cause.

4. The 'in-use' life of the product will vary with frequency and conditions of use. In everyday use, it is recommended that the product is discarded after approximately 5 years service, provided the product is stored and maintained as stated below. Some extreme conditions may result in deterioration over a shorter period.

## DOFFING

Do not remove the headtop or turn off the air supply until you have vacated the contaminated area.

1. Lift the Headtop off the head.
2. Turn off the air supply to the V-100E/V-200E unit.
3. Unbuckle the waist belt.

## NOTE

If the respirator has been used in an area that has caused it to become contaminated with a substance requiring special decontamination procedures it should be placed in a suitable container and sealed until it can be decontaminated or discarded.

## CLEANING INSTRUCTIONS

- Use a clean cloth dampened with a mild solution of water and liquid household soap.
- Do not use petrol, chlorinated degreasing fluids (such as trichloroethylene), organic solvents or abrasive cleaning agents to clean any part of the equipment.
- To disinfect use wipes as detailed in Reference Leaflet.
- Allow product to dry before use.

## MAINTENANCE

Maintenance, servicing and repair must only be carried out by properly trained personnel.

**⚠ Use of unapproved parts or unauthorised modification could result in danger to life or health and can invalidate any warranty.** If disposal of parts is required this should be undertaken in accordance with local health and safety and environmental regulations.

WHAT	WHEN
General Inspection	Before use Monthly if not in regular use
Cleaning	After use

A maintenance record should be kept at the monthly checking stage to comply with Health and Safety Regulations. This record should be kept for at least 5 years.

V-100E/V-200E MUFFLER REPLACEMENT - See Fig 2.

## FAULT FINDING

Symptom	Possible Cause	Remedy
No Airflow	1. External air supply turned off 2. Compressed air supply tube blocked or trapped 3. Unit defective	1. Turn on supply 2. Check supply tube 3. Replace unit
Low air flow (whistle sounding)	1. Input pressure too low  2. Whistle characteristic  3. Aircare air filtration unit blocked (if used) 4. Unit defective	1. Adjust air filtration unit or wall regulator to increase input pressure (ensuring pressure within range given in Technical Specification) 2. Disconnect, then reconnect the compressed air supply tube at >4.0 bar pressure 3. Check Aircare unit 4. Replace unit
Odour Detected	1. Aircare air filtration unit requires maintenance (if used) 2. External air supply contaminated 3. Headtop poorly fitted or damaged	1. Check Aircare unit 2. Check quality of external supply 3. Refit or replace headtop
Too much air	Input pressure too high	Adjust air filtration unit or wall regulator to reduce input pressure (ensuring that whistle does not sound)
Insufficient heating or cooling effect	Input pressure too low	Adjust air filtration unit or wall regulator to increase input pressure (ensuring pressure within range given in Technical Specification)

## STORAGE AND TRANSPORTATION

These products should be stored in the packaging provided in dry, clean conditions away from direct sunlight, sources of high temperature, petrol and solvent vapours. Do not store outside the temperature range -10°C to +50°C or with humidity above 90%. When stored as stated, the expected shelf life of the product is 5 years from date of manufacture. The original packaging is suitable for transporting the product throughout the European Union.

## TECHNICAL SPECIFICATION

(Unless otherwise stated in the Reference Leaflet)

### Respiratory Protection

EN14594

Nominal and Assigned Protection Factors: please see relevant Headtop User Instructions

### Inlet Pressure

Pressure Range: 4 - 6 bar  
Maximum pressure: 10 bar

### Outlet Flow Characteristics

Manufacturers Minimum Design Flow (MMDf) 170 l/min  
Maximum flow (V-100E): 495 l/min  
Maximum flow (V-200E): 500 l/min

### Operating Conditions

5 to +40°C and <90 % humidity

### Weight:

V-100E (with comfort pad and belt) = 650 grams  
V-200E (with comfort pad and belt) = 750 grams

### Compressed Air Supply Tube (CAST)

Standard Duty to EN14594 'B' and EN270  
Maximum length (CAST): 30 metres  
Maximum number of in-line couplings: 2  
Maximum safe working pressure: 10 bar  
Maximum pressure rating: 30 bar

Light Duty to EN14594 'A' and EN1835

Maximum length (CAST): 10 metres  
Maximum number of in-line couplings: 1  
Maximum safe working pressure: 10 bar  
Maximum pressure rating: 20 bar



## NOTICE D'UTILISATION

Lire parallèlement à cette notice le Guide des Références des 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E dans lequel se trouvent des informations sur :

- Les combinaisons de coiffes approuvées
- Les pièces détachées
- Les accessoires

## DEBALLAGE

Voire 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E Refroidisseur/Réchauffeur doit contenir  
unité a) V-100E (avec ceinture et sifflet) ou unité V-200E (avec ceinture et sifflet)

- b) Notice d'instructions
- c) Guide des Références

## ⚠ AVERTISSEMENT

Un choix correct, une formation, une utilisation et une maintenance appropriées sont essentiels pour que le produit puisse protéger l'utilisateur contre certains contaminants atmosphériques. Le non-respect de toutes les instructions relatives à l'utilisation de ces produits et/ou le non-respect du port correct de cet appareil pendant toute la période d'exposition peut nuire à la santé de l'utilisateur et provoquer une maladie grave ou une invalidité permanente.

Pour une adéquation du produit à votre activité et une utilisation correcte selon la réglementation locale en vigueur, se référer à l'ensemble des informations fournies ou contacter un responsable sécurité et/ou un représentant 3M.

## DESCRIPTION DU SYSTEME

Le 3M™ Versaflo™ V-100E Refroidisseur et 3M™ Versaflo™ V-200E le Réchauffeur sont conçus pour être utilisés avec l'une des pièces faciales homologuées (voir le guide des références). Ces produits répondent aux exigences de la norme EN14594 (Appareils de protection respiratoire isolants à adduction d'air comprimé à débit continu). Les unités permettent à l'utilisateur d'ajuster la température de l'air fourni dans la pièce faciale. Ils ne sont pas conçus pour permettre le réglage du débit d'air, cependant le débit d'alimentation varie en même temps que la pression et que la température de l'air. L'unité V-100E permet de réduire la température de l'air d'environ 28°C maximum et l' V-200E unité permet une augmentation de température d'environ 28°C maximum. Ces unités sont équipées d'un sifflet avertisseur.

## HOMOLOGATIONS

Ces produits sont approuvés CE de Type et audités annuellement par BSI, Kitemark court, Davy Avenue, Knowhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Notified body N° 0086

Ces produits sont marqués CE suivant les exigences à la fois de la Directive Européenne 89/686/CE et du Règlement Européen 2016/425. La législation spécifique applicable pour ces produits peuvent être déterminées en consultant les Certificats et les Déclarations de Conformités disponibles sur le site internet suivant [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## LIMITES D'UTILISATION

Utilisez cet appareil en stricte conformité avec toutes les instructions

- incluses dans cette notice,
- accompagnant d'autres composants du système (tels que Guide de références V-100E/V-200E, notice d'utilisation des coiffes).

Ne pas utiliser ce système lorsque les concentrations en contaminants sont supérieures à celles indiquées dans la notice d'utilisation des coiffes.

Ne pas utiliser ce système comme protection respiratoire contre des contaminants atmosphériques inconnus, ou lorsque les concentrations en contaminants sont inconnues ou directement dangereuses pour la vie ou la santé.

Ne pas utiliser dans les atmosphères contenant moins de 19,5 % d'oxygène (définition 3M. Chaque pays peut appliquer ses propres limites en matière d'insuffisance en oxygène. En cas de doute, demandez conseil).

A n'utiliser qu'avec des coiffes et des pièces / accessoires énumérés dans le guide des références et conformément aux conditions d'utilisation énoncées dans les Spécifications techniques.

A utiliser uniquement par du personnel compétent et formé.

Quitter immédiatement la zone contaminée si :

- a) Une partie du système est endommagée.
- b) Le débit d'air dans la coiffe diminue ou s'arrête.
- c) La respiration devient difficile.
- d) Des vertiges ou d'autres troubles apparaissent.
- e) Vous sentez par voie buccale ou nasale la présence de contaminants, ou en cas d'irritation.

N'apporter jamais de modification à ce système. Remplacer les éléments uniquement avec des pièces détachées 3M.

Ne pas utiliser d'air enrichi en oxygène ni d'oxygène pur.

En cas d'utilisation dans des atmosphères explosives, contacter le service technique 3M.

En cas d'utilisation à des températures inférieures à +4°C, la teneur en humidité de l'air respiré doit être contrôlée afin d'éviter qu'il ne gèle l'appareil.

Toujours vous assurer que :

- la source d'alimentation en air est connue
- la qualité de l'alimentation en air est connue
- l'alimentation en air est de qualité respirable, conformément à la Norme EN12021.

Assurez vous que la capacité du réseau d'air est suffisante pour tous les utilisateurs connectés

A un rythme de travail très élevé, la pression à l'intérieur de la pièce faciale peut devenir négative lors de pics d'inhalation.

Ce produit ne doit être utilisé que dans des situations de travail, présentant un risque faible de détérioration du tuyau d'alimentation en air comprimé et où les mouvements de l'utilisateur sont limités. L'alimentation en air comprimé doit être équipée d'une valve de dépressurisation ajustée et correctement réglée.

Ces appareils ne doivent pas être utilisés avec des systèmes d'alimentation en air comprimé mobiles.

Les matériaux susceptibles d'entrer en contact avec la peau des utilisateurs ne sont pas reconnus comme pouvant provoquer des réactions allergiques sur une grande majorité d'individus.

Ce produit ne contient aucun élément fait à base de caoutchouc naturel (latex).

## MARQUAGE

Pour obtenir des informations sur le marquage de la coiffe, consulter la notice d'utilisation de la coiffe concernée.

Les unités V-100E/V-200E sont marquées EN14594.

Les unités V-100E/V-200E sont marquées avec une date de fabrication.

Les tuyaux d'air comprimé sont marqués selon les normes EN14594, EN270 et/ou EN1835 le cas échéant. Ils sont également marqués comme suit : - 308-00-35P et 308-00-40P sont marqués A - appropriés pour être utilisés avec des équipements de classe A (EN14594) - 308-00-72P est marqué 'Résistant à la chaleur' et 'Anti-statique'

## INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION

Vérifier que l'appareil est complet, en bon état et correctement assemblé.

Les pièces endommagées ou défectueuses doivent être remplacées avec des pièces détachées 3M d'origine avant utilisation.

Soumettre le montage de la coiffe à des contrôles préalables à son emploi en se reportant aux consignes d'utilisation appropriées.

Les raccords doivent être bien fixés aux unités V-100E/V-200E (avant utilisation) et le raccordement doit être étanche. (Reportez-vous au Guide des Références 3M V-100E/V-200E pour connaître la liste des raccords homologués) Les raccords doivent être montés avec la rondelle fournie et serrés à l'aide d'une clé dynamométrique au couple de 15Nm ± 1Nm.

Les performances maximales de ces appareils en terme de réchauffement ou de refroidissement de l'air ne sont obtenues qu'avec des compresseurs capables de fournir plus 570 l/min (20 CFM) à 6 bar. Une diminution de la capacité en air libre se traduira par diminution du réchauffement ou du refroidissement de l'air.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### MISE EN PLACE

1. Sélectionner un tuyaux respiratoire approuvé (Voir la notice de référence pour la liste des tuyaux respiratoires approuvés par 3M) et le connecter à la coiffe. Inspecter le joint localisé sur la baïonnette du tube respiratoire (i.e qui ce connecte au moteur) pour identifier tout signe d'usure ou de dommage. Si le joint est usé ou endommagé, le tuyaux respiratoire doit être changé.
2. Mettre et ajuster la ceinture avec l'unité V-100E/V-200E confortablement autour de la taille et connecter l'autre extrémité du tuyau respiratoire à la sortie appropriée de l'unité.
3. Ajuster la coiffe selon les instructions décrites dans la notice d'utilisation concernée.
4. Connecter le tuyau d'alimentation en air comprimé au panneau de purification - 3M Aircare et à l'unité V-100E/V-200E, vérifier que la pression au niveau du panneau de purification correspond aux Spécifications Techniques décrites dans le paragraphe correspondant.
5. Vérifier que le débit d'air dans la pièce faciale est au moins égal au débit minimum prévu par le fabricant et ajuster le débit d'air délivré par l'unité V-100E/V-200E pour obtenir un confort maximum - voir Fig. 1 (a & b). (Le sifflet d'alarme se déclenche dès que le débit est inférieur au débit minimum prévu - reportez-vous alors au paragraphe Identification des pannes).

## UTILISATION

L'utilisation avec l'alimentation en air éteinte est anormale, aucune protection ou une protection minimale n'est alors assurée et une accumulation de dioxyde de carbone ainsi qu'une baisse de l'oxygène dans la coiffe peuvent se produire. Quitter immédiatement la zone contaminée.

1. Lors de l'utilisation, veiller à ce que le tuyau respiratoire ne puisse s'accrocher à aucun objet environnant. Si cela devait se produire, quitter la zone contaminée et vérifier que l'appareil n'est pas endommagé.
2. N'enlever la pièce faciale et ne pas n'arrêter l'alimentation en air qu'après avoir quitté la zone contaminée.
3. A tout moment, la pression d'utilisation ainsi que le contrôle de la température doivent être en permanence ajustés de telle sorte que le sifflet d'avertissement ne se déclenche pas. Si au cours de l'utilisation l'alarme siffle, quitter immédiatement la zone contaminée et rechercher l'origine de ce dysfonctionnement.
4. La durée de fonctionnement du produit en utilisation peut varier en fonction de la fréquence et des conditions d'utilisation. Pour un usage quotidien, il est recommandé de remplacer le produit après approximativement 5 ans d'utilisation, à partir du moment où le produit est stocké et entretenu comme indiqué ci-dessous. Des conditions extrêmes peuvent provoquer une détérioration sur une plus courte période.

## FIN D'UTILISATION

N'enlever la pièce faciale et ne pas n'arrêter l'alimentation en air qu'après avoir quitté la zone contaminée.

1. Soulever la coiffe pour l'enlever de la tête.
2. Couper l'alimentation en air comprimé de l'unité V-100E/V-200E.
3. Retirer la ceinture.

## REMARQUE

Si l'appareil a été utilisé dans un environnement tel qu'il nécessite une décontamination suivant une procédure particulière, il convient de le stocker dans un contenant adéquat et fermé hermétiquement dans l'attente de sa décontamination ou de son élimination.

## INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE

- Utiliser un tissu doux et propre imbibé d'une solution d'eau savonneuse.
- Ne pas utiliser d'essence, de dégraissants chlorés (tels que le trichloroéthylène), de solvants organiques, ou de produits abrasifs pour nettoyer les éléments de l'équipement.
- Pour désinfecter l'appareil, utiliser des lingettes comme indiqué dans le Guide des Références.
- Permettre au produit de sécher avant l'utilisation.

## MAINTENANCE

La maintenance, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par du personnel correctement formé.

⚠ L'utilisation de pièces ou d'éléments non homologués ainsi que toute modification non autorisée peuvent nuire à la santé ou à la vie de l'utilisateur et peuvent annuler toute garantie offerte par 3M. Veuillez à respecter la législation sécurité et environnement en vigueur lorsqu'il s'agit de jeter des pièces de cet appareil.

QUOI	QUAND
Inspection Générale	Avant utilisation Une fois par mois si le produit n'est pas utilisé régulièrement
Nettoyage	Après utilisation

Conformément à la législation Santé et Sécurité, il est conseillé de conserver les documents relatifs aux opérations mensuelles de maintenance. Ces enregistrements doivent être conservés pendant au moins 5 ans.

V-100E/V-200E CHANGEMENT DU SILENCIEUX – Voir fig. 2.

## IDENTIFICATION DES PANNES

Problème	Cause possible	Remède
Pas de débit	1. L'alimentation externe en air est éteinte 2. Le tuyau d'alimentation en air comprimé est bouché ou plié 3. Unité défectueuse	1. Allumer l'alimentation 2. Vérifier le tuyau d'alimentation 3. Changer l'unité

Débit d'air faible (le sifflet se déclenche)	1. Pression d'utilisation trop faible	1. Ajuster le panneau de purification sur socle ou mural afin d'augmenter la pression (dans la plage de pressions précisée dans les Spécifications Techniques)
	2. Caractéristique du sifflet	2. Débrancher puis rebrancher le tuyau d'alimentation d'air comprimé à une pression >4,0 bar
	3. Aircare – l'unité de filtration d'air est bloquée (si utilisée) 4. Unité défectueuse	3. Vérifier l'unité Aircare 4. Changer l'unité
Odeur détectée	1. Aircare – L'unité de filtration d'air a besoin d'entretien (si elle est utilisée) 2. Alimentation d'air externe contaminée 3. La coiffe est mal montée ou endommagée	1. Vérifier l'unité Aircare 2. Vérifier la qualité de l'alimentation externe 3. Repositionner ou remplacer la coiffe
	Trop d'air	Pression d'alimentation trop élevée

Variation de température insuffisante	Pression d'alimentation trop faible	Augmenter la pression au niveau du panneau de purification ou du régulateur mural (dans la plage de pressions précisée dans les Spécifications Techniques)
---------------------------------------	-------------------------------------	--

## STOCKAGE ET TRANSPORT

L'appareil doit être stocké dans l'emballage fourni, dans un endroit sec et propre, à l'abri du soleil et d'une source de chaleur, d'essence et de vapeurs de solvants. Stocker l'appareil à des températures comprises entre -10°C et +50°C et à une humidité inférieure à 90%. Lorsque le produit est stocké selon les conditions ci-indiquées, la durée de vie du produit est de 5 ans à partir de la date de fabrication. L'emballage d'origine du produit convient pour son transport dans toute la Communauté Economique Européenne.

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES

(Sauf cas contraire précisé dans le Guide des Références)

### Protection Respiratoire

EN14594

Facteur Nominal et Assigné de Protection : merci de vous reporter à la notice d'instructions de la pièce faciale

### Pression d'entrée

Plage de pressions: 4 - 6 bar

Pression maximum: 10 bar

### Caractéristiques du flux de sortie

Débit d'air minimum du fabricant (MMDF) 170 l/min

Débit maximum (V-100E): 495 l/min

Débit maximum (V-200E): 500 l/min

### Conditions d'utilisation

-5 à +40°C et <90 % humidité

### Poids

V-100E (avec ceinture et garniture de confort)= 650 grammes

V-200E (avec ceinture et garniture de confort)= 750 grammes

### Tuyau d'alimentation en air comprimé (CAST)

Usage Standard selon les normes EN14594 'B' et EN270

Longueur maximale (CAST) : 30 mètres

Nombre maximum de raccords en ligne : 2

Pression maximale d'utilisation : 10 bar

Pression nominale maximale : 30 bar

Usage Léger selon les normes EN14594 'A' et EN1835

Longueur maximale (CAST) : 10 mètres

Nombre maximum de raccords en ligne : 1

Pression maximale d'utilisation : 10 bar

Pression nominale maximale : 20 bar



## GEBRAUCHSANWEISUNG

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und beachten Sie auch die Hinweise auf den 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E Referenztabelle zu den folgenden Themen:

- Zugelassene Kopfteile
- Ersatzteile
- Zubehör

## AUSPACKEN DER DELIEFERTEN

### SCHUTZAUSRÜSTUNG

Im Lieferumfang der 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E

Atemschutzausrüstung sind folgende Komponenten enthalten:

- V-100E Einheit (mit Gürtel und Wärmepfeife) oder V-200E Einheit (mit Gürtel und Wärmepfeife)
- Bedienungsanleitung
- Merkblatt mit Referenztabelle

### Warnung

**Richtige Auswahl, Schulung, Anwendung und Wartung sind die Voraussetzung dafür, dass das Produkt hilft, den Anwender vor Schadstoffen in der Luft zu schützen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen und Warnhinweise sowie die unsachgemäße Verwendung dieses Produktes können zu ernsthaften oder lebensgefährlichen Erkrankungen oder dauerhaften Schäden führen. Das Atemschutzgerät muss während der gesamten Aufenthaltsdauer im schadstoffbelasteten Bereich getragen werden.**

Bei offenen Fragen bezüglich des korrekten Einsatzes wenden Sie sich bitte an Ihre Sicherheitsfachkraft oder an die Anwendungstechnik der Abteilung Arbeits- und Personenschutz Ihrer lokalen 3M Niederlassung.

### TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die 3M™ VersaFlo™ V-100E Druckluftkühlung und die 3M™ VersaFlo™ V-200E Drucklufthermung können in Kombination mit einer Reihe geprüfter und zugelassener Kopfteile eingesetzt werden (s. Referenztabelle auf dem beigefügten Merkblatt). Die vorliegenden Druckluftatemschutzsysteme entsprechen den Vorgaben der EN14594 (Atemschutzgeräte - Druckluftatemschutzgeräte mit kontinuierlichem Luftstrom). Die vorliegenden Druckluftsysteme können nur die Temperatur der anliegenden Druckluft verändern, nicht die Menge der durchströmenden Druckluft. Durch eine Änderung des anstehenden Arbeitsdruckes kann aber auch der Luftvolumenstrom zum Kopfteil entsprechend angepasst werden. Die V-100E Druckluftkühlung kann die Temperatur der anstehenden Druckluft um bis zu 28°C abkühlen, die V-200E Drucklufthermung kann die Temperatur der anstehenden Druckluft um bis zu 28°C erwärmen. Die vorliegenden Systeme verfügen über eine Wärmepfeife.

### ZULASSUNGEN

Diese Produkte sind typzugelassen und jährlich auditiert durch BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Zugelassene Prüfstelle Nr. 0086.

Die Produkte sind gemäß der Vorgaben der europäischen Richtlinie 89/686/EEC oder der Europäischen Verordnung (EU) 2016/425 CE gekennzeichnet. Welche Regelungen Anwendung finden können sie in der Baumusterprüfung und in der Konformitätserklärung unter [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) und [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs) einsehen.

### EINSCHRÄNKUNGEN

Verwenden Sie dieses Atemschutzgerät unter strikter Befolgung aller Anleitungen Vorgaben:

- Gemäß der vorliegenden Bedienungsanleitung,
- Anweisungen / Anleitungen anderer Systemkomponenten (z. B. V-100E/V-200E Merkblatt mit Referenztabelle, Bedienungsanleitung Kopfteil).

Das Atemschutzgerät darf niemals außerhalb solcher Schadstoffkonzentrationen eingesetzt werden, die in den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Kopfteile festgeschrieben sind. Die Schutzausrüstung darf nicht gegenüber Schadstoffen unbekannter Natur, unbekannter Konzentration oder oberhalb der zulässigen Konzentrationen eingesetzt werden.

Das vorliegende Produkt darf nicht bei einem Sauerstoffgehalt von weniger als 17% eingesetzt werden (19,5 Vol.-% - 3M-Empfehlung, bitte achten Sie auf nationale Vorgaben).

Das Atemschutzgerät darf nur in Kombination mit zugelassenen und in den Referenztabelle gelisteten 3M Kopfteilen und Ersatz- und Zubehörteilen verwendet werden. Weitere Voraussetzungen für den sicheren Einsatz finden Sie im Kapitel "TECHNISCHE DATEN".

Ein Atemschutzgerät sollte ausschließlich von entsprechend geschulten Mitarbeitern benutzt werden.

Verlassen Sie den schadstoffbelasteten Bereich sofort, wenn:

- Teile des Ausrüstung beschädigt werden.
- Die Luftversorgung des Kopfteils abnimmt oder ganz unterbrochen wird.
- Das Atmen schwierig wird.
- Benommenheit, Schwindel oder andere Beschwerden eintreten.
- Sie Gefahrstoffe schmecken oder riechen können oder eine Reizung auftritt.

Ändern oder modifizieren Sie das Produkt niemals. Sollten Teile ausgetauscht werden müssen, benutzen Sie ausschließlich original 3M Ersatz- und Zubehörteile.

Benutzen Sie niemals sauerstoffangereicherte Luft als Versorgungsluft für ein Atemschutzgerät.

Bei speziellen Fragen zum Thema Explosionsschutz wenden Sie sich bitte an die Anwendungstechnik der Abteilung Arbeits- und Personenschutz Ihrer lokalen 3M Niederlassung.

Bei Einsatz in Umgebungstemperaturen unter +4°C muss der Feuchtegehalt der Druckluft kontrolliert werden, um zu verhindern, dass das Gerät einfriert.

Folgendes muss immer sichergestellt sein:

- Die Quelle der Druckluft ist bekannt
- Die Güte der vorliegenden Druckluft ist bekannt
- Die Druckluftversorgung hat Atemluftqualität gemäß EN12021.

Stellen Sie sicher, dass die Leistung der Druckluftversorgung (Kompressorleistung: Arbeitsdruck und Luftvolumen) für die angeschlossenen Geräte/Nutzer ausreichend ist.

Bei sehr starker körperlicher Arbeit kann es sein, dass aufgrund des hohen Luftbedarfes des Geräteträgers kurzzeitig ein Unterdruck im Kopfteil entsteht.

Die vorliegende Ausrüstung darf nur in solchen Arbeitsbereichen eingesetzt werden, in denen das Risiko einer Beschädigung der Druckluftzuführung gering und der Bewegungsradius des Trägers eingeschränkt sind. Die Druckluftversorgung sollte zur Sicherheit auf jeden Fall ein entsprechendes Sicherheitsventil haben.

Diese Geräte sind in der Regel nicht für den Einsatz in Kombination mit mobilen Kompressoren geeignet.

Bei den im System verarbeiteten Materialien, mit denen der Geräteträger in Hautkontakt kommen kann, gibt es keine Anzeichen für die Auslösung einer allergischen Reaktion.

Dieses Produkt enthält keine Komponenten aus natürlichem Latex.

### KENNZEICHNUNG

Angaben zur Prüfung und Kennzeichnung der Kopfteile entnehmen Sie bitte den entsprechenden Bedienungsanleitungen.

Die V-100E/V-200E Einheiten sind wie folgt gekennzeichnet EN14594.

Auf den V-100E/V-200E Einheiten ist das Herstellungsdatum aufgebracht. Die Druckluftversorgungsschläuche sind gem. EN14594, EN270 und/oder EN1835 gekennzeichnet. Zusätzlich sind die Schläuche folgendermaßen gekennzeichnet: - 308-00-35P und 308-00-40P sind mit dem Buchstaben "A" gekennzeichnet - diese können mit Geräten der Klasse "A" (nach EN14594) eingesetzt werden. - 308-00-72P ist als "hitzebeständig" und "antistatisch" gekennzeichnet.

### VOR DEM EINSATZ

Überprüfen Sie folgendes: Die Schutzausrüstung ist komplett, unbeschädigt und ordnungsgemäß zusammengesetzt. Mögliche Fehler müssen behoben und defekte Teile ausgetauscht werden, bevor die Ausrüstung zum Einsatz kommt.

Prüfen Sie vor dem Einsatz das Kopfteil, wie in der entsprechenden Bedienungsanleitung beschrieben.

Vor dem ersten Einsatz muß am Lufteinlass der V-100E/V-200E Einheiten ein Stecknippel incl. Dichtung angebracht und dicht verschraubt sein.

(Beachten Sie die V-100E/V-200E Referenztabelle auf dem beigefügten Merkblatt bzgl. der richtigen Auswahl von zugelassenen Stecknippeln und Kupplungen). Bei der Montage der Kupplungen und Stecknippel sind unbedingt die mitgelieferten Dichtringe zu verwenden. Ziehen Sie die Schraubverbindung mit einem Drehmomentschlüssel auf einen Wert von 15Nm ± 1Nm fest.

Die maximale Kühl- bzw. Erwärmleistung ist abhängig von der Kompressorleistung. Um eine maximale Leistung zu erreichen, muss der Kompressor eine Mindestleistung von 570 l/min (20 CFM) und 6 bar haben. Hat der Kompressor eine geringere Leistung, ist auch die Kühlung / Erwärmung der Druckluft geringer.

### ANWENDUNG

#### ANLEGEN

- Wählen Sie einen zugelassenen Luftschlauch aus (s. Tabellen auf dem beigefügten Merkblatt) und verbinden Sie den oberen Anschluss des Schlauches mit dem Kopfteil. Prüfen Sie die Dichtung am Bajonettanschluss des Luftschlauches (Anschluss zur Luftquelle) auf Verschleiss oder Beschädigungen. Sollte die Dichtung verschlissen oder beschädigt sein, ist der Luftschlauch durch einen neuen zu ersetzen.
- Legen Sie den Gürtel mit der V-100E/V-200E Einheit an und befestigen Sie den Luftschlauch am Ausgang der Einheit.



3. Passen Sie das Kopfteil wie in der entsprechenden Bedienungsanleitung beschrieben an.
4. Schließen Sie den Druckluftversorgungsschlauch zwischen der Luftquelle (optional 3M AirCare ACU) und der V-100E/V-200E Einheit an. Stellen Sie sicher, daß der anliegende Arbeitsdruck den Vorgaben dieser Bedienungsanleitung (Technische Daten) entspricht.
5. Stellen Sie sicher, daß zumindest der geforderte Mindestluftvolumenstrom zum Kopfteil geleitet wird und stellen Sie sich die Temperatur an der V-100E/V-200E Einheit dann ganz nach persönlichem Empfinden ein - s. Abb. 1a und 1b. (Sinkt der Luftvolumenstrom unter den geforderten Mindestwert, ertönt umgehend die Warnpfeife).

## WÄHREND DER ANWENDUNG

Die Verwendung der vorliegenden Systeme bei unterbrochener Luftzufuhr bietet keinen Atemschutz mehr. Es besteht die Gefahr einer Anreicherung von Kohlendioxid und einem Sauerstoffdefizit im Kopfteil. Verlassen Sie deshalb umgehend den schadstoffbelasteten Bereich.

1. Achten Sie darauf, daß Sie nicht mit dem Luftschlauch an hervorstehenden Gegenständen hängen bleiben. Sollte die Luftzufuhr zum Kopfteil unterbrochen oder das Gerät beschädigt werden, verlassen Sie umgehend den schadstoffbelasteten Bereich und ergründen Sie den Ausfall Ihrer Ausrüstung.
2. Nehmen Sie das Kopfteil erst dann ab, bzw. unterbrechen Sie die Luftzufuhr zum Kopfteil erst, wenn Sie den schadstoffbelasteten Bereich sicher verlassen haben.
3. Sollte die Druckluftversorgung während Ihres Aufenthaltes im schadstoffbelasteten Bereich reduziert oder unterbrochen werden, ertönt sofort die Warnpfeife. Verlassen Sie umgehend den Bereich und ergründen Sie die Ursache für die Fehlfunktion.
4. Die Lebensdauer eines solchen Produktes ist stark abhängig von Einsatzhäufigkeit und Einsatzhäufigkeit. Die vorliegende Schutzausrüstung sollte bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und bei regelmäßiger Pflege und Wartung (s. Kapitel "Reinigung und Pflege" und "Wartung") spätestens nach 5 Jahren durch eine neue Ausrüstung ersetzt werden. Extreme Einsatzbedingungen können die Lebensdauer entsprechend reduzieren.

## ABLEGEN

Nehmen Sie das Kopfteil erst dann ab, bzw. unterbrechen Sie die Luftzufuhr zum Kopfteil erst, wenn Sie den schadstoffbelasteten Bereich sicher verlassen haben.

1. Nehmen Sie das Kopfteil ab.
2. Koppeln Sie die V-100E/V-200E Einheit vom Druckluftversorgungsschlauch ab.
3. Legen Sie den Gürtel mit dem Atemschutzsystem ab.

## HINWEIS

Sollte das Atemschutzgerät während des Einsatzes mit Schadstoffen beaufschlagt werden, die eine spezielle Dekontamination notwendig machen, bewahren Sie das Gerät bis zur Dekontamination in einem verschlossenen Behälter auf.

## REINIGUNG

- Zur Reinigung benutzen Sie ein feuchtes Tuch mit einer milden Seifenlauge.
- Zur Reinigung dürfen keine aggressiven Mittel wie Benzin, Verdünnung, chlorhaltige Entfetter oder andere organische Lösemittel benutzt werden. Verwenden Sie auch keine Scheuermittel.
- Zur Desinfektion benutzen Sie Desinfektionstücher 3M 105 entsprechend der Referenztabelle des Merkblattes.
- Nach der Reinigung bzw. vor erneutem Einsatz müssen die Produkte vollständig getrocknet sein.

## WARTUNG

Die Wartung und Reparatur von 3M Atemschutzsystemen sollte nur von entsprechend ausgebildeten Personen durchgeführt werden.

⚠ Die Nichtbeachtung dieser Hinweise sowie die unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes können zu lebensgefährlichen Erkrankungen oder gravierenden Materialschäden führen, die eventuelle Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche nichtig machen.

Bei Fragen zur Entsorgung von gebrauchten 3M Produkten beachten Sie bitte die regionalen Entsorgungsvorschriften oder wenden Sie sich an die Anwendungstechnik der Abteilung Arbeits- und Personenschutz Ihrer lokalen 3M Niederlassung.

ÜBERPRÜFUNG	ZEITPUNKT
Funktionskontrolle des gesamten Gerätes	Vor dem Einsatz Monatlich, wenn das Gerät nicht täglich im Einsatz ist.
Reinigung	Nach dem Einsatz

Damit die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden, sollte eine Liste geführte werden, in der alle Wartungsarbeiten aufgelistet werden. Diese Liste sollte mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden.

V-100E/V-200E Austausch des Schlauchanschlusses - . Abb. 2.

## FEHLERSUCHE

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Kein Luftstrom.	1. Druckluftzufuhr abgeschaltet 2. Druckluftschlauch abgeklemmt oder defekt 3. Druckluftregler defekt	1. Druckluftzufuhr einschalten 2. Druckluftschlauch prüfen 3. Druckluftregler austauschen
Luftstrom zu gering (Warnpfeife ertönt)	1. Anstehender Arbeitsdruck zu gering  2. Probleme mit der Warnpfeife 3. AirCare – Filterelemente zugesetzt (falls AirCare verwendet wird) 4. Druckluftregler defekt	1. Erhöhen Sie am Kompressor bzw. an der Druckluftaufbereitung den Arbeitsdruck und stellen Sie sicher, das dieser innerhalb der vorgegebenen Werte dieser Bedienungsanleitung (Technische Daten) liegt. 2. Druckluftversorgungsschlauch vom Regler lösen und mit -4,0 Bar Druck wieder anschließen. 3. AirCare Druckluftaufbereitung überprüfen 4. Druckluftregler austauschen
Schadstoffe können wahrgenommen werden	1. AirCare – Druckluftaufbereitung überprüfen (falls AirCare verwendet wird) 2. Zugeführte Druckluft ist schadstoffbelastet 3. Kopfteil schlecht angelegt oder beschädigt	1. AirCare Druckluftaufbereitung überprüfen  2. Qualität der zugeführten Druckluftzufuhr überprüfen 3. Kopfteil korrekt aufsetzen oder austauschen
Luftstrom im Kopfteil zu hoch	Anliegender Arbeitsdruck zu hoch	Reduzieren Sie am Kompressor bzw. an der Druckluftaufbereitung den Arbeitsdruck und stellen Sie sicher, das dieser innerhalb der vorgegebenen Werte dieser Bedienungsanleitung (Technische Daten) liegt. Die Warnpfeife darf nicht ertönen.
Ungenügender Kühl-/Heizeffekt	Anliegender Arbeitsdruck zu gering	Erhöhen Sie am Kompressor bzw. an der Druckluftaufbereitung den Arbeitsdruck und stellen Sie sicher, das dieser innerhalb der vorgegebenen Werte dieser Bedienungsanleitung (Technische Daten) liegt.

## LAGERUNG UND TRANSPORT

Diese Produkte sollten in der Originalverpackung bei Raumtemperatur trocken und sauber gelagert werden und weder hohen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung noch Schadstoffen ausgesetzt werden. Nicht außerhalb des Temperaturbereichs von -10°C bis +50°C oder bei einer Luftfeuchtigkeit über 90% lagern. Bei sachgemäßer Lagerung, ist die zu erwartende Lagerdauer des Produkts 5 Jahre ab Herstellungsdatum. Die Originalverpackung erfüllt alle Vorgaben für den Transport innerhalb der Europäischen Gemeinschaft.

## TECHNISCHE DATEN

(Bitte beachten Sie diesbezüglich auch die Angaben der Referenztabelle auf dem beigefügten Merkblatt)

### Atemschutz

EN14594

Nomineller Schutzfaktor und Vielfaches des Grenzwertes: Bitte beachten Sie diesbezüglich die Bedienungsanleitung des entsprechenden Kopfteils.

**Eingangsdruck**

Druckbereich: 4 - 6 bar  
Maximaler Betriebsdruck: 10 bar

**Luftvolumenstrom**

Mindestluftvolumenstrom gemäß Hersteller (MMDF) 170 l/min  
Maximaler Luftvolumenstrom (V-100E): 495 l/min  
Maximaler Luftvolumenstrom (V-200E): 500 l/min

**Betriebstemperatur**

-5 to +40°C und <90 % relative Luftfeuchtigkeit

**Gewicht**

V-100E (mit Gürtel und Schutzpad) = 650 grams  
V-200E (mit Gürtel und Schutzpad) = 750 grams

**Druckluftversorgungsschläuche**

Standardschlauch gem. EN14594 (Klasse "B") und EN270

Maximale Länge des Druckluftschlauches: 30 Meter

Verlängerungsstücke: 2 Stück

Maximaler Betriebsdruck: 10 bar

Maximaler Prüfdruck: 30 bar

Leichtschlauch gem. EN14594 (Klasse "A") und EN1835

Maximale Länge des Druckluftschlauches: 10 Meter

Verlängerungsstücke: 1 Stück

Maximaler Betriebsdruck: 10 bar

Maximaler Prüfdruck: 20 bar



## ISTRUZIONI PER L'USO

Si raccomanda di leggere le presenti Istruzioni d'Uso insieme al depliant illustrativo delle Unità 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E dove è possibile trovare informazioni su:

- Combinazioni approvate con i copricapo
- Parti di ricambio
- Accessori

### Disimballaggio

Le Unità di Raffreddamento/Riscaldamento aria 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E comprendono:

- a) Unità V-100E (con cintura e dispositivo allarme sonoro) o Unità V-200E (con cintura e dispositivo allarme sonoro)
- b) Istruzioni per l'uso
- c) Depliant illustrativo

### ATTENZIONE

Una giusta selezione, formazione all'uso ed una adeguata manutenzione sono essenziali per offrire a chi indossa il prodotto una protezione da alcuni contaminanti aerodispersi. L'inosservanza delle istruzioni qui riportate sull'uso di questi dispositivi per la protezione delle vie respiratorie e/o il mancato indossamento per tutto il periodo di esposizione, può arrecare danni alla salute, invalidità gravi anche di carattere permanente.

In caso di dubbi sull'adeguatezza di questo prodotto alle specifiche condizioni d'uso e per un corretto utilizzo, seguire le normative locali, fare riferimento a tutte le informazioni qui riportate, consultare un esperto in materia di sicurezza oppure contattare il Servizio Tecnico 3M.

### DESCRIZIONE DEL SISTEMA

L'Unità di raffreddamento aria 3M™ Versafo™ V-100E e l'unità di riscaldamento aria 3M™ Versafo™ V-200E sono progettate per essere utilizzate insieme a uno dei copricapo approvati (consultare il depliant illustrativo). Questi prodotti soddisfano i requisiti della EN14594 (Dispositivi di protezione per le vie respiratorie - Respiratori ad aria compressa, a flusso continuo, alimentati dalla linea). Questi dispositivi servono per regolare la temperatura dell'aria che viene inviata al copricapo. Non sono regolatori di flusso dato che, se il controllo del raffreddamento/riscaldamento o la pressione d'ingresso variano, il volume d'aria che arriva al copricapo cambia a sua volta. L'Unità V-100E raffredda l'aria fino a un massimo di 28°C mentre l'Unità V-200E riscalda l'aria fino a un massimo di 28°C. Queste unità sono provviste di un dispositivo per l'allarme sonoro.

### APPROVAZIONI

Questi prodotti hanno l'approvazione di tipo e sono controllati annualmente da BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Organismo Notificato numero 0086.

Questi prodotti sono marcati CE secondo i requisiti sia della Direttiva Comunitaria 89/686/CEE sia del Regolamento Europeo (EU) 2016/425. La specifica legislazione applicabile soddisfatta dal prodotto può essere definita esaminando il Certificato e la Dichiarazione di Conformità disponibili nel seguente sito web [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs).

### LIMITAZIONI D'USO

Usare questo respiratore strettamente in accordo con tutte le istruzioni d'uso:

- Contenute nel presente libretto
  - Allegate agli altri componenti del sistema (per es.: Depliant illustrativo V-100E/V-200E, Istruzioni d'uso del copricapo).
- Non utilizzare con concentrazioni dei contaminanti superiori a quelle indicate nelle Istruzioni d'Uso dei copricapo.
- Non utilizzare il sistema per la protezione delle vie respiratorie quando i contaminanti atmosferici sono sconosciuti oppure quando le concentrazioni non sono note o presentano un pericolo immediato per la vita e la salute (IDLH).
- Non utilizzare in atmosfere contenenti meno del 19.5% di ossigeno (definizione 3M). I limiti riguardanti la presenza di ossigeno possono variare da nazione a nazione. In caso di dubbi, chiedere informazioni in merito). Utilizzare esclusivamente con copricapo e ricambi/accessori indicati nella lista riportata nel depliant illustrativo e all'interno delle condizioni di utilizzo dettagliate nelle Specifiche Tecniche.
- Il sistema deve essere utilizzato unicamente da personale addestrato e competente.
- Abbandonare immediatamente l'area contaminata se:
- a) Una o più parti del sistema risultano danneggiate.
  - b) Il flusso d'aria nel copricapo diminuisce o si arresta.
  - c) La respirazione diventa difficoltosa.
  - d) Compagno vertigini o altri malesseri.
  - e) Si avverte l'odore o il sapore del contaminante o si manifestano irritazioni.

Non modificare o alterare in alcun modo questo sistema. Sostituire le parti unicamente con pezzi di ricambio originali 3M™.

Non usare ossigeno o aria arricchita con ossigeno.

In caso si voglia utilizzare in ambienti potenzialmente esplosivi, contattare il Servizio Tecnico 3M.

Se utilizzato a temperature al di sotto di +4°C, è necessario controllare il contenuto di umidità dell'aria respirabile per evitare il congelamento del dispositivo.

Controllare sempre che:

- la fonte di erogazione dell'aria sia conosciuta;
  - la purezza dell'aria erogata sia conosciuta;
  - la qualità dell'aria erogata sia conforme alla norma EN12021.
- Assicurarsi che la capacità del sistema di adduzione d'aria sia sufficiente per ogni utilizzatore connesso.

A livelli di lavoro molto alti, la pressione all'interno del cappuccio può diventare negativa durante l'inhalazione.

Questo prodotto dovrà essere usato in situazioni lavorative nelle quali il rischio di danni al tubo della linea dell'aria compressa è basso e in cui i movimenti della persona che indossa il dispositivo sono limitati. La linea dell'aria compressa dovrà essere dotata di una valvola limitatrice della pressione adeguatamente dimensionata e regolata.

Questi dispositivi non sono idonei all'uso con i sistemi mobili per l'erogazione dell'aria compressa.

I materiali che vengono in contatto con la pelle dell'utilizzatore non sono causa di reazioni allergiche nella maggior parte delle persone.

Questo prodotto non contiene componenti prodotti con lattice di gomma naturale.

### MARCATURA DEL PRODOTTO

Per la marcatura del copricapo, fare riferimento alle Istruzioni d'Uso allegate al copricapo stessi.

Le Unità V-100E/V-200E sono marcate EN14594.

Le Unità V-100E/V-200E riportano stampata la data di produzione.

I tubi di adduzione dell'aria compressa sono marcati secondo le EN14594, EN270 e/o EN1835 a seconda dei casi. Questi sono anche marcati come segue: - 308-00-35P e 308-00-40P sono marcati A - utilizzabili con dispositivi di Classe A (EN14594). - 308-00-72P è marcato 'Resistente al Calore' e 'Anti statico'.

### PREPARAZIONE ALL'USO

Controllare sempre che il prodotto sia completo, privo di danni e montato correttamente. Qualsiasi parte mancante o danneggiata deve essere sostituita prima dell'uso con una parte originale 3M.

Prima dell'utilizzo del sistema, eseguire sempre un controllo sul copricapo, come raccomandato nelle rispettive Istruzioni d'Uso.

I connettori di ingresso devono essere montati sulle Unità V-100E/V-200E prima del primo utilizzo, per garantire una chiusura ermetica (fare riferimento al depliant illustrativo delle Unità V-100E/V-200E per un lista completa dei connettori 3M approvati). I connettori dovranno essere montati utilizzando le guarnizioni fornite e stretti con una chiave di serraggio dinamometrica a 15Nm ± 1Nm.

I massimi valori di raffreddamento e riscaldamento si raggiungono solo con compressori che sono in grado di erogare più di 570 l/min (20 CFM) di aria a 6 bar. L'effetto di riduzione della capacità di aria libera sarà una riduzione dell'effetto di riscaldamento o raffreddamento.

### ISTRUZIONI OPERATIVE

#### INDOSSAMENTO

1. Selezionare un tubo di respirazione approvato (vedere la lista di riferimento dei tubi di respirazione 3M approvati) e connettere la parte finale superiore del tubo all'attacco su copricapo. Controllare la guarnizione posizionata all'estremità dell'attacco a baionetta del tubo di respirazione (es. l'estremità che connette all'unità motore) per verificare eventuali segni di usura o danni. Se la tenuta è indebolita o compromessa deve essere sostituito il tubo di respirazione.
2. Regolare e indossare la cintura, con l'Unità V-100E/V-200E montata, intorno alla vita e collegare l'estremità inferiore del tubo di respirazione con il bocchettone di uscita dell'aria dell'Unità.
3. Regolare il copricapo come indicato nelle relative istruzioni per l'uso.
4. Collegare un'estremità del tubo di alimentazione per l'aria compressa al sistema opzionale 3M Aircare - Unità di filtrazione aria e l'altra estremità all'Unità V-100E/V-200E, assicurandosi che la pressione verso l'Unità di filtrazione aria sia regolata come descritto nella sezione Specifiche Tecniche.
5. Assicurarsi che all'interno del copricapo arrivi almeno il flusso d'aria minimo e regolare il sistema V-100E/V-200E per il massimo comfort - vedere Fig 1a e 1b. (L'allarme sonoro inizia a suonare se il flusso d'aria al di sotto del valore minimo - consultare la sezione soluzione dei problemi).

## IN USO

Non è previsto l'utilizzo con il sistema di erogazione d'aria spento, in quanto non viene garantita alcuna protezione, si possono produrre depositi di anidride carbonica e ridurre la quantità di ossigeno nel copricapo. Lasciare immediatamente l'area contaminata.

1. Fare attenzione che il tubo di respirazione non si impigli su oggetti sporgenti. Nel caso questo accada evacuare l'area contaminata e controllare che l'apparecchiatura non sia danneggiata.
2. Non rimuovere il copricapo o spegnere la fornitura d'aria se non avete lasciato l'area contaminata.
3. In ogni momento la pressione in ingresso e il controllo della temperatura devono essere tali da non far suonare l'allarme sonoro. Se l'allarme sonoro si attiva, abbandonare immediatamente l'area contaminata e indagare sulla causa.
4. La vita di utilizzo del prodotto dipende dalla frequenza e dalle condizioni d'uso. Se utilizzato quotidianamente, si raccomanda di sostituire il prodotto dopo circa 5 anni, purché il prodotto sia conservato e mantenuto come indicato di seguito. L'utilizzo in condizioni estreme può determinare un deterioramento del sistema in minor tempo.

## FINE UTILIZZO

Non rimuovere il copricapo o spegnere la fornitura d'aria se non avete lasciato l'area contaminata.

1. Togliere il copricapo tirandolo verso l'alto.
2. Chiudere l'alimentazione d'aria verso l'Unità V-100E/V-200E.
3. Sganciare la cintura di sostegno.

## NOTA

Se il respiratore è stato usato in un'area in cui ha subito una contaminazione con una sostanza che richiede delle procedure speciali di decontaminazione, deve essere messo in un contenitore adatto e sigillato fino a che non possa essere decontaminato o smaltito correttamente.

## ISTRUZIONI PER LA PULIZIA

- Usare un panno pulito inumidito con soluzione tiepida di acqua e sapone liquido domestico.
- Per la pulizia di qualsiasi parte del sistema non usare benzina, fluidi sgrassanti clorurati (come il tricloroetilene), solventi organici o prodotti per la pulizia abrasivi.
- Per disinfettare usare le salviette umidificate come descritto nel depliant illustrativo.
- Lasciare asciugare il prodotto prima dell'utilizzo.

## MANUTENZIONE

La manutenzione, l'assistenza e la riparazione devono essere effettuate soltanto da personale adeguatamente addestrato.

**⚠ L'uso di parti non approvate o la modifica non autorizzata può portare a pericoli per la vita o la salute ed invalidare ogni garanzia.** Se è previsto lo smaltimento dei componenti, deve essere effettuato in conformità alla regolamentazione nazionale vigente in materia di ambiente, salute e sicurezza.

COSA	QUANDO
Ispezione generale	Prima dell'uso Mensilmente se non si fa un uso regolare
Pulizia	Dopo l'uso

Un registro di manutenzione deve essere tenuto durante il controllo mensile, in accordo con le Normative di Salute e Sicurezza. Questo registro dovrebbe essere tenuto per almeno 5 anni.

**SOSTITUZIONE DEL SILENZIATORE DEL V-100E/V-200E - vedere Fig 2.**

## SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibile causa	Soluzione
Nessuna erogazione di aria	1. Linea esterna dell'aria spenta 2. Tubo di erogazione dell'aria compressa bloccato o ostruito 3. Dispositivo difettoso	1. Aprire la linea di mandata 2. Controllare il tubo di erogazione 3. Sostituire il dispositivo

Portata dell'aria insufficiente (allarme sonoro attivato)	1. Pressione in entrata troppo bassa  2. Caratteristiche del fischietto  3. Unità Aircair - unità filtrazione aria bloccata (se usata) 4. Dispositivo difettoso	1. Regolare l'Unità di filtrazione aria o il regolatore a muro per aumentare la pressione in ingresso (assicurarsi che la pressione sia all'interno dell'intervallo indicato nelle Specifiche Tecniche) 2. Scollegare e ricollegare il tubo di mandata dell'aria compressa a una pressione > di 4,0 bar 3. Controllare l'unità Aircare  4. Sostituire il dispositivo
Odore Rilevato	1. L'Unità Aircare - unità filtrazione aria (se usata) richiede la manutenzione 2. Linea dell'aria esterna contaminata 3. Copricapo indossato male o danneggiato	1. Controllare l'unità Aircare  2. Controllare la qualità della linea dell'aria esterna 3. Riaggiustare o sostituire il copricapo
Troppa aria	Pressione in entrata troppo elevata	Regolare l'Unità di filtrazione aria o il regolatore a muro per ridurre la pressione in entrata (assicurarsi che l'allarme sonoro non scatti)
Riscaldamento o raffreddamento insufficienti	Pressione in entrata troppo bassa	Regolare l'Unità di filtrazione aria o il regolatore a muro per aumentare la pressione in entrata (assicurarsi che la pressione sia all'interno dell'intervallo indicato nelle Specifiche Tecniche)

## CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Questi prodotti devono essere immagazzinati nell'imballo originale con cui vengono forniti, in condizioni asciutte, pulite e lontano da luce solare diretta, fonti di temperatura elevata, vapori di benzina e di solventi. Non immagazzinare al di fuori dell'intervallo di temperatura compreso fra -10°C e +50°C oppure con una umidità superiore al 90%. Quando immagazzinato così come prescritto, la durata a magazzino del prodotto è di 5 anni dalla data di fabbricazione. La confezione originale è idonea per il trasporto del prodotto sul territorio dell'Unione Europea.

## SPECIFICHE TECNICHE

(Salvo indicazioni diverse nel depliant illustrativo)

### Protezione Respiratoria

EN14594

Fattore di Protezione Nominale: vedere le istruzioni d'uso relative al copricapo

### Pressione d'ingresso

Intervallo Pressione: 4 - 6 bar

Pressione massima: 10 bar

### Caratteristiche del flusso d'aria in uscita

Flusso minimo garantito dal produttore (MMDF) 170 l/min

Flusso massimo (V-100E): 495 l/min

Flusso massimo (V-200E): 500 l/min

### Condizioni Operative

Da -5 a +40°C e umidità <90 %

### Peso

V-100E (con imbottitura comfort e cintura) = 650 grammi

V-200E (con imbottitura comfort e cintura) = 750 grammi

### Tubo Adduzione Aria Compressa (CAST)

Carichi Normali secondo la EN14594 'B' ed EN270

Lunghezza massima (CAST): 30 metri

Numero massimo di connessioni in linea: 2

Pressione massima di sicurezza durante il lavoro: 10 bar

Pressione massima: 30 bar

Carichi Leggeri secondo la EN14594 'A' ed EN1835

Lunghezza massima (CAST): 10 metri

Numero massimo di connessioni in linea: 1

Pressione massima di sicurezza durante il lavoro: 10 bar

Pressione massima: 20 bar

ES

## INSTRUCCIONES DE USO

Por favor, lea estas instrucciones de uso junto con el Manual de referencia 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E, donde encontrará información sobre:

- Combinaciones con unidades de cabeza aprobadas
- Recambios
- Accesorios

## ANTES DE USAR EL EQUIPO

Su unidad para enfriar/calentar 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E debe contener:

Unidad a) V-100E (con cinturón y silbato) o unidad V-200E (con cinturón y silbato).

b) Instrucciones de uso

c) Manual de referencia

## ⚠ ADVERTENCIA

Una adecuada selección y formación en el correcto uso y mantenimiento de los equipos son esenciales para proteger al trabajador. No seguir estas instrucciones de uso o no llevar el equipo puesto durante todo el tiempo que dura la exposición, puede tener efectos adversos sobre la salud del usuario y puede derivar en enfermedad grave o incapacidad permanente.

Si tiene alguna duda acerca de la adecuación de este producto a su puesto de trabajo, consulte con un especialista en Seguridad e Higiene en el trabajo o contacte con 3M.

## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Las unidades para enfriar 3M™ VersaFlo™ V-100E y para calentar 3M™ VersaFlo™ V-200E están diseñadas para ser utilizadas junto con unidades de cabeza aprobadas (ver Manual de Referencia). Estos productos cumplen los requisitos de la norma EN14594 (Equipos de protección respiratoria - Equipos respiratorios de línea de aire comprimido de flujo continuo). Estas unidades permiten ajustar la temperatura del aire suministrado a la unidad de cabeza. No son reguladores de caudal, pero al variar el control de calentar/enfriar o la presión de entrada, el volumen de aire en la unidad de cabeza también varía. La unidad V-100E permite al usuario enfriar el aire hasta un máximo de aproximadamente 28°C y la unidad V-200E permite calentar el aire hasta un máximo de aproximadamente 28°C. Las unidades incorporan un silbato de aviso.

## APROBACIONES

Estos productos son aprobados por tipo y auditados anualmente por BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, UK (Notified body number 0086)

Estos productos poseen marcado CE según los requisitos bien de la Directiva Comunitaria 89/686/EEC o del Reglamento Europeo (EU) 2016/425. La legislación específica aplicable que cumplen estos productos puede ser determinada revisando el Certificado y la Declaración de Conformidad disponible en la siguiente página web:

[www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## LIMITACIONES DE USO

Utilice siempre este equipo de acuerdo con todas las instrucciones:

- contenidas en este manual,
- que acompañen a otros componentes del sistema (por ejemplo, manual de referencia V-100E/V-200E, instrucciones de uso de la unidad de cabeza).

No utilice en concentraciones de contaminantes superiores a las indicadas en las instrucciones de uso de la unidad de cabeza.

Este equipo no debe utilizarse como protección respiratoria frente a contaminantes desconocidos, frente a concentraciones desconocidas o en situaciones inmediatamente peligrosas para la salud o la vida (IDLH).

No utilice en atmósferas que contengan menos del 19,5% de oxígeno (definición de 3M; cada país puede aplicar sus propios límites de deficiencia de oxígeno. Consulten en caso de duda).

Utilice sólo con las unidades de cabeza, accesorios y recambios indicados en el manual de referencia y dentro de las condiciones de uso dadas en las Especificaciones Técnicas.

El equipo sólo debe ser utilizado por personal competente y formado.

Abandone inmediatamente el área contaminada si:

- a) Se daña alguna parte del sistema.
- b) El caudal de aire disminuye o se interrumpe.
- c) La respiración se hace difícil.
- d) Sufre mareos o molestias.
- e) Nota olor, sabor o irritación producida por las sustancias contaminantes. Nunca modifique o altere este equipo. Sustituya las piezas solo por recambios originales de 3M.

No emplee oxígeno o aire enriquecido en oxígeno.

En caso de uso en atmósferas explosivas, contacte con el servicio técnico de 3M.

Cuando se utiliza a temperaturas inferiores a los +4°C, debe controlarse

el contenido de humedad del aire que se respira para evitar que congele el equipo.

Compruebe siempre que:

- la fuente del aire es conocida;
  - la pureza del aire es conocida;
  - la calidad del aire cumple los requisitos de la norma EN12021.
- Asegúrese de que la capacidad del sistema de generación de aire es suficiente para todos los equipos conectados.

En ritmos de trabajo muy altos, la presión en el interior de la unidad de cabeza puede llegar a ser negativa como consecuencia de un pico de inhalación.

Este producto debe usarse únicamente en situaciones de trabajo en las que el riesgo de provocar daños en la manguera de aire comprimido sea reducido y en las que los movimientos del usuario sean limitados. El suministro de aire comprimido debe contar con una válvula de seguridad de alivio de presión adecuadamente aprobada y ajustada.

Estas unidades no deben ser utilizadas con sistemas móviles de suministro de aire comprimido.

Los materiales que pueden entrar en contacto con la piel no son conocidos como agentes causantes de reacciones alérgicas en la mayoría de las personas.

Este producto no contiene componentes fabricados con látex de caucho natural.

## MARCADO DEL EQUIPO

Para el marcado de las unidades de cabeza por favor, consulte las instrucciones de uso de las mismas.

Las unidades V-100E/V-200E están marcadas EN14594.

Las unidades V-100E/V-200E están marcadas con la fecha de fabricación.

Las mangueras para aire comprimido están marcadas según EN14594, EN270 y/o EN1835, según corresponda. También están marcadas como se indica: - 308-00-35P y 308-00-40P están marcadas con A - adecuadas para usar con equipos clase A (EN14594) - 308-00-72P está marcada como 'Heat Resistant' (resistente al calor) y 'Anti static' (antiestática).

## PREPARACIÓN PARA EL USO

Compruebe que el equipo está completo, sin daños y correctamente ensamblado. Antes de utilizar el equipo, reemplace cualquier componente dañado con piezas originales de 3M.

Realice las comprobaciones pertinentes que se indiquen en las instrucciones de uso de las unidades de cabeza.

Las conexiones de entrada deben colocarse en la unidad V-100E/V-200E antes del primer uso para asegurar un sellado adecuado (Por favor, consulte la lista de conexiones aprobadas por 3M en el Manual de referencia V-100E/V-200E). Deben colocarse conexiones, haciendo uso de la arandela suministrada, y ajustarse con una llave dinamo métrica a 15Nm ± 1Nm.

El efecto de enfriar o calentar sólo puede maximizarse trabajando con compresores capaces de suministrar más de 570 l/min (20 CFM) a 6 bar.

El efecto de una reducción en la capacidad para liberar aire es una disminución en el efecto de enfriar o calentar.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

### COLOCACIÓN

1. Seleccione un tubo de respiración aprobado (ver la lista de tubos aprobados en el Manual de Referencia) y conecte el extremo superior al conector de la unidad de cabeza. Compruebe la junta situada en el extremo de bayoneta del tubo de respiración (extremo que conecta al regulador de cintura) en busca de signos de desgaste o daño. Si el sello estuviese dañado, el tubo de respiración debe ser sustituido.

2. Ajuste y cierre el cinturón con la unidad V-100E/V-200E de forma cómoda alrededor de la cintura y conecte el extremo inferior del tubo de respiración a la salida de la unidad.

3. Ajuste la unidad de cabeza en la forma descrita en la sección correspondiente de las instrucciones de uso.

4. Conecte la manguera de aire comprimido entre la unidad de filtración 3M Aircare (opcional) y la unidad V-100E/V-200E, asegurando que la presión en la unidad de filtración se ajusta como se indica en la sección de Especificaciones Técnicas.

5. Asegúrese de que tiene un caudal mínimo en el interior de la unidad de cabeza y ajuste el sistema V-100E/V-200E para conseguir el máximo confort - vea la Fig 1a y 1b. (El silbato sonará si el caudal cae por debajo de un valor mínimo - vea la sección de fallos).

### UTILIZACIÓN

El uso con el suministro de aire apagado no es normal, ya que proporciona una protección reducida o nula, y puede causar una acumulación de dióxido de carbono y una disminución del oxígeno dentro de la unidad de cabeza; salga de inmediato del área contaminada.

1. Cuide que el tubo de respiración no se enrosque en algún objeto saliente. Si esto ocurre, abandone el área contaminada inmediatamente y

- compruebe que no hay ningún daño en el equipo.
- No se quite la unidad de cabeza ni desconecte el caudal de aire hasta haber abandonado el área contaminada.
  - La presión de entrada y el control de temperatura deben ajustarse de forma que el silbato no suene en ningún momento. Si el silbato suena, salga del área contaminada inmediatamente e investigue la causa.
  - La vida del producto en uso variará con la frecuencia y condiciones de uso. En un uso diario, se recomienda cambiar el equipo tras, aproximadamente, 5 años de servicio, siempre que el equipo se haya mantenido y almacenado como se indica en estas instrucciones. La exposición a condiciones extremas pueden acortar la vida del equipo.

## FIN DE LA UTILIZACIÓN

No se quite la unidad de cabeza ni desconecte el caudal de aire hasta haber abandonado el área contaminada.

- Retire la unidad de cabeza.
- Cierre el suministro de aire a la unidad V-100E/V-200E.
- Desabroche el cinturón.

## NOTA

Si el equipo se utilizó en un área donde se haya contaminado por una sustancia que exige procedimientos de descontaminación, coloque éste en un recipiente adecuado y sellado hasta que pueda ser descontaminado.

## INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

- Utilice un paño limpio empapado con una disolución suave de detergente doméstico.
- No utilice gasolina, desengrasantes clorados (como tricloroetileno), disolventes orgánicos o agentes abrasivos para limpiar cualquier parte del equipo.
- Para desinfectar, utilice toallitas según se indica en el manual de referencia.
- Deje secar el producto entre usos.

## MANTENIMIENTO

Las tareas de mantenimiento, servicio y reparación sólo deben llevarse a cabo por personal debidamente capacitado.

⚠ El uso de componentes no aprobados o modificaciones no autorizadas en el equipo pueden poner en peligro la vida o la salud del usuario y pueden invalidar cualquier garantía otorgada al equipo.

Si necesita desechar parte del equipo, debe seguirse la legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente en vigor.

QUE	CUANDO
Inspección general	Antes del uso Mensual si no se usa regularmente
Limpieza	Después de cada uso

Se recomienda tener un registro de los mantenimientos realizados a fin de cumplir con la legislación en Seguridad e Higiene vigente. Es conveniente guardar este registro durante, al menos, 5 años.

V-100E/V-200E Sustitución del silenciador - Ver Fig 2.

## DETECCIÓN DE FALLOS

Problema	Causa posible	Solución
No hay caudal de aire	1. Suministro de aire externo cerrado 2. Manguera de aire comprimido obstruida o enganchada 3. Unidad defectuosa	1. Abrir el suministro 2. Inspeccionar la manguera 3. Cambiar la unidad
Bajo caudal de aire (suena el silbato)	1. Presión de entrada demasiado baja. 2. Característica del silbato 3. Aircare – Unidad de filtrado obstruida (si se utiliza) 4. Unidad defectuosa	1. Ajuste la unidad de filtración de aire o el regulador de la pared para aumentar la presión de entrada (de forma que la presión esté dentro del rango indicado en las Especificaciones Técnicas). 2. Desconectar y a continuación volver a conectar la manguera de aire comprimido a una presión de >4,0 bar 3. Inspeccionar la unidad Aircare 4. Cambiar la unidad

Olor detectado	1. Aircare – La unidad de filtrado de aire (si se la utiliza) requiere mantenimiento 2. Suministro de aire externo contaminado 3. Unidad de cabeza mal colocada o dañada	1. Inspeccionar la unidad Aircare 2. Comprobar la calidad del suministro externo 3. Volver a colocar o cambiar la unidad de cabeza
Demasiado aire	Presión de entrada demasiado alta	Ajuste la unidad de filtración de aire o el regulador de la pared para disminuir la presión de entrada (de forma que no se dispare la alarma)
Efecto de enfriar o calentar insuficiente	Presión de entrada demasiado baja	Ajuste la unidad de filtración de aire o el regulador de la pared para aumentar la presión de entrada (de forma que la presión esté dentro del rango indicado en las Especificaciones Técnicas).

## ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Estos equipos deben almacenarse en su embalaje original, en lugar seco y limpio, protegidos de la luz solar directa, fuentes de temperatura elevada, combustibles y vapores de disolventes. No almacene fuera del rango de temperatura -10°C a +50°C o con humedad superior a 90%. Cuando se almacena como se indica, la duración estimada del equipo es de 5 años desde la fecha de fabricación. El embalaje original es adecuado para transportar el producto en la Unión Europea.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

(A menos que se indique otra información en el Manual de Referencia)

### Protección respiratoria

EN14594

Factor de Protección Nominal: por favor, compruebe las instrucciones de uso de la unidad de cabeza

### Presión de entrada

Rango de presión: 4 - 6 bar

Presión máxima: 10 bar

### Características de caudal

Caudal Mínimo de Diseño (MMDF) 170 l/min

Caudal máximo (V-100E): 495 l/min

Caudal máximo (V-200E): 500 l/min

### Condiciones de operación

-5 a +40°C y <90 % de humedad

### Peso

V-100E (con almohadilla y cinturón) = 650 gramos

V-200E (con almohadilla y cinturón) = 750 gramos

### Manguera para aire comprimido

Estándar según EN14594 'B' y EN270

Longitud máxima (mangueras): 30 metros

Número máximo de conexiones en línea: 2

Presión máxima segura de trabajo: 10 bar

Presión máxima: 30 bar

Ligera según EN14594 'A' y EN1835

Longitud máxima (mangueras): 10 metros

Número máximo de conexiones en línea: 1

Presión máxima segura de trabajo: 10 bar

Presión máxima: 20 bar



## GEBRUIKSAANWIJZING

Gelieve deze instructies te lezen in combinatie met het 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E informatieblad waar u gegevens kunt vinden over:

- Goedgekeurde combinaties van hoofdkappen
- Reserveonderdelen
- Accessoires

### UITPAKKEN

Uw 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E regelventiel moet het volgende bevatten:

- a) V-100E unit (met riem & geluidsalarm) of V-200E unit (met riem & geluidsalarm)
- b) Gebruiksaanwijzingen
- c) Informatieblad

### ⚠ WAARSCHUWING

Een correcte selectie, opleiding, gebruik en het juiste onderhoud van het product zijn essentieel om de gebruiker te helpen beschermen tegen sommige verontreinigingen. Het niet opvolgen van alle instructies en waarschuwingen voor het gebruik van deze ademhalingsbescherming en/of het nalaten dit masker te allen tijde bij blootstelling te dragen, kan nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid van de drager of leiden tot ernstige levensbedreigende ziekten of invaliditeit.

Volg de lokale wetgeving voor gebruik en geschiktheid, verwijst naar alle beschikbare informatie of neem contact op met een veiligheidsdeskundige of 3M vertegenwoordiger (zie adressen en telefoonnummers op meegeleverd boekje aan de binnenzijde).

### BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM

De 3M™ VersaFlo™ V-100E verkoelings en 3M™ VersaFlo™ V-200E verwarmings regelventielen zijn ontworpen om te worden gebruikt in combinatie met een van de goedgekeurde hoofdkappen (zie informatieblad). Deze producten voldoen aan de eisen van EN14594 (Systemen voor ademhalingsbescherming op basis van continu stromende perslucht). De regelventielen maken het mogelijk om de temperatuur van de toegevoerde lucht naar de hoofdkap aan te passen. Het zijn geen stroomluchtregelaars, maar omdat de verkoelings / verwarmings regeling of ingevoerde druk gevarieerd is, varieert ook de hoeveelheid lucht naar de hoofdkap. Het V-100E regelventiel maakt het voor de gebruiker mogelijk om de lucht te verkoelen naar een maximum van ongeveer 28°C en met het V-200E regelventiel is het mogelijk de lucht te verwarmen naar een maximum van ongeveer 28°C. De regelventielen zijn voorzien van een alarmgeluid

### KEURINGEN

Deze producten zijn goedgekeurd en worden jaarlijks gecontroleerd door BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Keuringinstantienummer 0086.

Deze producten zijn CE gemarkeerd en voldoen aan de eisen van de Richtlijn 89/686/EEG en Europese Regelgeving (EU) 2016/425. De specifieke wetgeving, waaraan de producten voldoen kunnen worden bepaald door inzage in het certificaat en de conformiteitsverklaring beschikbaar op de volgende website [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs).

### GEBRUIKSBEPERKINGEN

Gebruik dit masker alleen conform de instructies:

- zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing,
  - bijgevoegd bij de andere componenten van het systeem (bijv. V-100E/V-200E referentiefolder, gebruiksaanwijzing hoofdkap).
- Niet gebruiken in concentraties van verontreinigingen boven die van in de gebruiksaanwijzing van de hoofdkap vermelde concentraties. Nooit gebruiken als adembescherming tegen onbekende verontreinigingen, indien de concentraties niet bekend zijn, of wanneer er onmiddellijk levensgevaar is. Nooit gebruiken wanneer het zuurstofgehalte in de lucht lager is dan 19,5%. (Voorschrift van 3M. Individuele landen kunnen eigen limietwaarden voor zuurstoftekort toepassen. Vraag in geval van twijfel om advies).
- Enkel gebruiken met hoofdkappen en onderdelen/accessoires die in het informatieblad beschreven staan en volgens de gebruiksvoorwaarden die opgenomen zijn in de technische specificaties. Alleen te gebruiken door opgeleid personeel. Verlaat de verontreinigde zone onmiddellijk wanneer:
- a) Een deel van het systeem beschadigd is.
  - b) De luchttoevoer in het systeem afneemt of stopt.
  - c) Ademen moeilijk wordt.
  - d) Misselijkheid of ander ongemak optreedt.
  - e) U de verontreiniging ruikt of proeft, of als er irritatie ontstaat.
- Verander nooit iets aan het product. Onderdelen alleen vervangen door

originele 3M onderdelen.

Nooit zuurstof of met zuurstof verrijkte lucht gebruiken.

Indien u het systeem wilt gebruiken in een explosieve omgeving, neem dan contact op met 3M Technical Service.

Als hij gebruikt wordt in temperaturen lager dan +4°C moet het vochtgehalte van de ademlucht geregeld worden om te voorkomen dat het apparaat bevriest.

Zorg er altijd voor dat:

- De luchttoevoerbron bekend is;
- De zuiverheid van de luchttoevoer bekend is;
- De luchttoevoer een adembare kwaliteit heeft, volgens EN12021.

Wees er zeker van dat het luchttoevoersysteem voldoende is voor elke gebruiker die hierop aangesloten is.

Bij hoge werkinspanning kan de druk in de hoofdkap negatief worden bij grote inademing.

Dit product mag uitsluitend gebruikt worden in werksituaties waar het risico op schade aan de persluchtslang laag is en waar de drager weinig bewegingen maakt. Op de persluchttoevoer moet een geschikte en afstelbare drukontluchtingsklep zitten.

Deze eenheden mogen niet gebruikt worden met mobiele persluchttoevoersystemen.

Er zijn geen gevallen bekend waarin materialen die in contact komen met de huid allergische reacties veroorzaken.

Dit product bevat geen onderdelen vervaardigd van natuurlijk latex rubber.

### MARKERING VAN DE UITRUSTING

Voor hoofdkap markering verwijzen wij u naar de gebruiksaanwijzing van de betreffende hoofdkap.

De V-100E/V-200E units zijn EN14594 gemarkeerd.

De V-100E/V-200E units zijn met een productiedatum gemarkeerd..

De persluchttoevoerslangen zijn gemarkeerd EN13594, EN270 en/of

EN1835. Daarnaast zijn ze als volgt gemarkeerd: -308-00-35P en

308-00-40P zijn 'A' gemarkeerd - geschikt voor gebruik met klasse A

apparatuur. -308-00-72P is gemarkeerd 'Hittebestendig' en 'Anti-statisch'.

### VOORBEREIDING VOOR HET GEBUIK

Controleer of het product compleet, onbeschadigd en correct gemonteerd is. Alle beschadigde en defecte onderdelen moeten voor gebruik worden vervangen door originele 3M onderdelen.

Verrichten van pre-controles op het hoofdkappakket zoals vermeld in de desbetreffende gebruiksaanwijzing.

Inlaat koppelingen moeten worden aangebracht aan de V-100E/V-200E units bij initieel gebruik. Zorg voor een luchtdichte afsluiting

(Gelieve verwijzen we u naar het V-100E/V-200E informatieblad

betreffende de lijst van goedgekeurde 3M koppelingen). De koppelingen

moeten bevestigd worden met de meegeleverde sluitring en aangedraaid

worden met een koppelsleutel tot 15Nm ± 1Nm.

Maximale verwarming en verkoeling zal alleen worden verkregen uit

compressoren die meer dan 570 l/min (20 CFM) bij 6 bar kunnen leveren.

Het effect van verlaagde vrije lucht capaciteit zal een vermindering

opleveren van het verwarmings- of verkoelings-effect.

### GEBRUIKSAANWIJZING

#### DRAGEN VAN HET SYSTEEM

1. Selecteer een goedgekeurde ademslang (zie informatieblad voor een lijst van goedgekeurde 3M ademslangen) en sluit boveneinde aan op de hoofdkap. Inspecteer de pakking op het bajoneteinde van de ademslang (d.w.z. het einde dat op het regelventiel aangesloten wordt) op tekenen van slijtage of schade. Als de afdichting versleten of beschadigd is moet de ademslang worden vervangen.
2. Verstel en verbind de riem met de V-100E/V-200E unit op comfortabele wijze rond de taille en sluit de onderkant van de ademslang aan de uitlaat van het apparaat.
3. Stel de hoofdkap af zoals beschreven staat in de betreffende gebruiksaanwijzing.
4. Sluit de persluchtslang aan tussen de optionele 3M Aircare -luchtfiltreer eenheid en de V-100E/V-200E eenheid en stel de druk bij de luchtfiltreer eenheid af zoals beschreven in het hoofdstuk Technische Specificaties.
5. Controleer of de minimum luchtstroom in de hoofdkap aanwezig is en stel het V-100E/V-200E systeem af voor maximaal comfort - zie fig 1a en 1b. (U hoort de waarschuwingssluit als de minimum luchtstroom niet bereikt wordt - zie Probleem Oplossen).

#### IN GEBRUIK

Gebruik met de luchttoevoer uit is niet gebruikelijk. Er is weinig of geen bescherming en er kan te veel kooldioxide of te weinig zuurstof in de hoofdkap komen. Verlaat het verontreinigde gebied onmiddellijk.

1. Pas ervoor op dat de ademslang niet rond uitpuilende objecten blijft haken. Indien dit zou gebeuren, verlaat de gecontamineerde zone en kijk de ademslang na op beschadigingen.

2. Neem de hoofdkap niet af, of sluit de luchttoevoer niet af zolang de gecontamineerde zone niet verlaten is.
3. Neem de hoofdkap niet af of sluit de luchttoevoer niet af zolang de gecontamineerde zone niet verlaten is. De ingangsdruk en temperatuurregeling moet altijd dusdanig afgesteld worden dat de fluit niet klinkt. Als de fluit klinkt verlaat het verontreinigde gebied dan onmiddellijk en onderzoek de oorzaak.
4. De 'in-gebruik' levensduur van de helm zal variëren afhankelijk van de frequentie en de gebruiksomstandigheden. In het dagelijks gebruik is het aanbevolen het product weg te gooien na ongeveer 5 jaren dienst, op voorwaarde dat het product wordt opgeslagen en onderhouden zoals hieronder vermeld. Sommige extreme omstandigheden kunnen leiden tot een verkorte levensduur van het product.

### VRIJMAKEN VAN HET SYSTEEM

Neem de hoofdkap niet af, of sluit de luchttoevoer niet af zolang de gecontamineerde zone niet verlaten is.

1. Til de hoofdkap van het hoofd.
2. Zet de luchttoevoer naar de V-100E/V-200E eenheid uit.
3. Maak de riem los.

### OPMERKING

Indien het systeem gebruikt wordt in een zone met een product dat vervuiling veroorzaakt waarvoor speciale decontaminatieprocedures bepaald zijn, moet het systeem geplaatst worden in een daarvoor voorziene container die kan worden afgesloten tot het systeem gedesinfecteerd of verwijderd is.

### REINIGINGSINSTRUCTIES

- Gebruik een schone doek met een oplossing van water en een milde huishoudelijke zeep.
- Gebruik geen benzine, gechloroerde ontvetters (zoals trichloorethyleen), organische oplosmiddelen en reinigingsproducten met schuurmiddel om systeemonderdelen te reinigen.
- Om te desinfecteren gebruik de doeken zoals vermeld in het referentieblad.
- Laat het product drogen voor gebruik.

### ONDERHOUD

Onderhoud, service en reparaties mogen enkel uitgevoerd worden door hiervoor opgeleid personeel.

⚠ Gebruik van niet-goedgekeurde onderdelen of ongeoorloofde aanpassingen kunnen levensgevaarlijke gebruikssituaties veroorzaken. Elke garantie komt dan te vervallen.

Indien onderdelen moeten worden weggegooid, moet dat gebeuren conform de lokale regelgeving over veiligheid en milieu.

HOE	WANNEER
Algemene Controle	Voor gebruik Maandelijks indien niet regelmatig in gebruik
Reiniging	Na gebruik

Een overzicht van het uitgevoerde onderhoud (b.v. van de maandelijkse controle) moet worden bijgehouden gedurende minstens 5 jaar en moet voldoen aan de lokale regelgeving.

V-100E/V-200E **DEMPER VÉRVÁNGEN** - zie fig.2.

### Probleem Oplossen

Symptoom	Mogelijke Oorzaak	Oplossing
Geen luchtstroom	1. Externe luchttoevoer uitgeschakeld 2. Perslucht slang geblokkeerd of bekneld 3. Eenheid defect	1. Zet toevoer aan 2. Controleer toevoerslang 3. Vervang eenheid
Lage luchtstroom (fluit klinkt)	1. Inlaatdruk te laag 2. Fluiteigenschap 3. Aircare - luchtfiltereenheid geblokkeerd (indien gebruikt) 4. Eenheid defect	1. Stel luchtfiltereenheid of wandregelaar af om de inlaatdruk te verhogen (zorg ervoor dat de druk binnen het bereik blijft zoals aangegeven in de Technische Specificatie) 2. Ontkoppel, en koppel de perslucht slang dan weer aan met >4,0 bar druk 3. Controleer Aircare-eenheid 4. Vervang eenheid

Geur ontdekt	1. Aircare - luchtfiltereenheid behoeft onderhoud (indien gebruikt) 2. Externe luchttoevoer verontreinigd 3. Hoofdkap zit niet goed of is beschadigd	1. Controleer Aircare-eenheid 2. Controleer kwaliteit van externe toevoer 3. Bevestig hoofdkap opnieuw of vervang
Te veel lucht	Inlaatdruk te hoog	Stel de luchtfiltereenheid of wandregelaar af om de inlaatdruk te verlagen (zorg ervoor dat de fluit niet klinkt)
Onvoldoende verwarming of koeling	Inlaatdruk te laag	Stel de luchtfiltereenheid of wandregelaar af om de inlaatdruk te verhogen (zorg ervoor dat de druk binnen het bereik blijft zoals aangegeven in de Technische Specificatie)

### OPSLAG EN TRANSPORT

Deze producten moeten opgeslagen worden in droge en schone omstandigheden, niet in direct zonlicht of nabij bronnen van hoge temperatuur, en vrij van benzinedampen en dampen van oplosmiddelen. Niet bewaren buiten het temperatuurbereik -10°C tot 50°C of bij een vochtigheidsgraad hoger dan 90%. Wanneer dit product volgens de voorschriften wordt bewaard, bedraagt de verwachte bewaartijd 5 jaar vanaf de productiedatum. De originele verpakking is geschikt om het product binnen de Europese Gemeenschap te vervoeren.

### TECHNISCHE SPECIFICATIES

(Behalve indien anders vermeld in het referentieblad)

#### Ademhalingsbescherming

EN14594

Nominale en toegekende protectiefactoren: zie de relevante informatie in de gebruiksinstructies van de hoofdkappen.

#### Ingangsdruk

Drukbereik: 4 - 6 bar

Maximum druk: 10 bar

#### Luchtstroomeigenschappen van de uitlaat

Minimale luchtstroom volgens de fabrikant (MMDF) 170 l/min

Maximum stroom(V-100E): 495 l/min

Maximum stroom(V-200E): 500 l/min

#### Gebruiksvoorwaarden

-5 tot +40°C en <90 % vochtigheidsgraad

#### Gewicht

V-100E (met comfortkussen en riem) = 650 grams

V-200E (met comfortkussen en riem) = 750 grams

#### Persluchttoevoerslang (CAST)

Normale omstandigheden volgens EN14594 'B' en EN270

Maximum lengte (CAST): 30 meter

Maximum aantal verbindingsovergangen: 2

Maximale veilige werkdruk: 10 bar

Maximum druk: 30 bar

Lichte omstandigheden volgens EN14594 'A' en EN1835

Maximum lengte (CAST): 10 meter

Maximum aantal verbindingsovergangen: 1

Maximale veilige werkdruk: 10 bar

Maximum druk: 20 bar





## BRUKSANVISNING

Vänligen läs tillsammans med 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E

Referensbroschyr där du hittar information om:

- Godkända kombinationer av huvudtoppar
- Reservdelar
- Tillbehör

## UPPÅCKNING

Din 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E kylande/värmande enhet innehåller:

- a) V-100E enhet (med bälte och signal) eller V-200E enhet (med bälte och signal)
- b) Bruksanvisning
- c) Referensbroschyr

## ⚠ VARNING

Korrekt val, utbildning, användning och lämpligt underhåll är grundläggande för att produkten ska skydda användaren från luftburna föroreningar. Underlåtelse att följa alla instruktioner för detta andningsskydd och/eller underlåtelse att bära produkten under hela exponeringstiden kan allvarligt skada användarens hälsa och leda till allvarlig eller livshotande sjukdom eller permanenta skador. För lämplighet och korrekt användning ska lokala bestämmelser följas och den bifogade informationen studeras. Kontakta skyddsansvariga eller en representant från 3M (se de lokala kontaktoppgifterna).

## SYSTEMBESKRIVNING

Den kylande enheten 3M™ Versaflo™ V-100E och den värmande enheten 3M™ Versaflo™ V-200E har utformats för användning tillsammans med en av de godkända huvudtopparna (se referensbroschyren). De här produkterna uppfyller kraven i SS-EN14594 (Andningsskydd – Tryckluftssystem med kontinuerligt flöde). Med enheterna justeras temperaturen på luften som leds till huvudtopparna. De är inga flödesreglerare men eftersom kontrollen av nedkylning/uppvärmning eller inångstrycket varierar, så varierar även luftvolymen till huvudtoppen. Användaren kan kyla ned luften med högst ca 28 °C med V-200E enheten och värma upp luften med högst ca 28 °C med V-100E enheten. Enheterna är utrustade med en varningsvisselpipa.

## GODKÄNNANDEN

Dessa produkter är typgodkända och kontrollerade årligen av BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Anmält organ nr 0086.

Dessa produkter är CE-märkta enligt kraven antingen i EU-direktivet 89/686/EEG eller EU-förordningen 2016/425. Vilken lagstiftning som produkterna uppfyller kan bestämmas genom att granska certifikat och försäkran om överensstämmelse, som finns på följande webbplats [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs).

## BEGRÄNSNING VID ANVÄNDNING

Andningsskydden får enbart användas enligt samtliga instruktioner:

- i detta häfte,
- som medföljer andra komponenter i systemet (t.ex. V-100E/V-200E referensbroschyren, bruksanvisningen till huvudtoppen).
- Använd inte då koncentrationen på föroreningarna överstiger de nivåer som ges i bruksanvisningen för huvudtoppen.
- Utrustningen får inte användas som skydd mot föroreningar vars koncentrationer eller sammansättningar är ökanda eller omedelbart livshotande (IDLH).
- Utrustningen får inte användas om syrehalten i omgivande luft är lägre än 19,5% (definition enl. 3M. Enskilda länder kan tillämpa egna gränser för syrebrist. Sök information om du är osäker).
- Använd endast med huvudtoppar och reservdelar/tillbehör angivna i referensbroschyren och enligt användningsområde angivna i tekniska specifikationen.
- Får endast användas av personal med utbildning i användning av utrustningen.
- Lämn omedelbart det förorenade området om:
  - a) Någon del av systemet skadas.
  - b) Luftflödet till huvudtoppen minskar eller avbryts.
  - c) Det blir svårt att andas.
  - d) Yrsel eller andra obehag uppstår.
  - e) Du känner lukt eller småk av föroreningar eller om du känner irritation i luftvägarna.
- Modifiera eller ändra aldrig produkten. Använd endast originaldelar från 3M vid reservdelbyte
- Använd inte syre eller syreberikad luft.
- Kontakta 3M om du avser att använda produkten i explosiva miljöer.
- Vid användning i temperatur under +4 °C ska andningsluftens luftfuktighet kontrolleras, för att undvika att den orsakar att utrustningen fryser.
- Kontrollera alltid att:

- Lufttillförselns källa är känd
- Lufttillförselns renhet är känd
- Den tillförda luften är av andningsbar kvalitet, till EN12021.
- Säkerställ att kapaciteten på tryckluftssystemet är tillräcklig för varje ansluten användare.
- Vid mycket hög arbetsbelastning kan trycket i huvudtoppen bli negativt vid en inandningstopp.
- Denna produkt ska endast användas i arbetssituationer där risken för skador på tryckluftsslangen är liten och där användarens rörelse under arbetet är begränsad. Tryckluftsslangen ska vara utrustad med rätt klassad och justerad säkerhetsventil för övertryck.
- Dessa enheter ska inte användas med mobila tryckluftssystem.
- Material i produkten som kan komma i kontakt med användarens hud är inte kända för att ge allergiska reaktioner.
- Denna produkt innehåller inga komponenter av naturgummilatex.

## MÄRKNING

För märkning av huvudtopp se lämplig huvudtoppsinstruktion. Enheterna V-100E/V-200E är märkta med EN14594. Enheterna V-100E/V-200E är märkta med tillverkningsdatum. Tryckluftsslängarna är märkta enligt SS-EN14594, SS-EN270 och/eller SS-EN1835. De är också märkta enligt följande: -308-00-35P och 308-00-40P är märkta med A - lämplig att använda med klass A skydd (SS-EN14594). -308-00-72P är märkt 'Varmebeständig' och 'Antistatisk'

## FÖRBEREDELSE

Kontrollera att utrustningen är komplett, oskadad och rätt sammansatt. Eventuella skadade eller felaktiga delar måste ersättas med originaldelar från 3M före användning.

Genomför kontroll av huvudtoppen enligt lämplig bruksanvisning innan användning.

Inloppskopplingarna ska vara lufttätt anslutna till enheterna V-100E/V-200E innan de används (se referensbroschyren för V-100E/V-200E för lista över 3M-godkända kopplingar). Anslut kopplingarna tillsammans med medföljande bricka och dra åt med åtdragningsmoment 15Nm ± 1Nm.

Maximal uppvärmning eller kylning kan endast uppnås med kompressorer som klarar av att producera mer än 570 l/min (20 CFM) vid 6 bar. Effekten av minskad friluftskapacitet är minskad uppvärmning eller kylande effekt.

## BRUKSANVISNING

### PÅTAGNING

1. Välj en godkänd andningsslang, se referensdatablad för en lista på godkända 3M slangar. Koppla ihop andningsslagen med huvudtoppen. Kontrollera bajonettfästet som fäst i regulator, så det inte finns några skador. Om tätningen är skadad ska andningsslagen bytas ut.
2. Justera och spänn fast bället så att V-100E/V-200E enheten sitter bekvämt runt halsen och anslut andningsslängens nedre ände till enhetens utlopp.
3. Justera hudtoppen så som beskrivs i tillhörande bruksanvisning.
4. Anslut tryckluftsslagen mellan luftfiltreringsenheten 3M Aircare (tillval) och enheten V-100E/V-200E och kontrollera att trycket vid luftfiltreringsenheten har justerats enligt anvisningarna i avsnittet tekniska specifikationer.
5. Försäkra dig om att luftflödet till huvudtoppen åtminstone håller minimivärdet och justera V-100E/V-200E systemet så att det sitter bekvämt – se figur 1a och 1b. (Varningsvisselpipan kommer att ljuda om luftflödet blir lägre än minimivärdet – se felsökning).

### ANVÄNDNING

Att använda enheten i avstängt läge är ej att rekommendera. Mycket litet eller inget skydd alls erhålls och det finns risk för att koldioxid bildas och att syret i huvudtoppen försämras. Lämn det förorenade utrymmet omedelbart.

1. Kontrollera så att luftslangen inte fastnar i utskjutande föremål. Lämn det förorenade området om detta inträffar och kontrollera att utrustningen inte är skadad.
2. Ta varken av den mjuka huvudtoppen eller stäng av lufttillförseln innan du har lämnat det förorenade området.
3. Ingångstrycket och temperaturkontrollen ska alltid vara justerade så att visselpipan inte ljuder. Om visselpipan ändå ljuder lämnar du det förorenade området genast och undersöker orsaken.
4. Livslängden för produkten varierar med användningsfrekvensen och miljö vid användning. Vid användning av utrustningen varje dag, rekommenderas att produkten byts ut efter ungefär 5 år, förutsatt att produkten förvaras och underhålls enligt nedanstående instruktioner. Vissa extrema förhållanden kan resultera i att produkten behöver bytas ut efter en kortare period.

### AVTAGNING

Ta varken av den mjuka huvudtoppen eller stäng av lufttillförseln innan du har lämnat det förorenade området.

1. Lyft av huvudtoppen från huvudet.

2. Stäng av lufttillförseln till V-100E/V-200E enheten.
3. Knäpp upp midjebälte.

## NOTERA

Om andningsskyddet har använts i ett område där det har förorenats med substanser som kräver speciella saneringsåtgärder ska det placeras i lämplig behållare och förseglas tills det kan saneras

## RENGÖRING

- Använd en ren trasa som fuktats med en mild tvällösning.
- Använd inte bensin, klorerade avfettningsmedel, organiska lösningsmedel eller slipande rengöringsmedel för rengöring av utrustningens delar.
- I referensbroschyren finns information om vilka sorts rengöringsservetter som kan användas vid desinficering.
- Låt produkten torka innan användning.

## UNDERHÅLL

Underhåll, service och reparationer får endast utföras av utbildad personal.

⚠ Användning av ej godkända delar och utförande av ej auktoriserade ändringar kan vara hälsovadligt och livsfarligt samt ogiltiggöra garantin. Om vissa delar av utrustningen måste kasseras skall detta göras enligt gällande miljö och säkerhetsföreskrifter.

VAD	NÄR
Generell Inspektion	Före användning Varje månad om inte användningen är regelbunden
Rengöring	Efter användning

Dokumentera underhållet för de månatliga genomgångarna. Det hör till säkerhetsföreskrifterna. Denna dokumentation bör sparas i minst fem år. V-100E/V-200E BYTE AV LUJDDÄMPARE – Se figur 2.

## Felsök

Symptom	Möjlig felorsak	Åtgärd
Ingen lufttillförsel	1. Extern lufttillförsel avslängd 2. Tryckluftsslangen är blockerad eller har fastnat	1. Vridd på tillförseln 2. Kontrollera tryckluftsslangen
	3. Defekt enhet	3. Byt ut enheten
Lågt luftflöde (flödeslarm låter)	1. För lågt ingångstryck  2. Larmets ljud  3. Aircare – luftfiltreringsenhet blockerad (om sådan används)  4. Defekt enhet	1. Justera luftfiltreringsenheten eller väggregulatorn för att öka ingångstrycket (försäkra dig om att trycket hålls inom den gräns som anges i avsnittet tekniska specifikationer) 2. Koppla bort och anslut därefter tryckluftsslangen med tryck >4,0 bar 3. Kontrollera Aircare-enheten 4. Byt ut enheten
Ödör upptäckt	1. Aircare – luftfiltreringsenhet behöver underhåll (om sådan används) 2. Extern lufttillförsel förorenad 3. Huvudtoppen dåligt ansluten eller skadad	1. Kontrollera Aircare-enheten 2. Kontrollera kvaliteten på extern luft 3. Sätt tillbaka eller byt ut huvudtoppen
För mycket luft	För högt ingångstryck	Justera luftfiltreringsenheten eller väggregulatorn för att minska ingångstrycket (se till att visselpipan inte ljuder)
Otillräcklig värmande eller kylande effekt	För lågt ingångstryck	Justera luftfiltreringsenheten eller väggregulatorn för att öka ingångstrycket (försäkra dig om att trycket hålls inom den gräns som anges i avsnittet tekniska specifikationer)

## FÖRVARING OCH TRANSPORT

Dessa produkter skall förvaras i förpackningen i en torr och ren miljö och ej i direkt soljus eller i närheten av värmekällor, bensin- eller lösningsmedelsångor. Förvara inte utanför temperaturområde -10°C till +50°C eller med en luftfuktighet över 90%. Under anvisade förvaringsförhållanden är den förväntade lagringstiden på produkten 5 år efter tillverkningsdatum. Förpackningarna till dessa produkter lämpar sig för att transportera produkterna inom EU-området.

## TEKNISK SPECIFIKATION

(Om inget annat anges i referensbroschyren)

### Andningsskydd

SS-EN14594

Nominell skyddsfaktor, se bruksanvisningen för relevant huvudtopp.

### Matningstryck

Trycknivåer: 4 - 6 bar

Maximalt tryck: 10 bar

### Frånluftsegenskaper

Luftflöde (Manufacturers Minimum Design Flow (MMDF)) : 170 l/min

Maxflöde (V-100E): 495 l/min

Maxflöde (V-200E): 500 l/min

### Driftstemperatur

-5 till +40°C och <90 % luftfuktighet

### Vikt

V-100E (med komfortinlägg och bälte) = 650 grams

V-200E (med komfortinlägg och bälte) = 750 grams

### Tryckluftssläng (CAST)

1000N dragprov enligt SS-EN14594 "B" och SS-EN270

Maximal längd (Slang): 30 meter

Maximalt antal kopplingar: 2

Maximalt säkert arbetsstryck: 10 bar

Maximalt tryckförhållande: 30 bar

Lättvikt enligt SS-EN14594 "A" och SS-EN1835

Maximal längd (Slang): 10 meter

Maximalt antal kopplingar: 1

Maximalt säkert arbetsstryck: 10 bar

Maximalt tryckförhållande: 20 bar



## BRUGSANVISNING

Læs venligst disse instruktioner i forbindelse med 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E Reference seddel hvor du vil finde information om:

- Godkendte hoveddelskombinationer
- Reservedele
- Tilbehør

## UDPAKNING

Din 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E Køling-/opvarmingsenhed skal indeholde:

- a) V-100E enhed (med bælte og fløjte) eller V-200E enhed (med bælte og fløjte)
- b) Brugsanvisning
- c) Indlægseddell

## ⚠ ADVARSEL

Korrekt udvælgelse, uddannelse, brug og vedligeholdelse er afgørende for, om produktet beskytter brugeren imod visse luftbårne forurenende stoffer. Undlades at følge alle instruktioner om brugen af disse åndedrætsværn og/eller undlades korrekt brug af produktet i hele perioden af eksponering, kan det skade brugerens helbred, føre til alvorlig og livstruende sygdom eller varig invaliditet.

For egnethed og korrekt brug, følg alle brugsanvisninger og de lokale myndighedsregler. Ved tvivlstilfælde, kontakt den arbejdsmiljøansvarlige eller 3M's lokale repræsentant.

## SYSTEMESKRIVELSE

3M™ Versafo™ V-100E Køling- og 3M™ Versafo™ V-200E Opvarmingsenheder er beregnet til brug sammen med en af de godkendte hoveddele (se reference seddel). Disse produkter møder kravene i EN 14594 (Tryklufforsynet åndedrætsværn) Enhederne justerer luftens temperatur til hoveddelen. Det er ikke flow regulatorer, men da køling/opvarmning kontrollen eller indgangstryk varierer vil mængden af luft til hoveddelen også variere. V-100E enheden gør det muligt at nedkøle luften maksimalt ca. 28 °C og V-200E enheden at opvarme luften maksimalt ca. 28 °C. Enhederne er udstyret med en advarselsfløjte

## GODKENDELSER

Produktet er typegodkendt af BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, bemyndiget organ no. 0086. Produktet er CE-mærket ifølge enten Direktiv 89/686/EEC eller EU-forordning 2016/425. Den relevante regulering fremgår af produktets overensstemmelseserklæring (Declaration of Conformity - DoC), der er tilgængelig på [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs).

## ANVENDELSESBEGRÆNSNINGER

Dele åndedrætsværn må kun bruges som beskrevet i instruktionerne:

- I denne brugsanvisning,
  - der følger med øvrige komponenter til udstyret (fx V-100E/V-200E-indlægseddell, brugsanvisning til hoveddelen).
- Bør ikke bruges i koncentrationer over de anførte i brugsanvisningen for hoveddelen.

Åndedrætsværnet må ikke benyttes som beskyttelse mod ukendte luftforureninger, hvor forureningens koncentration ikke er kendt eller hvor koncentrationen er umiddelbart livsfarlig.

Brug ikke udstyret på steder hvor luften indeholder mindre end 19,5% ilt (3M's definition). I nogen lande gælder andre minimumsværdier for iltindholdet. Undersøg dette i tvivlstilfælde).

Brug kun med hoveddele og reservedele/tilbehør opført på indlægseddellen og indenfor rammerne anført i den tekniske specifikation.

Må kun anvendes af uddannet, kvalificeret personale.

Forlad straks det forurenede område, hvis:

- a) Hvilket som helst af udstyrets dele beskadiges.
- b) Luftindtaget til hoveddelen formindskes eller helt stopper.
- c) Vejtrækningen bliver vanskelig.
- d) Der opstår svimmelhed eller andet ubehag.
- e) Forurening kan lugtes eller smages eller der opstår irritation.

Dette udstyr må aldrig modificeres eller ændres. Brug kun originale 3M reservedele.

Brug ikke ren ilt eller iltberiget luft.

Ønskes udstyret brugt i eksplosiv atmosfære, kontakt venligst 3M's tekniske service.

Ved brug i temperaturer under +4 °C skal fugtighedsgraden af indåndingsluften kontrolleres for at forhindre tilfrysning af udstyret.

Sørg altid for, at:

- Luftforsyningskilden er kendt,
- Luftforsyningsrensgrad er kendt,
- Luftforsyningen er af indåndingskvalitet efter EN12021.

Vær sikker på at luftforsyningen har kapacitet nok til alle brugere, der er koblet på den.

Ved meget hårdt arbejde, kan trykket i hoveddelen muligvis blive negativt ved maksimal indånding.

Dele produktet må kun benyttes i arbejdsituationer, hvor der er lav risiko for beskadigelse af slangen til tryklufforsyningen, og hvor personen, som bærer udstyret, ikke bevæger sig for meget. Tryklufforsyningen skal være udstyret med en korrekt vurderet og justeret sikkerhedsventil til trykludning.

Disse enheder må ikke bruges sammen med mobile systemer til tryklufforsyning.

De anvendte materialer, der kan komme i kontakt med brugerens hud, er ikke kendte som allergifremkaldende.

Dele produktet indeholder ikke komponenter fremstillet af latex .

## UDSTYRSMÆRKNING

For mærkning af hoveddel se venligst brugsanvisningen til hoveddel. V-100E/V-200E enheder er mærket EN14594.

V-100E/V-200E enheder er mærket med en fabriktionsdato. Tryklufflangerne er mærket i henhold til EN14594, EN270 og/eller EN1835, afhængigt af relevans. De er også mærket som følger: - 308-00-35P og 308-00-40P er mærket 'A' - Velegnet til klasse A enheder (EN14594). - 308-00-72P er mærket 'varmeresistent' og 'antistatisk'.

## KLARGØRING TIL BRUG

Tjek at udstyret er komplet, ubeskadiget og korrekt samlet. Enhver beskadiget eller defekt del skal udskiftes med originale 3M reservedele for brug.

Foretag tjek før brug af hoveddelsamling som beskrevet i tilhørende brugsanvisning.

Indgangskoblinger monteres til V-100E/V-200E enheder for ibrugtagning idet man sikrer en lufttæt forsegling (Se venligst V-100E/V-200E Reference indlægseddell over 3M godkendte koblinger). Koblinger skal sættes på vha. den medfølgende spændeskive og spændes til 15 Nm ± 1 Nm vha. en momentnøgle.

Maksimum opvarmning eller køling fåes kun fra kompressorer der er istand til at levere mere end 570 l/min (20 CFM) ved 6 bar. Effekten ved reduceret luftkapacitet betyder en reduktion i opvarmningen eller kølingen.

## BRUGSANVISNING

### PÅTAGNING AF UDSTYRET

1. Vælg en godkendt luftslange (se indlægseddell for liste med 3M-godkendte luftslanger) og forbind luftslangens top til studsen i hoveddelen. Tjek pakningen placeret i bajonetenden af luftslangen (dvs. den ende der tilsluttes turboen) for tegn på slid eller skader. Hvis pakningen er slidt eller beskadiget, skal den udskiftes.
2. Juster og knap bæltet med V-100E/V-200E enheden komfortabelt rundt om hoften og tilslut bunden af åndedrætslangens til udtaget på enheden.
3. Juster hoveddelen som beskrevet i den relevante brugsanvisning.
4. Forbind tryklufflangens mellem del valgfri 3M Aircare - Filtrpanel og V-100E/V-200E enheden og vr sikker på, at trykket ved filterpanelet er justeret som beskrevet i de tekniske specifikationer.
5. Vær sikker på, at minimum luftflow ind i hoveddelen opnås og juster V-100E/V-200E systemet for maksimal komfort - se Fig 1a og 1b. (Advarselsfløjten vil lyde hvis man er under minimum airflow - se venligst Føjflinding).

### I BRUG

Det er ikke normalt at anvende udstyret uden luftforsyning. Der ydes kun ringe eller slet ingen beskyttelse, og der kan forekomme ophobning af kuldioxid og iltmangel i hoveddelen. Forlad straks det kontaminerede område.

1. Pas på at luftslangen ikke vikles ind i eller rundt om andre genstande. Hvis dette skulle ske, forlad straks området og kontroller at udstyret ikke er beskadiget.
2. Tag ikke hoveddelen af og sluk ikke for turboenheden/tryklufftilførslen, før du har forladt det forurenede område.
3. Indgangstryk og temperatur kontrol bør altid justeres så fløjten ikke lyder. Hvis det sker skal området forlades og årsagen kontrolleres.
4. Produktets levetid afhænger af hyppighed og betingelser under brug. Ved brug hver dag anbefales det at kassere produktet efter ca. 5 års brug, forudsat det er opbevaret og vedligeholdt som beskrevet nedenfor. Visse ekstreme betingelser kan give forringelser i den forventede holdbarhed.

### AFTAGNING

Tag ikke hoveddelen af og sluk ikke for turboenheden/tryklufftilførslen, før du har forladt det forurenede område.

1. Løft hoveddelen af hovedet.
2. Sluk for luftforsyningen til V-100E/V-200E enheden.
3. Tag bæltet af.

## NB

Hvis udstyret er blevet brugt i et område, hvor det er blevet forurenet med skadelige stoffer, der kræver speciel rensning eller uskadeliggørelse, bør det henlægges i en passende beholder og forsegles, indtil det kan rengøres.

## RENGØRING

- Brug en ren klud, fugtiggjort i en mild opløsning af vand og husholdningssæbe.
- Brug aldrig benzin, chlorerede affedningsmidler (som f.eks. trichlorethylen), organiske opløsningsmidler eller silbemidler til at rengøre enhedens dele.
- Ønskes udstyret desinficeret, så anvend særlige renseservietter som nævnt i indlægsedlen.
- Lad produktet tørre før ibrugtagning.

## VEDLIGEHOLDELSE

Vedligeholdelse, service og reparation må kun udføres af kvalificeret personale.

**⚠ Brug af uoriginale dele eller uautoriserede modifikationer kan medføre risiko for helbreds-skader, invaliditet eller livsfare, og kan ugyldiggøre enhver garanti.**

Hvis bortskaffelse af brugte dele er nødvendig, skal det ske efter gældende myndighedsregler.

HVAD	HVORNÅR
Generel kontrol	Før brug Månedligt, hvis det ikke bruges regelmæssigt
Rengøring	Efter brug

En log over vedligeholdelse bør føres månedligt i henhold til gældende arbejdsmiljøbestemmelser. Denne log bør gemmes i mindst 5 år.  
V-100EV-200E UDSKIFTNING AF LYDPØTTE - Se Fig 2.

## FEJLFINDING

Symptom	Mulig årsag	Afhjælpning
Intet luftflow	1. Slukket 2. Tryklufforsyningslange blokeret eller sidder fast 3. Enheden er defekt	1. Tænd for forsyning 2. Kontroller forsyningslange 3. Udskift enhed
Lavt luftflow (alarmen lyder)	1. Indgangstryk for lavt. 2. Alarmkarakteristik 3. Aircare – luftfiltreringsenhed blokeret (hvis i brug) 4. Enheden er defekt	1. Juster filterpanel eller regulator på væggen for, at forøge trykket (for at sikre trykket i de givne tekniske specifikationer). 2. Frakobl slangen til tryklufforsyning, og kobl den derefter til igen med et tryk på >4,0 bar pressure 3. Kontroller Aircare-enheden 4. Udskift enhed
Lugt konstateret	1. Aircare – luftfiltreringsenhed kræver vedligeholdelse (hvis i brug) 2. Ekstern luftforsyning er forurenet 3. Hoveddel sidder dårligt eller er beskadiget	1. Kontroller Aircare-enheden 2. Kontroller kvaliteten af ekstern forsyning 3. Tilpas eller udskift hoveddel
For meget luft	Indgangstryk for højt	Juster filterpanel eller regulator på væggen for at reducere indgangstryk (for at fløjten ikke lyder)
Utilstrækkelig opvarmning eller køle effekt.	Indgangstryk for lavt	Juster filterpanel eller regulator på væggen for at forhøje indgangstryk (for at sikre at trykket holdes indenfor de områder der er opgivet i de tekniske spec.)

## OPBEVARING OG TRANSPORT

Når udstyret ikke er i brug, bør det opbevares under rene, tørre forhold, og ikke i direkte sollys, i høje temperaturer, eller under forhold med dampe fra benzin eller andre opløsningsmidler. Må ikke opbevares udenfor temperaturområdet -10 °C til +50 °C eller ved en luftfugtighed over 90%. Når produktet opbevares efter forskrifterne, er den forventede holdbarhed på produktet 5 år fra fremstillingsdatoen. Den originale emballage er egnet til transport af produktet i hele Den Europæiske Union.

## TEKNISKE SPECIFIKATIONER

(Medmindre andet er nævnt i indlægsedlen)

### Åndedrætsbeskyttelse

EN14594

Nominal beskyttelsesfaktor: Se venligst brugsanvisningen for den relevante hoveddel

### Indgangstryk

Trykrområde: 4 - 6 bar

Maksimalt tryk: 10 bar

### Luftstrømskarakteristik

Fabrikantens minimum design flow (MMDf) 170 l/min

Maximum flow (V-100E): 495 l/min

Maximum flow (V-200E): 500 l/min

### Anvendelsestemperatur

-5 til +40 °C og <90 % fugtighed

### Vægt

V-100E (med komfortpude og bælte) = 650 gram

V-200E (med komfortpude og bælte) = 750 gram

### Trykluffslange

Standard Duty til EN14594 'B' og EN270

Maximal længde (slange): 30 meter

Maximalt antal koplinger i serie: 2

Maximalt normalt arbejdsstryk: 10 bar

Maximaltryk (slangetype): 30 bar

Light Duty til EN14594 'A' og EN1835

Maximal længde (slange): 10 meter

Maximalt antal koplinger i serie: 1

Maximalt normalt arbejdsstryk: 10 bar

Maximaltryk (slangetype): 20 bar

(NO)

## BRUKSANVISNING

Les disse instruksjonene i sammenheng med 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E referansehefte hvor du vil finne informasjon om:

- Godkjente kombinasjoner med hodesett
- Reservedeler
- Tilbehør

## UTPAKKING

3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E Luftkjøler/luftvarmer skal inneholde:

- a) V-100E med belte og fløyte eller V-200E med belte og fløyte
- b) Bruksanvisning
- c) Referansehefte

## ⚠ ADVARSEL

Riktig valg av utstyr og opplæring i bruk og vedlikehold av produktet er viktig for å beskytte brukeren mot forurensninger i luften. Hvis ikke instruksjonene i bruksanvisningen følges og/eller utstyret brukes feilaktig eller ikke brukes under hele tiden brukeren er utstøtt for forurensningen, kan dette påvirke brukerens helse, føre til livstruende sykdom eller varige skader.

Dersom du har noen som helst tvil om produktets bruksområder i din arbeidssituasjon, anbefales det at du tar kontakt med verneleder, eller 3M.

## SYSTEMBESKRIVELSE

3M™ VersaFlo™ V-100E luftkjøler og 3M™ VersaFlo™ V-200E luftvarmer er utviklet for bruk sammen med et godkjent hodesett (se referanseheftet). Disse produktene møter kravene i EN 14594

(Åndedrettsvern - trykkløstredne enheter). Disse produktene vil kunne regulere temperaturen i hodesettet. De er ikke regulatorer slik at ved temperaturendringer eller endring av inngangstrykk, vil luftmengden i hodesettet også variere. V-100E luftkjøler gir brukeren mulighet til å kjøle ned pusteluften med maksimalt ca. 28°C og V-200E luftvarmer til å varme opp pusteluften med maksimalt ca. 28°C. Produktene er utstyrt med en varselfløyte.

## GODKJENNINGER

Disse produktene er typegodkjent og undersøkt årlig av BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Akkreditert Sertifiseringsinstitutt nr. 0086.

Disse produktene er CE merket i henhold til kravene i enten Direktivet 89/686/EEC eller Europeiske reguleringer (EU) 2016/425. Aktuelle spesifikke standarder/krav produktene møter er oppført i både Sertifikatet og Samsvarserklæringen som er tilgjengelig på følgende nettside: [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs).

## BRUKSBEGRENSNINGER

Dette åndedrettsvernet skal kun brukes som beskrevet i instruksjonene:

- du finner i dette heftet.
- som følger med andre komponenter i systemet. (f.eks. V-100E/V-200E referansehefte, bruksanvisning for hodesett).

Må ikke brukes der konsentrasjonene av forurensninger er over nivået som er beskrevet i bruksanvisningen til hodesettet.

Må ikke brukes hvis konsentrasjonene av forurensninger utgjør øyeblikkelig fare for liv og helse (IDLH), er ukjente eller har dårlige varslingssegenskaper (f.eks. lukt eller smak).

Må ikke brukes i områder som inneholder mindre enn 19,5% oksygen (3M definisjon).

Må kun benyttes sammen med hodesett og reservedeler/tilbehør som beskrevet i Referanseheftet, og innenfor de bruksbegrensninger som er beskrevet i Tekniske Spesifikasjoner.

Må kun brukes av trenet personell.

Forlat det forurensede området umiddelbart hvis:

- a) Hele eller deler av systemet blir skadet.
- b) Lufttilførselen til hodesettet reduseres eller stanser.
- c) Du får pustevanskeligheter.
- d) Du merker svimmelhet eller ubehag.
- e) Du smaker eller lukter forurensningene, eller merker irritasjon.

Produktet må aldri modifiseres eller endres, og du må kun bruke originale reservedeler eller tilleggsutstyr fra 3M.

Bruk ikke oksygenrikket luft.

For bruk i områder med fare for brann og/eller eksplosjon, kontakt 3M.

Ved bruk i temperaturer under +4°C skal fuktinnholdet i pusteluften kontrolleres for å unngå at utstyret fryser.

Forsikre deg alltid om at:

- lufttilførselens kilde er kjent.
- lufttilførselens renhetsgrad er kjent.
- lufttilførselen har tilstrekkelig pusteluftkvalitet i henhold til EN12021.

Forsikre deg om at trykkløstsystemet gir nok luft til hver enkelt bruker som er tilkoplet.

Ved stor arbeidsbelastning kan du oppleve et kortvarig negativt trykk inne i hodesettet.

Dette produktet skal bare brukes i arbeidssituasjoner der faren for skade på trykkløstslangen er lav, og der brukerens bevegelser er begrenset. Kilden til trykkløstslangen må være utstyrt med en tilpasset trykkbegrensningsventil.

Disse enhetene skal ikke brukes sammen med mobile trykkløstsystemer. Materialer som kan komme i kontakt med brukerens hud er ikke kjent for å gi allergiske reaksjoner.

Dette produktet inneholder ingen komponenter laget av naturlig gummitelaks.

## MERKING PÅ UTSTYRET

For merking av hodesett, se aktuell bruksanvisning.

V-100E/V-200E er merket EN14594.

V-100E/V-200E er merket med produksjonsdato.

Trykkløstslangene er merket i henhold til EN 14594, EN 270 og/eller EN 1835 hvis aktuelt. De er også merket som følger: - 308-00-35P og 308-00-40P er merket A - kan brukes med klasse A utstyr (EN 14594). - 308-00-72P er merket "Varmebestandig" og "Anti-statisk".

## KLARGJØRING FØR BRUK

Kontroller at utstyret er komplett, uten skade og riktig montert. Enhver skadet del må byttes med originale reservedeler fra 3M.

Se over hodesettet før bruk som beskrevet i aktuell bruksanvisning. Inngangskoplinger må settes på V-100E/V-200E før bruk. Pass på at det blir lufttett (se V-100E/V-200E referanseheftet for en liste over 3M godkjente koplinger). Koblingene skal monteres med den medfølgende pakningen, og trekkes til med en momentnøkkel. Moment: 15Nm ± 1Nm. Maksimal oppvarming og nedkjøling vil kun være mulig fra kompressorer som kan levere mer enn 570 l/min (20 CFM) ved 6 bar. Hvis lufttilgangen blir redusert vil kjøle- og varmeeffekten også reduseres.

## BRUK AV PRODUKTET

### MONTERING

1. Velg en godkjent pusteluftslange (se Referanseheftet for liste over 3M godkjente pusteluftslanger), og koble over del av slangen til hodesettet. Kontroller pakningen på bajonetenden av pusteluftslangen (den enden som kobles til luftenheten) for tegn til slitasje eller skade. Hvis pakningen er slitt eller ødelagt må pusteluftslangen erstattes med en ny.

2. Juster belte med V-100E/V-200E komfortabelt rundt midjen og koble den nedre delen av pusteluftslangen til utgangen av luftenheten.

3. Juster hodesettet som beskrevet i gjeldende bruksanvisning.

4. Koble trykkløstslangen mellom filterpanelet (f. eks. 3M Aircare) og V-100E/V-200E, og forsikre deg om at trykket til filterpanelet kan justeres som beskrevet i Tekniske Spesifikasjoner.

5. Forsikre deg om at det er tilstrekkelig luftstrøm inn hodesettet og juster V-100E/V-200E systemet for maksimal komfort - se Fig 1a og 1b. (Varselfløyten vil si i fra hvis det er for lite luft - se Feilsøking).

### BRUK

Ikke bruk utstyret med adstengt lufttilførsel da det gir liten eller ingen beskyttelse. Det kan danne seg karbondioksid i hodesettet, og oksygeninnværet kan reduseres. Forlat straks det forurensede området.

1. Vær forsiktig slik at pusteluftslangen ikke setter seg fast i andre gjenstander. Hvis dette skjer, forlat området umiddelbart og kontroller at utstyret ikke er skadet.

2. Ikke ta av deg hodesettet eller koble fra lufttilførselen før du har forlatt det forurensede området.

3. Pass på at inngangstrykket og temperaturkontrollen justeres slik at varselfløyten ikke høres. Hvis varselfløyten gir lyd må du forlate det forurensede området umiddelbart og undersøke årsaken.

4. Leveleden til produktet vil variere avhengig av hvor ofte det brukes og bruksforholdene. Ved daglig bruk anbefales det at produktet erstattes etter ca. 5 år, forutsatt at produktet er lagret og vedlikeholdt som beskrevet under. Ekstreme påvirkninger kan resultere i kortere levetid.

### DEMONTERING

Ikke ta av deg hodesettet eller koble fra lufttilførselen før du har forlatt det forurensede området.

1. Løft hodesettet av hodet.
2. Skru av luftførslingen til V-100E/V-200E.
3. Ta av deg beltet.

### MERK

Hvis systemet har vært brukt i et område med spesielle forurensninger som krever dekontaminasjon, må det plasseres i egnet oppbevaring inntil systemet kan dekontamineres eller kastes.

### RENGJØRING

- Bruk en ren, fuktig klut med mild såpe.
- Det må ikke brukes bensin, klorerte avfettingsvæsker (slik som trikloretylen), organiske løsemidler eller slipemidler for å gjøre rent utstyret.
- For å desinfisere systemet, se Referanseheftet.
- La produktet tørke før bruk.

## VEDLIKEHOLD

Vedlikehold, service og reparasjoner må kun utføres av trenede personer.

**⚠ Bruk av uoriginale deler eller uautorisert modifikasjon kan resultere i fare for liv og helse, og gjøre eventuelle garanti- eller forsikringskrav til 3M ugyldige.**

Destruksjon av deler skal gjøres i henhold til lokalt regelverk.

HVA	NÅR
Generell inspeksjon	Før bruk Hvis ikke i daglig bruk, hver måned
Rengjøring	Etter bruk

En vedlikeholdsslog bør føres månedlig i henhold til HMS krav. Denne loggen bør arkiveres i 5 år.

V-100E/V-200E Bytte av lydtemper - Se Fig 2.

## FEILSØKING

Symptom	Mulig årsak	Tiltak
Ingen lufttilførsel	1. Ekstern lufttilførsel avstengt 2. Trykkluftslange blokkert eller i klem 3. Enhet defekt	1. Åpne lufttilførsel 2. Kontroller trykkluftslange 3. Skift ut enhet
Lav lufttilførsel (lydsignal)	1. Inngangstrykket er for lavt.  2. Lydsignal  3. Filterpanel blokkert (hvis bruk) 4. Enhet defekt	1. Juster filterpanelet for å øke inngangstrykket (pass på at trykket er innenfor grensene gitt i Tekniske Spesifikasjoner) 2. Koble fra trykkluftslangen, og koble den til på nytt med et trykk på >4,0 bar 3. Kontroller filterpanel 4. Skift ut enhet
Lukt er oppdaget	1. Filterpanel må vedlikeholdes (hvis bruk) 2. Ekstern lufttilførsel forurenset 3. Hodesettet er ikke riktig monteret eller skadet	1. Kontroller filterpanel 2. Kontroller kvaliteten på den eksterne lufttilførselen 3. Monter hodeselettet på nytt, eller skift det ut
For mye luft	Inngangstrykk for høyt	Juster filterpanelet for å redusere inngangstrykket (pass på at varselføyten ikke gir lyd)
Utilstrekkelig varme- eller kjøleeffekt	Inngangstrykk for lavt	Juster filterpanelet for å øke inngangstrykket (pass på at trykket er innenfor grensene i Tekniske spesifikasjoner)

## LAGRING OG TRANSPORT

Disse produktene skal lagres rent og tørt. Må ikke utsettes for direkte sollys, høy temperatur, eller damp fra bensin eller løsemidler. Må ikke lagres utenfor temperaturområdet -10°C til +50°C, eller med luftfuktighet over 90%. Når produktet er lagret som beskrevet, er forventet lagringstid 5 år fra produksjonsdato. Vi anbefaler å bruke originalforpakning ved transport.

## TEKNISKE SPESIFIKASJONER

(hvis ikke annet er oppgitt i Referanseheftet)

### Åndedrettsbeskyttelse

EN 14594

Nominell beskyttelsesfaktor: Se bruksanvisning til relevant hodeselett.

### Inngangstrykk:

Trykkområdet: 4 - 6 bar

Maksimalt trykk: 10 bar

### Luftstrømskarakteristikk

Produsentens minste tillatte luftmengde (MMDF): 170 l/minutt.

Maksimal luftstrøm (V-100E): 495 l/min

Maksimal luftstrøm (V-200E): 500 l/min

### Brukstemperatur

-5 til +40°C og <90 % luftfuktighet

### Vekt

V-100E (med komfortpute og belte) = 650 gram

V-200E (med komfortpute og belte) = 750 gram

### Trykkluftslange

Standard Duty slange i henhold til EN 14594 'B' og EN 270

Maksimal lengde på trykkluftslange: 30 meter Maksimalt antall koblinger

inne på trykkluftslangen: 2 Maksimalt sikkert arbeidstrykk: 10 bar

Maksimalt trykk : 30 bar

Light Duty slange i henhold til EN 14594 'A' og EN 1835

Maksimal lengde på trykkluftslange: 10 meter Maksimalt antall koblinger

inne på trykkluftslangen: 1 Maksimalt sikkert arbeidstrykk: 10 bar

Maksimalt trykk : 20 bar

FI

## KÄYTTÖOHJEET

Nämä ohjeet on luettava yhdessä 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E -tuoteviikon kanssa, josta löytyvät tiedot seuraavista:

- Hyväksytyt suojapäähineiden yhdistelmät
- Varaosat
- Lisävarusteet

## PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E jäähdytys-/lämmitysyksikön tulee sisältää:

- a) V-100E -yksikön (varustettuna vyöllä ja pillillä) tai V-200E -yksikön (varustettuna vyöllä ja pillillä)
- b) Käyttöohjeen
- c) Tuote-esitteen

## VAROITUS

Hengityksensuojaimen oikea valinta, käyttökoulutus, käyttö ja asianmukainen kunnossapito on välttämätöntä käyttäjän suojaamiseksi tehokkaasti tietyillä tiloissa olevilla epäpuhtauksilla. Jos näiden tuotteiden käytössä ei noudateta kaikkia ohjeita ja/tai hengityksensuojainta ei käytetä täydellisenä ja oikein koko sen ajan, jonka käyttäjä altistuu epäpuhtauksia sisältävälle ilmalle, seurauksena voi olla käyttäjän terveyden vaarantuminen, pahimmassa tapauksessa vakava sairastuminen tai pysyvä vammautuminen.

Varmista aina, että tuote sopii aiottuun käyttötarkoitukseen ja noudata voimassa olevia suojaimien käyttöä koskevia määräyksiä sekä tämän käyttöohjeen ohjeita. Kysy tarvittaessa lisätietoja Suomen 3M Oy:n työsuojelutuoteosastolta.

## JÄRJESTELMÄN KUVAUS

3M™ Versaflo™ V-100E jäähdytys- ja 3M™ Versaflo™ V-200E lämmitysyksiköt on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä hyväksytyjen suojapäähineiden kanssa (katso tuoteviikko). Nämä laitteet täyttävät standardin EN 14594 (Hengityksensuojaimet – vakiovirtauksella toimivat paineilmahengityslaitteet) vaatimukset. Laitteiden avulla voidaan säätää suojapäähineeseen syötettävän ilman lämpötilaa. Laitteet eivät ole virtauksen säätimiä. Koska jäähdytettävän/lämmitettävän ilman lämpötila ja tulopaine vaihtelevat, myös suojapäähineeseen virtaavan ilman määrä vaihtelee. V-100E -yksikön avulla käyttäjä voi jäähdyttää ilmaa enintään noin 28°C verran ja V-200E -yksikön avulla lämmitetään ilmaa enintään noin 28°C verran. Laitteet on varustettu varoituspillillä.

## HYVÄKSYNNÄT

Nämä suojaimet on tyypilyhyväksynyt ja niiden vuosittaisesta auditoinnista vastaa BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, ilmoitettu laitos no 0086.

Näiden tuotteiden CE-merkintä osoittaa niiden vastaavan joko Yhteisön Direktiiviä 89/686/EEC tai Eurooppalaista Asetusta (EU) 2016/425. Kulloinkin tuotteiden merkinnoissa sovellettava säännöstö ilmenee sertifikaatista sekä Vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta (DoC) verkko-osoitteessa [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## KÄYTTÖRAJOITUKSET

Tätä järjestelmää käytettäessä on huomioitava tarkoin kaikki ohjeet, jotka:

- a) sisältyvät tähän käyttöohjeeseen,
  - b) on toimitettu järjestelmän muiden osien kanssa (esim. V-100E/V-200E -tuoteviikko, suojapäähineen käyttöohjeet).
- Ei saa käyttää, jos epäpuhtauspitoisuudet ylittävät suojapäähineen käyttöohjeissa ilmoitetut arvot.

Älä käytä hengityksensuojaimia suojaamaan tuntemattomilta ilmassa olevilta epäpuhtauksilta, jos epäpuhtauspitoisuuksia ei tunneta, tai ilma sisältää terveydelle välittömästi vaarallisia epäpuhtauksia (IDLH).

Älä käytä hengityksensuojaimia ympäristöissä, joiden happipitoisuus on alle 19,5 % (3M:n määritelmä). Yksittäiset maat voivat soveltaa omia happipitoisuuden raja-arvoja. Kysy tarvittaessa lisätietoja). Käytä vain tuoteviikossa lueteltuja suojapäähineitä sekä varaosia/tarvikkeita ja vain Teknisissä tiedoissa mainittujen käyttöehtojen mukaisissa olosuhteissa.

Hengityksensuojaimet on tarkoitettu ainoastaan niiden käyttöön koulutettujen henkilöiden käytettäväksi.

Poistu välittömästi epäpuhtauksia sisältävältä alueelta, jos:

- a) Järjestelmän jokin osa vahingoittuu käytön aikana.
- b) Ilmavirtaus päähineeseen vähenee tai lakkaa.
- c) Hengityksesi vaikeutuu.
- d) Tunnet huimausta, uupumusta yms.
- e) Haistat tai maistat epäpuhtauksia tai ilmenee ärsytystä.

Älä koskaan tee minkäänlaisia muutoksia tähän suojaimen. Käytä vain alkuperäisiä 3M-varaosa.

Älä käytä pelkkää happea tai happirikasta ilmaa.

Jos aiot käyttää hengityksensuojainta rajahydysvaarallisessa ympäristössä, kysy ensin lisätietoja Suomen 3M Oy:stä.

Jos tuotetta käytetään alle +4°C: n lämpötilassa, hengitysilman kosteuspitoisuutta on valvottava, jotta laite ei jäädy.

- Varmista aina, että
  - ilmansyöttölähte on tiedossa
  - ilmansyöttölähteen tiedetään olevan puhdas
  - syötettävä ilma on hengityskelpoista, EN12021.
- Varmista, että ilmansyöttöjärjestelmän kapasiteetti riittää kaikille siihen liitetyille käyttäjille.

Jos työtahti on kova, päähineosan paine voi muuttua negatiiviseksi voimakkaan sisäänhengityksen seurauksena. Tuotetta saa käyttää ainoastaan sellaisissa työolosuhteissa, joissa paineilman syöttöletkun vaurioitumisriski on matala ja käyttäjän liikkuminen rajoitettua. Paineilmansyöttö on varustettava asianmukaisesti luokitellulla ja säädetyllä paineventtiilillä.

Yksikkoja ei saa käyttää liikuteltavien paineilmansyöttöjärjestelmien kanssa.

Suurimmalle osalle käyttäjistä ei tiedetä aiheutuneen allergisia reaktioita tuotteen ihon kanssa kosketuksiin joutuvien materiaalien käytöstä. Tämä tuote ei sisällä luonnonkumilasteista valmistettuja osia.

## LAITTEEN MERKINNÄT

Suojapäähineen merkinnät käyvät ilmi kyseisen suojapäähineen käyttöohjeesta.

V-100E/V-200E -laitteet on merkitty EN14594 mukaisesti.

V-100E/V-200E -laitteisiin on merkitty valmistusajankohita.

Paineilman syöttöletkut on merkitty standardien EN 14594, EN 270 ja/tai EN 1835 mukaisesti, soveltuvin osin. Ne on merkitty myös seuraavasti:

- 308-00-35P ja 308-00-40P ovat A-merkittyjä - sopivat käytettäväksi luokan A laitteiden kanssa (EN 14594).
- 308-00-72P on merkitty "Lammonkestäväksi" ja "Antistaattiseksi".

## KÄYTÖN VALMISTELU

Varmista, että laite on täydellinen, oikein koottu ja vahingoittumaton. Kaikki vahingoittuneet tai vialliset osat on vaihdettava alkuperäisiin 3M-varaosiin ennen käyttöä.

Suurita suojapäähineen tarkastus ennen käyttöä käyttöohjeessa selostetulla tavalla.

Ennen ensimmäistä käyttöä tuloliittimet on kiinnitettävä ilmativiisti V-100E/V-200E -yksikköihin (katso luettelo 3M:n hyväksymistä liittimistä V-100E/V-200E -tuoteviikosta). Liittimet on kiinnitettävä käyttämällä mukana toimitettua aluslevyä ja kiristettävä kääntöavaimella momenttiin 15N·m ± 1N·m.

Maksimaalinen lämmitys ja jäähdytys saavutetaan vain käyttämällä kompressoria, jonka tilavuusvirta on suurempi kuin 570 l/min (20 CFM) 6 bar paineella. Tilavuusvirran väheneminen pienentää lämmitys- tai jäähdytystehoa.

## KÄYTTÖOHJEET

### PUKEMINEN

1. Valitse hyväksytty hengityslaitte (katso luettelo hyväksytyistä 3M hengityslaitteista). Liitä letkun yläpää päähineeseen. Tarkista bajonettikiinnityksen tiiveksen kunto hengityslaitteen alapäässä (ilmansyöttöyksikköön kiinnitettävä). Varmista, että tiiviste ei ole kulunut tai vaurioitunut. Jos tiiviste on vaurioitunut, tulisi letku vaihtaa.
2. Säädä ja kiinnitä vyö V-100E/V-200E -yksikön kanssa mukavasti vyötarrollesi ja liitä hengityslaitteen alapää yksikön lahtoliitintään.
3. Säädä suojapäähineitä käyttöohjeissa kuvatulla tavalla.
4. Liitä paineilmaletku mahdollisen 3M Aircare -ilmansuodatinyksikön ja V-100E/V-200E -yksikön väliin ja varmista, että ilmansuodatinyksikön paine säädetään teknisissä tiedoissa esitellyn arvoon.
5. Varmista, että suojapäähineeseen virtaa vähintään minimimäärä ilmaa ja säädä V-100E/V-200E -järjestelmä niin, että sinulla on helppo ja mukava hengittää - katso kuvat 1a ja 1b. (Varoituspilli viheltää, jos ilmavirta on minimimäärää pienempi - katso viannääritysohjeet).

## KÄYTÖN AIKANA

Laitteen käyttäminen ilmansyöttö katkaistuna ei ole normaalia ja tällöin suojaus toimii vain vähän tai ei ollenkaan. Suojapäähineeseen voi muodostua hiilidioksidia ja happi voi kulua loppuun. Poistu välittömästi alueelta, jossa on epäpuhtauksia.

1. Varmista, ettei hengityslaitte kieloudu ulkonevien esineiden ympärille. Jos näin tapahtuu, poistu välittömästi epäpuhtauksia sisältävältä alueelta, tarkasta suojapäähine ja estä tilanteen toistuminen vastaisuudessa.
2. Älä riisu päähineitä tai katkaise ilmansyöttöä ennen kuin olet poistunut epäpuhtauksia sisältävältä alueelta.
3. Tulopaine ja lämpötila on säädettävä aina siten, ettei varoituspilli viheltä. Jos pilli viheltää, poistu välittömästi epäpuhtauksia sisältävältä alueelta ja etsi häiriön syy.

4. Suojaimen käyttöä vaihtelee käyttömäärästä ja -olosuhteista riippuen. Päivittäisessä käytössä on suositeltavaa, että suojain hävitetään noin 5

vuoden käytön jälkeen, jos suojainta säilytetään ja huolletaan seuraavien ohjeiden mukaisesti. Aäriolosuhteet voivat aiheuttaa nopeamman ikääntymisen.

## RIISUMINEN

Ala riisi päähinettä tai katkaise ilmansyöttöä ennen kuin olet pistonut epäpuhtauksia sisältävältä alueelta.

1. Nosta suojapäähine pois päästäsi.
2. Katkaise ilmansyöttö V-100E/V-200E -yksikköön.
3. Avaa vyö.

## HUOMAA

Mikäli suojainta on käytetty olosuhteissa, missä se on altistunut epäpuhtauksille, jotka vaativat erityistä puhdistusta, sulje suojain tiiviisti sopivaan koteloon odottamaan puhdistusta.

## PUHDISTUSOHJEET

- Käytä mietoon puhdistusliuokseen kostutettua puhdasta liinaa ja nestemäistä saippuaa.
- Älä käytä bensiniä, kloorattuja rasvanpoistonestejä (kuten trikloorietyleeniä), orgaanisia liuottimia tai hankaavia puhdistusaineita suojaimen minkään osan puhdistukseen.
- Desinfointiin voidaan käyttää tuote-esitteessä mainittuja suojaainpyyhkeitä.
- Anna suojaimen kuivua ennen käyttöä.

## HUOLTO

Suojaimia saavat huoltaa ja korjata vain näihin tehtäviin koulutetut henkilöt.

⚠ Vieraiden osien käyttö tai luvattomien muutosten tekeminen suojaimen saattaa aiheuttaa hengenvaaran ja johtaa lisäksi kaikkien takuiden raukeamiseen.

Osien hävittäminen on tehtävä noudattaen voimassa olevia ympäristö määräyksiä.

KOHDE	MILLOIN
Yleistarkastus	Ennen käyttöä Kuukausittain ajoittaisessa käytössä
Puhdistus	Käytön jälkeen

Kuukausittaisista tarkastuksista ja huoltotoimenpiteistä on pidettävä pöytäkirjaa työsuojelumääräysten täyttämiseksi. Pöytäkirjaa on säilytettävä vähintään viisi vuotta.

V-100E/V-200E ÄÄNENVAIMENTIMEN VAIHTO - katso kuva 2.

## VIANETSINTÄ

Oire	Mahdollinen syy	Korjaus
Ei ilmansyöttöä	1. Ulkoinen ilmansyöttö kytketty pois päältä 2. Paineilman syöttöletku tukossa tai jumissa 3. Viiallinen laite	1. Kytke ilmansyöttö päälle. 2. Tarkista syöttöletku. 3. Vaihda yksikkö uuteen.
Matala ilmansyöttö (pilli soi)	1. Tulopaine liian matala  2. Pilli soi.  3. Aircare-ilmansuodatinyksikkö tukossa (jos käytössä) 4. Viiallinen laite	1. Säädä ilmansuodatinyksikköä tai seinäsaadintä tulopaineen lisäämiseksi (varmista, että paine on teknisissä tiedoissa ilmoitetulla alueella) 2. Irrota ja liitä uudelleen paineilman syöttöletku >4,0 baarin paineella. 3. Tarkista Aircare-yksikkö. 4. Vaihda yksikkö uuteen.

Hajua havaitaan

1. Aircare-ilmansuodatusyksikkö kaipaa huoltoa (jos käytössä).
2. Ulkoisessa ilmansyötössä epäpuhtauksia
3. Suojapäähine huonosti kiinnitetty tai vaurioitunut
1. Tarkista Aircare-yksikkö.
2. Tarkista ulkoinen ilmansyötön laatu.
3. Kiinnitä suojapäähine uudelleen tai vaihda se uuteen.

Liian paljon ilmaa	Tulopaine liian korkea	Säädä ilmansuodatinyksikköä tai seinäsaadintä tulopaineen vähentämiseksi (varmista, ettei pilli vihella)
Riittämätön lämmitys- tai jäähdytysteho	Tulopaine liian matala	Säädä ilmansuodatinyksikköä tai seinäsaadintä tulopaineen lisäämiseksi (varmista, että paine on teknisissä tiedoissa ilmoitetulla alueella)

## SÄILYTYS ja KULJETUS

Tuote on säilytettävä kuljetuspakkauksessaan kuivassa ja puhtaassa paikassa suojattuna suoralla auringonpaisteelta, lämmönlähteiltä sekä bensini- ja liuotinhöyryiltä. Sallittu lämpötila-alue varastoinnin aikana on -10°C ... +50°C ja ilmankosteus enintään 90%. Kun varastointi suojaimen annettujen ohjeiden mukaisesti, suojaimen arvioitu varastointiaika on 5 vuotta valmistuspäiväyksestä. Tuote voidaan kuljettaa alkuperäisessä pakkauksessaan kaikissa Euroopan unionin jäsenvaltioissa.

## TEKNISET TIEDOT

(Elei tuote-esitteessä ole toisin mainittu)

### Hengityksensuojaus

EN 14594

Nimelliset ja ilmoitetut suojauskertoimet: katso vastaavan päähineosan käyttöohjeita

### Tulopaine

Painealue: 4 - 6 bar

Maksimipaine: 10 bar

### Lähtövirtaus

Valmistajan suunnittelema minimivirtaus (MMDF) 170 l/min

Maksimivirtaus (V-100E): 495 l/min

Maksimivirtaus (V-200E): 500 l/min

### Käyttöolosuhteet

-5 ... +40°C ja <90 % kosteus

### Paino

V-100E (pehmusteella ja vyöllä) = 650 grammaa

V-200E (pehmusteella ja vyöllä) = 750 grammaa

### Paineilman syöttöletku (CAST)

Normaalkäyttö standardin EN 14594 'B' ja EN 270 mukaisesti

Maksimipituus (CAST): 30 metriä

Linjassa olevien liittimien maksimimäärä: 2

Suurin sallittu turvallinen työpaine: 10 bar

Nimellinen maksimipaine: 30 bar

Kevyt käyttö standardien EN 14594 'A' ja EN 1835 mukaisesti

Maksimipituus (CAST): 10 metriä

Linjassa olevien liittimien maksimimäärä: 1

Suurin sallittu turvallinen työpaine: 10 bar

Nimellinen maksimipaine: 20 bar



IS

## NOTENDALEIÐBEINGAR

Lesið þessar leiðbeiningar samhliða sérleiðbeiningum með 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E, þar sem finna má upplýsingar um:

- samþykktar samsetningar höfuðstykki
- varahluti
- aukahluti

## UMBÜÐIR FJARLÆGÐAR

3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E kæli- og hitunareiningin ætti að innihalda:

- a) V-100E einingu (með belti og flautu) eða V-200E einingu (með belti og flautu)
- b) Notendaleiðbeiningar
- c) sérleiðbeiningar

## ⚠ VIÐVÖRUN

Rétt val, þjálfun, notkun og viðeigandi viðhald eru allt nauðsynlegir þættir til að varan geti varið notandann þessir tilteknum aðskotaefnum í lofti. Ef öllum notkunarleiðbeiningum þessar öndunarhlífar er ekki fylgt og/eda ef hún er ekki höfð rétt á í heild sinni allan vahrifatiðmann getur það haft alvarleg áhrif á heilsufar notandans og leitt til alvarlegra eða lífshættulegra sjúkdóma eða varanlegrar fötlunar. Til að varan henti og sé notuð rétt skal fylgja staðbundnum reglugerðum, fara eftir öllum upplýsingum sem með henni fylgja eða hafa samband við öryggissérfræðing/fulltrúa 3M (upplýsingar um tengiliði á staðnum).

## KERFISLÝSING

3M™ VersaFlo™ V-100E kælieiningin og 3M™ VersaFlo™ V-200E hitunareiningin eru hannaðar til notkunar með einu af samþykktu höfuðstykkinum (sjá sérleiðbeiningar). Þessar vorur uppfylla kröfur í öryggisstaðlinum EN14594 (Öndunarfarahlífar – fersloftsgrímur með stöðugu loftflæði). Einingarnar eru ætlaðar til að stilla hitastig loftsins sem berst til höfuðstykksins. Þær eru ekki flæðistilltar en þar sem kælingar- og hitunarsýring eða þrýstingur innatalslofts eru mismunandi er rúmtak lofts til höfuðstykks einnig mismunandi. Með V-100E einingunni getur notandinn kælt loftið um að hámarki um það bil 28 °C og með V-200E einingunni getur notandinn hitað loftið um að hámarki um það bil 28 °C. Einingarnar eru búnar viðvarunarflautu.

## VIÐURKENNINGAR

Þessar vorur eru gerðarviðurkenndar og skoðaðar árlega af BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Bretlandi (tilkynntur aðili nr. 86).

Þessar vorur eru CE-merktar í samræmi við kröfur sem settar eru fram í annaðhvort Evróputilskipun 89/686/EEB eða Evrópureglugerð (ESB) 2016/425. Upplýsingar um gildandi sértæka lögjöf sem þessar vorur samræmast má finna með því að skoða vottunina og samræmisyfirlýsinguina sem finna má á eftirfarandi vefsvæði: [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## TAKMARKANIR Á NOTKUN

Notið þessa öndunarhlíf eingöngu í samræmi við allar leiðbeiningar:

- sem er að finna í þessum bæklingi
- sem fylgja öðrum íhlutum kerfisins. (t.d. sérleiðbeiningar með V-100E/V-200E, notendaleiðbeiningar með höfuðstykki).
- Notað ekki þar sem styrkleiki aðskotaefna er meiri en tilgreint er í notendaleiðbeiningunum með höfuðstykkinu.
- Notið ekki sem öndunarhlíf gagnvart óþekktum aðskotaefnum í lofti eða þegar styrkur aðskotaefna er óþekktur eða umsvifalaust hættulegur lífi eða heilsu (IDLH).

Notið ekki í andrúmslofti þar sem súrefnisinnihald er minna en 19,5%. (Skilgreining frá 3M. Í hverju landi fyrir sig kunna að vera í gildi aðrar takmarkanir hvað varðar súrefnisskort. Leiðið ráða ef vafi leikur á málum). Notið aðeins með höfuðstykki og varahlutum/fylgihlutum sem talin eru upp í sérleiðbeiningum og innan þeirra notkunarskýrðra sem fram koma í tækniforskriftinni.

Notið aðeins af þjálfuðu og hæfu starfsfólki.

Yfirgefið mengaða svæðið umsvifalaust ef:

- a) einhver hluti kerfisins skemmist,
- b) loftflæði inn í höfuðstykkið minnkar eða stöðvast.
- c) erlitt verður að anda,
- d) vart verður við svima eða önnur óþægindi,
- e) vart verður við lykt eða bragð af aðskotaefnum eða erlingu. Ekki má breyta þessari voru. Notið aðeins upprunalega varahluti frá 3M við viðgerðir.

Notið ekki súrefni eða súrefnisauðgað loft.

Hafið samband við tæknipjónustu 3M ef yrifingudó er notkun á sprengihættustað.

Við notkun við hitastig undir +4°C þarf að stjórna rakahlutfalli í öndunarloftinu til að koma í veg fyrir að það frjósi í öndunarbúnaðinum.

Gætið þess alltaf að:

- uppruni lofts sé þekktur;

• hreinleiki lofts sé þekktur;

• loftið standist gæðakröfur fyrir innöndun, í samræmi við EN12021.

Gætið þess að rúmtak loftekrisins sé nægilega mikið fyrir hvern notanda sem er tengdur við það.

Við mikið álag getur orðið undirþrýstingur í höfuðstykkinu við hámarksinnöndunarfleði.

Þessa voru ætti aðeins að nota við vinnuáætlunir þar sem hættu á skemmdum á þrýstiloftsleiðslunni er lítil og þar sem hreyfingar notanda eru takmarkaðar. Þrýstiloftsleiðslan á að vera búin rétt kvörðuðum og stilltum öryggisloka.

Þessar einingar ætti ekki að nota með færanlegum búnaði sem notar þrýstiloft.

Efni sem geta komist í snertingu við húð notanda munu ekki valda öfnæmisviðbrögðum nema hjá minnihluta notanda.

Varan inniheldur ekki íhluti sem gerðir eru úr náttúrulegu gúmmilatexi.

## MERKINGAR Á BÚNAÐI

Upplýsingar um merkingar á höfuðstykkinu eru í notendaleiðbeiningum með höfuðstykki.

V-100E/V-200E einingarnar eru merktar EN14594.

V-100E/V-200E einingarnar eru merktar með framleiðsludagsetningu. Þrýstiloftsleiðslurnar eru merktar EN14594, EN270 og/eda EN1835, eftir því sem við á. Þær eru einnig merktar sem hér segir: - 308-00-35P og 308-00-40P eru merktar A - henta til notkunar með tækjabúnaði í flokki A (EN14594). - 308-00-72P er merkt „Hitáþolin“ og „Alfráfmagnandi“.

## UNDIRBÚNINGUR FYRIR NOTKUN

Gangið úr skugga um að búnaðurinn sé heill, óskaddaður og rétt settur saman. Ef einhverjir hlutar hans reynast skemmdir eða gallaðir verður að endurnýja þá með upprunalegum 3M-varahlutum fyrir notkun.

Framkvæmið skoðun á höfuðstykksamsetningunni fyrir hverja notkun, eins og lýst er í viðeigandi notendaleiðbeiningum.

Tengingar við inntak verður að setja upp á V-100E/V-200E einingunum fyrir fyrstu notkun og gæta þess að tengingar séu loffþéttar (sjá lista yfir samþykkt tengi fyrir 3M í sérleiðbeiningum fyrir V-100E/V-200E). Tengi skal setja upp, með skinnunni sem fylgir með, og herða með herslykli á 15 Nm ± 1 Nm.

Hámarkshitun eða -kælingu er aðeins hægt að ná fram með þjoppum sem geta skilað meira en 570 l/min. (20CFM) við 6 bór. Þegar afkastageta fyrir frjálst loftflæði er skert leiðir það til skerðingar á hitunar- eða kælivirkni.

## NOTKUNARLEIÐBEINGAR

### BÚNAÐUR SETTUR Á NOTANDA

1. Veljið samþykktu gerð öndunarslöngu (sjá lista yfir samþykktar öndunarslöngur fyrir 3M í sérleiðbeiningum) og tengið efsta hlutanum við höfuðstykksamsetninguna. Skoðið þéttitíð á oddmjóða endanum á öndunarslöngunni vel (þ.e. þær enda sem er tengdur við loftdælna) og kannið hvort það eru snylleg þannig um slit eða skemmdir á því. Ef þéttitíð er slitið eða skemmt þarf að skipta um öndunarslönguna.

2. Stillið beltíð með V-100E/V-200E einingunni, spennitíð þá á þannig að það falli þægilega utan um mittið og tengið neðri enda öndunarslöngunnar við úttak einingarnar.

3. Stillið höfuðstykkið eins og lýst er í viðeigandi notendaleiðbeiningum.

4. Tengjið þrýstiloftsleiðsluna á milli valkvæðu 3M loftgæða- og loftsueiningarnar og V-100E/V-200E einingarnar og gætið þess að þrýstingurinn í loftsueiningunni sé stilltur eins og lýst er í kaflanum Tæknilysing.

5. Gætið þess að lágmarksloftflæði, hið minnsta, til höfuðstykks hafi verið tryggt og stillið loftflæði í V-100E/V-200E kerfinu þannig að það verði sem þægilegast – sjá myndir 1a og 1b. (Viðvarunarhljóð heyrst ef loftflæði er undir lágmarki – nánari upplýsingar eru í hlutanum um bilanagreiningu).

### Í NOTKUN

Þegar lokað er fyrir loftflæði er ekki hægt að nota búnaðinn með venjulegum hætti, hann veitir litla sem enga vernd og uppsöfnun á koltvísyringi og súrefnisskortur getur átt sér stað inni í höfuðstykkinu. Við þær aðstæður verður að yfirgefa mengaða svæðið tafarlaust.

1. Gætið þess vel að öndunarslangan veffist ekki utan um framstæða hluti í umhverfinu. Ef þetta gerist skal yfirgefa mengaða svæðið og ganga úr skugga um að búnaðurinn sé óskaddaður.

2. Fjarlægjið ekki höfuðstykkið eða slökkið á loftflæðinu fyrr en komið er út fyrir mengaða svæðið.

3. Alltaf þarf að stilla þrýsting innatalslofts og hitastýringu með þeim hætti að viðvarunarflautan fari ekki í gang. Ef viðvarunarmerkið heyrst skal yfirgefa mengaða svæðið tafarlaust og kanna ástæðuna.

4. Endingartími vorunnar við notkun er mislangur eftir tíðni notkunar og notkunarskýrðra. Ef varan er notuð daglega er mælt með því að henni sé fargað eftir 5 ára notkun, að því gefnu að varan sé geymd og henni viðhaldið með þeim hætti sem lýst er hér á eftir. Mjög erfið umhverfisskýrði kunna þó að stytta notkunartímann.

## BÚNAÐURINN TEKINN AF

Fjarlægð ekki höfuðstykkjó eða slökkvið á loftflæðinu fyrr en komið er út fyrir mengaða svæðið.

1. Lyftið höfuðstykkinu upp af höfðinu.
2. Lokið fyrir loftflæði til V-100E/V-200E einingarrinnar.
3. Losið beltíð um mittið.

## ATHUGIÐ

Ef öndunarhlifin hefur verið notuð á svæði þar sem hún hefur mengast af efnum sem kalla á sérþætka afmengunarverkfærla ætti að setja hana í viðeigandi ílát og þétta vel þar til hægt er að afmenga hana eða farga henni.

## LEIÐBEINGINGAR UM HREINSUN

- Notið hreinan klút, vættan í mildri lausn úr vatni og fljótandi uppþvottaefni til heimilisnota.
- Ekki má nota bensín, klórborín fituhreinsiefni (svo sem trikloretylen), lífræn leysiefni eða hreinsiefni sem innihalda slípiefni til að hreinsa neina hluta búnaðarins.
- Við sótthreinsun skal nota blautklúta, eins og nánar er lýst í sérleiðbeiningunum.
- Leyfið vörurni að þorna fyrir notkun.

## VIÐHALD

Viðhald, þjónusta og viðgerðir ættu að vera í höndum sérþjáfaðs starfsfólks.

⚠ Notkun á ósamþykktum íhlutum eða breytingar án heimildar geta verið skaðleg lífi og heilsu og ogilt alla ábyrgð.

Ef farga þarf íhlutum ætti að gera það í samræmi við staðbundnar reglugerðir um heilsu- og öryggisvernd og umhverfisvernd.

HVAD?	HVENÆR?
Almennt eftirlit	Fyrir notkun Mánaðarlega ef tækið er ekki í stöðugri notkun
Hreinsun	Eftir notkun

Mánaðarlega skoðun skal færa inn í viðhaldsbók, í samræmi við reglugerðir um hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum. Slíka viðhaldsdagbók skal halda í minnst 5 ár.

V-100E/V-200E SKIPT UM SIJUPÉTTI – sjá mynd\*2.

## BILANALEIT

Einkenni	Möguleg orsök	Úrræði
Ekkert loftflæði	1. Lokað fyrir loftflæði utan frá 2. Þrýstiloftleiðsla er stífluð eða fóst 3. Einingin er golluð	1. Opnið fyrir loft 2. Athugið loftleiðsluna 3. Skiptið um eininguna
Lítið loftflæði (heyrst í flautu)	1. Þrýstingur inntakslofts er of lítill 2. Flaut heyrst 3. Loftgæði – Loftsueining stífluð (ef notuð) 4. Einingin er golluð	1. Stíllið loftsueininguna eða veggstillinn á að auka þrýsting í inntakslofti (gætið þess að þrýstingurinn sé innan þess sviðs sem tilgreint er í kaflanum Tæknilysing) 2. Aftengið þrýstiloftleiðsluna og tengið hana svo aftur við þrýsting sem nemur >4,0 börum 3. Athugið loftgæðaeiningu 4. Skiptið um eininguna
Lýkt greind	1. Loftgæði – Loftsueining þarfnast viðhalds (ef notuð) 2. Loftflæði utan frá er mengað 3. Höfuðstykki er illa sett upp eða skemmt	1. Athugið loftgæðaeiningu 2. Kanníð gæði loftflæðis utan frá 3. Gerið við eða skiptið um höfuðstykkið
Óf mikið loftflæði	Þrýstingur inntakslofts er of mikill	Stíllið loftsueininguna eða veggstillinn á að minnka þrýsting í inntakslofti (gætið þess að viðvornamerkið fari ekki í gang)
Ófullnægjandi hitunar- eða kælivirkni	Þrýstingur inntakslofts er of lítill	Stíllið loftsueininguna eða veggstillinn á að auka þrýsting í inntakslofti (gætið þess að þrýstingurinn sé innan þess sviðs sem tilgreint er í kaflanum Tæknilysing)

## GEYMSLA OG FLUTNINGUR

Þessar vörur ætti að geyma í eigin umbúðum við þurr og hrein skilyrði, fjarri solarljósi, háum hita, bensíni og leysiefnagufum. Geymist ekki við hitastig sem fer umfram -10 °C til +50 °C eða þar sem rakastig er hærra en 90%. Ef varan er geymd við uppefnið geymsluskilyrði er áætlaður endingartími hennar 5 ár frá framleiðsludegi. Upprunalegar umbúðir henta til flutninga á vörurni um öll Evrópusambandsríkin.

## TÆKNILÝSING

(Nema annað sé tekið fram á sérleiðbeiningunum)

### Öndunarhlifar

EN14594

Nafngildi og útlutaðir varnarþættir: upplýsingar eru í notendaleiðbeiningum með höfuðstykki

### Inntaksþrýstingur

Þrýstingssvið: 4-6 bör

Hámarksþrýstingur: 10 bör

### Eiginleikar úttaksstreymis

Lágmarksgildi framleiðanda fyrir hönnunargerð (MMDF) 170 l/min

Hámarksflæði (V-100E): 495 l/min.

Hámarksflæði (V-200E): 500 l/min.

### Notkunarskilyrði

-5 til + 40°C og < 90% rakastig

### Þyngd

V-100E (með púða og belt) = 650 grömm

V-200E (með púða og belt) = 750 grömm

### Þrýstiloftleiðsla (CAST)

Við venjulegt álag skv. EN14594 „B“ og EN270

Hámarks lengd (CAST): 30 metrar

Hámarks fjöldi línutenginga: 2

Hámarksþrýstingur fyrir öruggar vinnuáðstæður: 10 bar

Mesti mældi þrýstingur: 30 bör

Við lítið álag skv. EN14594 „A“ og EN1835

Hámarks lengd (CAST): 10 metrar

Hámarks fjöldi línutenginga: 1

Hámarksþrýstingur fyrir öruggar vinnuáðstæður: 10 bar

Mesti mældi þrýstingur: 20 bör

PT

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Leia estas instruções em conjunto com o Folheto Informativo 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E no qual encontrará informações sobre:

- Combinações aprovadas de soluções de cabeça
- Peças de reposição
- Acessórios

## DESEMPACOTAMENTO

A unidade de Arrefecimento/Aquecimento 3M™ Versafo™

V-100E/V-200E deverá conter:

- a) Unidade V-100E (com cinto e apito de aviso) ou unidade V-200E (com cinto e apito de aviso)
- b) Instruções de Utilização
- c) Folheto Informativo

## ⚠️ AVISO

Seleção, treino, utilização e manutenção adequada são essenciais para proteger o trabalhador. O não cumprimento de todas as instruções sobre a utilização destes produtos de protecção respiratória e/ou a não utilização do produto durante o tempo total de exposição pode afectar negativamente a saúde do utilizador, podendo causar doenças letais ou deficiência permanente.

Para uso apropriado e adequado, siga as regras locais, veja todas as informações fornecidas ou contacte um especialista em segurança e higiene no trabalho ou contacte o serviço técnico do departamento de Produtos de Protecção Pessoal da 3M (telefone 21 313 45 00).

## DESCRIÇÃO DO SISTEMA

As unidades de Arrefecimento 3M™ Versafo™ V-100E e de Aquecimento 3M™ Versafo™ V-200E destinam-se a ser utilizadas em conjunto com uma das soluções de cabeça aprovadas (ver Folheto Informativo). Estes produtos cumprem os requisitos da EN14594 (Equipamentos respiratórios – Aparelhos respiratórios de ar comprimido com caudal contínuo). As unidades destinam-se a regular a temperatura do ar fornecido à solução de cabeça. Não são reguladores de caudal, mas, à medida que o controlo do arrefecimento/aquecimento ou da pressão de entrada variam, também o volume do ar fornecido à solução de cabeça varia. A unidade V-100E permite ao utilizador arrefecer o ar cerca de 28°C no máximo, e a unidade V-200E permite aquecer o ar cerca de 28°C no máximo. As unidades estão equipadas com um apito de aviso

## APROVAÇÕES

Estes produtos são aprovados e auditados anualmente pela BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Organismo notificado Nº 0086.

Estes produtos têm apenas a marcação CE para os requisitos da Diretiva Comunitária 89/686/CEE ou do Regulamento Europeu (UE) 2016/425. A legislação específica aplicável cumprida pelos produtos pode ser determinada ao rever o Certificado e Declaração de Conformidade, disponível no sítio Web seguinte [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs).

## LIMITAÇÕES DE USO

Use este equipamento de acordo com todas as instruções.

- presentes neste folheto,
  - que acompanhem outros componentes do sistema. (V-100E/V-200E Folheto Informativo, Instruções de utilização da unidade de cabeça).
- Não utilizar em concentrações de contaminantes acima das indicadas nas instruções de utilização da unidade de cabeça.

Não utilizar para protecção respiratória contra contaminantes atmosféricos desconhecidos ou quando a concentração de contaminantes for desconhecida ou imediatamente perigosa para a saúde ou vida. Não utilizar em atmosferas com menos de 19,5% de oxigénio (definição da 3M. Cada país pode aplicar os seus próprios limites de deficiência de oxigénio. Informe-se se tiver dúvidas).

Utilizar apenas com as unidades de cabeça e acessórios listados no folheto informativo e dentro das condições de utilização apresentadas nas especificações técnicas.

Utilização apenas para pessoas qualificadas e competentes.

Abandonar de imediato a área contaminada se:

- a) Qualquer parte do sistema for danificada.
- b) O fluxo do ar dentro da capucha diminuir ou parar.
- c) A respiração se tornar difícil.
- d) Sentir tonturas.
- e) Cheirar ou saborear contaminantes ou ocorrer irritação.

Nunca modifique ou altere este produto. Substitua peças apenas com peças de substituição originais da 3M.

Não utilize oxigénio ou ar enriquecido em oxigénio.

Em caso de intenção de utilização em atmosferas explosivas, contacte o Serviço Técnico da 3M.

Quando utilizado a temperaturas inferiores a +4°C, o teor de humidade do

ar de respiração deve ser controlado para evitar o congelamento do aparelho.

Certifique-se sempre de que:

- a fonte do ar fornecido é conhecida;
  - a qualidade do ar fornecido é conhecida;
  - o ar fornecido é passível de ser respirado, segundo a EN12021.
- Assegure-se que a capacidade do sistema de ar assistido é suficiente para todos os utilizadores ligados ao mesmo.

Em ritmos de trabalho muito elevados, a pressão no interior da unidade de cabeça poderá chegar a ser negativa como consequência de picos de inalação.

Este produto deve ser utilizado apenas em situações de trabalho em que o risco de danos no tubo de fornecimento de ar comprimido é baixo e em que os movimentos do utilizador são limitados. O fornecimento de ar comprimido deve estar equipado com uma válvula de segurança, adequadamente classificada e ajustada.

Estas unidades não devem ser utilizadas com sistemas de fornecimento de ar comprimido portáteis.

Os materiais que possam eventualmente entrar em contacto com a pele do utilizador não são conhecidos como causadores de alergias.

Este produto não contém componentes feitos em borracha de latex natural.

## MARCAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Para marcação da unidade de cabeça consultar Instruções de Utilização da Unidade de Cabeça.

As unidades V-100E/V-200E têm a marcação de acordo com a EN14594.

As unidades V-100E/V-200E têm marcada a data de fabrico.

Os tubos para fornecimento de Ar Comprimido têm a marcação EN14594

e/ou EN1835 como for apropriado. Também estão marcados como:

308-00-35P e 308-00-40P têm marcação A - apropriada para uso com

aparelhos Classe A (EN14594). 308-00-72P está marcado como

"Resistente ao calor" e "Anti-estático".

## PREPARAÇÃO PARA USO

Verifique se o equipamento está completo, não danificado e correctamente embalado. Quaisquer partes danificadas ou defeituosas devem ser substituídas por peças de substituição originais da 3M antes da utilização.

Realizar pré-verificações de uso e montagem com a unidade de cabeça, conforme descrito nas instruções de utilização apropriadas.

Os encaixes da entrada de ar têm de ser montados nas unidades V-100E/V-200E antes da utilização inicial, garantindo uma vedação estanque ao ar (consultar o Folheto Informativo V-100E/V-200E para obter a lista de encaixes aprovados pela 3M). Os encaixes devem ser montados, utilizando a anilha incluída, e apertados utilizando uma chave de torque 15Nm ± 1Nm.

O aquecimento e o arrefecimento máximos só serão obtidos com compressores capazes de fornecer mais de 570 l/min (20 CFM) em 6 bar. O efeito da redução da capacidade de ar livre será uma redução no efeito de aquecimento ou arrefecimento.

## INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO COLOCAR

1. Selecione um tubo de respiração aprovado (consulte o folheto informativo para obter a lista de tubos de respiração aprovados 3M) e conecte a extremidade superior do tubo de respiração à unidade de cabeça. Inspeccione a junta localizada na extremidade da conexão baioneta do tubo de respiração (ou seja, a extremidade que se conecta à unidade) para verificar os sinais de desgaste ou danos. Se a vedação estiver desgastada ou danificada, o tubo de respiração deve ser substituído.
2. Regule e aperte o cinto com a unidade V-100E/V-200E de forma confortável em redor da cintura e ligue a extremidade inferior do tubo de respiração à saída de ar da unidade.
3. Ajuste a unidade de cabeça conforme indicado nas Instruções de Utilização adequadas.
4. Ligue o tubo de abastecimento de ar comprimido entre a Unidade Aircare – Air Filter da 3M e a unidade V-100E/V-200E garantindo que a pressão na Unidade Air Filter está regulada da forma descrita na secção relativa às Especificações Técnicas.
5. Certifique-se de que é atingido pelo menos o fluxo de ar mínimo na solução de cabeça e regule o sistema V-100E/V-200E para o máximo conforto - ver Figs. 1a e 1b. (O apito de aviso soará se os valores estiverem abaixo do fluxo de ar mínimo - consulte a localização de falhas).

## EM UTILIZAÇÃO

A utilização com o fornecimento de ar desligado não é normal, sendo fornecida pouca ou nenhuma protecção, podendo ocorrer uma acumulação de dióxido de carbono e depleção de oxigénio na unidade de cabeça. Nesse caso, evacue a área contaminada imediatamente.

1. Tome precauções para não deixar o tubo de respiração enrolar-se à volta de objectos salientes. Se tal ocorrer, evacue a área contaminada e verifique se o aparelho não está danificado.
2. Não remover a capucha ou desligar o fornecimento de ar até ter abandonado a área contaminada.
3. A pressão de entrada do ar e o controlo de temperatura devem sempre estar regulados de forma a que o apito não soe. Se o apito soar, evacue imediatamente a zona contaminada e investigue a causa.
4. O tempo de vida do produto em utilização irá variar de acordo a frequência e condições de uso. Em caso de uso diário, recomenda-se que o produto seja descartado após 5 anos utilização, desde que o mesmo seja armazenado e mantido conforme indicado abaixo. Algumas condições extremas podem resultar em deterioração após um curto período.

### Fim da utilização

Não remover a capucha ou desligar o fornecimento de ar até ter abandonado a área contaminada.

1. Retire a unidade de cabeça.
2. Desligue o abastecimento de ar à unidade V-100E/V-200E.
3. Desaperte o cinto da cintura.

### NOTA

Se o equipamento foi utilizado numa área onde haja contaminação por substância que exige procedimentos de descontaminação, coloque o equipamento num recipiente adequado e selado até que possa ser descontaminado.

### INSTRUÇÕES DE LIMPEZA

- Utilize um pano limpo humedecido com uma solução de água morna e detergente líquido neutro.
- Não use nenhum derivado do petróleo, fluidos de lavagem à base de cloro (tal como tricloroetileno), solventes orgânicos ou agentes de limpeza abrasivos para limpar qualquer parte do equipamento.
- Para desinfectar, utilize toalhetes como detalhado no Folheto Informativo.
- Deixar o produto secar antes de usar.

### MANUTENÇÃO

A manutenção e reparação apenas deverão ser realizadas por pessoal devidamente qualificado.

⚠ A utilização de peças não aprovadas ou modificações não autorizadas poderá resultar em perigo para a vida ou saúde, podendo invalidar de imediato, qualquer garantia.

Se a eliminação de peças for necessária, deverão ter-se em conta a legislação em vigor sobre material de segurança, saúde e meio ambiente.

O QUÊ	QUANDO
Inspecção Geral	Antes de utilizar Mensalmente se não for usado regularmente
Limpar	Após utilização

Um registo de manutenção deverá ser guardado na vistoria mensal, para estar de acordo com as Regulações de Segurança e Saúde. Este registo deverá ser mantido por um mínimo de 5 anos.

V-100E/V-200E SUBSTITUIÇÃO DO SILENCIADOR - Ver Fig 2.

### PESQUISA DE FALHAS

Sintoma	Causa possível	Solução
Sem fluxo de ar	1. ExternFornecimento de ar externo desligado 2. Tubo de fornecimento de ar comprimido bloqueado ou preso 3. Unidade danificada	1. Ligar o fornecimento 2. Verifique o tubo de fornecimento 3. Substitua a unidade
Fluxo do ar baixo (apito a soar)	1. Pressão de entrada demasiado baixa 2. Característica do apito 3. Aircare – Unidade de Filtração/Regulador de Ar bloqueada (se utilizada) 4. Unidade danificada	1. Regule a unidade de filtração de ar ou o regulador de parede para aumentar a pressão de entrada (garantindo a pressão dentro do intervalo indicado nas Especificações Técnicas) 2. Desligue e volte a ligar o tubo de fornecimento de ar comprimido a uma pressão >4,0 bar 3. Verifique a unidade Aircare 4. Substitua a unidade

Deteção de Odor	1. Aircare – Unidade de Filtração/Regulador de Ar necessita de manutenção (se utilizada) 2. Fornecimento de ar externo contaminado 3. Unidade de cabeça montada incorretamente ou danificada	1. Verifique a unidade Aircare 2. Verifique a qualidade do fornecimento externo 3. Monte novamente ou substitua a unidade de cabeça
Demasiado ar	Pressão de entrada demasiado elevada	Regule a unidade de filtração de ar ou o regulador de parede para reduzir a pressão de entrada (garantindo que o apito não soa)
Efeito de aquecimento ou arrefecimento insuficiente	Pressão de entrada demasiado baixa	Regule a unidade de filtração de ar ou o regulador de parede para aumentar a pressão de entrada (garantindo a pressão dentro do intervalo indicado nas Especificações Técnicas)

### ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

Estes produtos deverão ser armazenados nas embalagens fornecidas em condições limpas e secas, não devendo ser expostas ao sol, a fontes de calor, derivados de petróleo e vapores de solventes. Não armazenar fora dos limites de temperatura -10°C a +50°C ou com humidade acima dos 90%. Quando armazenado correctamente, a vida útil expectável deste produto é de 5 anos a partir da data de fabrico. A embalagem original é adequada para transportar o produto na União Europeia.

### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

(Se nenhuma indicação contrária estiver presente no Manual de Referências)

#### Protecção Respiratória

EN14594

Factores de Protecção Nominal e Assignados: leia por favor Instruções de Uso das Capuchas

#### Pressão de Entrada

Alcance da pressão: 4 - 6 bar

Pressão Máxima: 10 bar

#### Características do Caudal de Saída

Caudal mínimo indicado pelo fabricante 170 l/min

Caudal máximo (V-100E): 495 l/min

Caudal máximo (V-200E): 500 l/min

#### Condições de Operação

-5 a +40°C e <90 % humidade

#### Peso

V-100E (com almofada de conforto e cinto) = 650 grams

V-200E (com almofada de conforto e cinto) = 750 grams

#### Tubo de Fornecimento de Ar Comprimido (CAST)

Trabalho standard EN14594 'B' e EN270

Cumprimento máximo (CAST): 30 metros

Número máximo de encaixes em linha: 2

Pressão máxima para trabalho em segurança: 10 bar

Taxa de pressão Máxima: 30 bar

Trabalho leve EN14594 'A' e EN1835

Cumprimento máximo (CAST): 10 metros

Número máximo de encaixes em linha: 1

Pressão máxima para trabalho em segurança: 10 bar

Taxa de pressão Máxima: 20 bar



## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Παρακαλώ όπως διαβάσετε τις οδηγίες αυτές σε συνδυασμό με 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E Φυλλάδιο όπου θα βρείτε πληροφορίες για:

- Εγκεκριμένοι συνδυασμοί Καλυμμάτων Κεφαλής
- Ανταλλακτικά
- Ανταλλακτικά

## ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Η Μονάδα Ψύξης/Θέρμανσης 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E πρέπει να περιέχει:

- a) V-100E μονάδα (με ζώνη και σφυρίχτρα) ή V-200E μονάδα (με ζώνη και σφυρίχτρα)
- b) Οδηγίες Χρήσεως
- c) Περιγραφή Συστήματος

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η σωστή επιλογή, εκπαίδευση, χρήση και κατάλληλη συντήρηση είναι ουσιαστικές προκειμένου το προϊόν να βοηθήσει στην προστασία εκείνου που το φορά από ορισμένα αερολύματα. Η αποτυχία να ακολουθηθούν όλες οι οδηγίες αυτών των προστατευτικών αναπνευστικών συσκευών και / ή αποτυχία να φορεθεί σωστά το προϊόν κατά τη διάρκεια όλων των περιόδων εκθέσεως, μπορεί να επηρεάσει την υγεία εκείνου που το φορά, να οδηγήσει σε σοβαρή ή απειλητική για τη ζωή ασθένεια ή μόνιμη ανικανότητα.

Εάν έχετε οποιοσδήποτε αμφιβολίες για την καταλληλότητα του προϊόντος για την εργασία που κάνετε, θα πρέπει να συμβουλευτείτε έναν ιατρό εργασίας ή καλέστε το τμήμα της 3M Hellas.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι Μονάδες 3M™ Versaflo™ V-100E Ψύξης και 3M™ Versaflo™ V-200E Θέρμανσης είναι σχεδιασμένες για χρήση σε συνδυασμό ενός από τις εγκεκριμένες Προσωπίδες (δείτε το Φυλλάδιο οδηγιών). Τα προϊόντα αυτά είναι σύμφωνα με EN14594 (Συσκευές Προστασίας Αναπνοής - Συνεχόμενη ροή πεπιεσμένου αέρα). Οι μονάδες είναι για να ρυθμίζουν τη θερμοκρασία του αέρα που παρέχεται στη προσωπίδα. Δεν είναι ρυθμιστές, αλλά όπως ο έλεγχος της ψύξης/θέρμανσης ή η πίεση εισόδου διαφέρουν πολύ, έτσι διαφέρει και ο όγκος του αέρα στη προσωπίδα. Η V-100E μονάδα επιτρέπει στον χρήστη να ψύξει τον αέρα στους μέγιστους βαθμούς 28°C και η V-200E μονάδα να θερμάνει τον αέρα στους μέγιστους βαθμούς 28°C. Οι μονάδες είναι εφοδιασμένες με προειδοποιητική σφυρίχτρα.

## ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Τα προϊόντα αυτά είναι εγκεκριμένα και ελέγχονται ετησίως από την BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, Ηνωμένο Βασίλειο, Κοινοποιημένος Οργανισμός Νο 0086. Αυτά τα προϊόντα φέρουν την σήμανση CE σύμφωνα με τις απαιτήσεις είτε της Κοινοτικής Οδηγίας 89/686/EEC είτε του Ευρωπαϊκού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/425. Η ισχύουσα ειδική νομοθεσία που πληρείται από τα προϊόντα μπορεί να καθοριστεί από την αναθεώρηση του Πιστοποιητικού και τη Δήλωση Συμμόρφωσης που διατίθεται στον ακόλουθο δικτυακό τόπο [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΧΡΗΣΗΣ

Να χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή τηρώντας αυστηρά όλες τις οδηγίες: - που περιέχονται σε αυτό το φυλλάδιο,

- που συνοδεύουν άλλα εξαρτήματα του συστήματος (π.χ. V-100E/V-200E Φυλλάδιο Τεχνικών Δεδομένων, Οδηγίες χρήσης καλύμματος κεφαλής). Μην χρησιμοποιείτε σε συγκεντρώσεις των προσμειξιών πέραν εκείνων που αναφέρονται στις οδηγίες χρήσεως των Καλυμμάτων.

Μην το χρησιμοποιείτε για προστασία έναντι αγνώστων ατμοσφαιρικών ρύπων ή όταν οι συγκεντρώσεις των ρύπων είναι άγνωστες ή άμεσα επικίνδυνες για την Ζωή και την Υγεία (IDLH).

Μην το χρησιμοποιείτε σε περιβάλλοντα με περιεκτικότητα οξυγόνου λιγότερη από 19,5%. (Ορισμός της 3M. Η τιμή της περιεκτικότητας διαφέρει από χώρα σε χώρα. Παρακαλούμε ρωτήστε εάν υπάρχουν οποιεσδήποτε αμφιβολίες).

Χρήση μόνο με Καλύμματα και Ανταλλακτικά/Αξεσουάρ που αναφέρονται στις οδηγίες χρήσεως και στους όρους χρήσης που παρέχονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Για χρήση ΜΟΝΟ από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό Απομακρυνθείτε από τον μολυσμένο χώρο αμέσως εάν:

- a) Κάποιο μέρος του συστήματος υποστεί βλάβη.
- b) Η ροή του αέρα μέσα στο κάλυμμα μειωθεί πολύ ή σταματήσει.
- c) Δυσκολεύει η αναπνοή σας.
- d) Εάν νιώσετε ζαλάδα ή δυσφορία.
- e) Μυρίζετε ή γεύεστε τους ρύπους ή προκληθεί κάποιος ερεθισμός.

Ποτέ μην επιχειρήσετε να μετατρέψετε το προϊόν. Χρησιμοποιήστε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της 3M.

Μην χρησιμοποιήσετε οξυγόνο ή αέρα εμπλουτισμένο με οξυγόνο. Σε περίπτωση παρατεταμένης έκθεσης σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της 3M.

Όταν χρησιμοποιείται σε θερμοκρασίες χαμηλότερες από +4°C, η περιεκτικότητα του εισπνεόμενου αέρα σε υγρασία θα πρέπει να ελέγχεται, για να αποφευχθεί η ψύξη της συσκευής.

Να διασφαλίζετε πάντοτε ότι:

- η πηγή παροχής αέρα είναι γνωστή,
- η καθαρότητα του αέρα παροχής είναι γνωστή,
- ο παροχόμενος αέρας είναι εισπνεόμενης ποιότητας, που διοχετεύεται στο EN12021.

Εξασφαλίστε την χωρητικότητα του συστήματος παροχής αέρα ότι είναι επαρκής για κάθε χρήση που είναι συνδεδεμένος με αυτό.

Με υψηλούς ρυθμούς εργασίας, η πίεση στη κοκούλα μπορεί να γίνει αρνητική σε αιχμή ροής εισπνοής.

Αυτό το προϊόν θα πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά σε καταστάσεις εργασίας όπου ο κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στο σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα είναι χαμηλός και όπου οι κινήσεις του χρήστη είναι περιορισμένες. Η παροχή πεπιεσμένου αέρα θα πρέπει να διαθέτει μια κατάλληλου μεγέθους και προσαρμοσμένη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης ασφαλείας.

Αυτές οι μονάδες δεν προορίζονται για χρήση με φορητά συστήματα παροχής πεπιεσμένου αέρα.

Υλικά κατασκευής τα οποία μπορεί να έρθουν σε επαφή με το δέρμα του χρήστη δεν προκαλούν αλλεργικές επιδράσεις στην πλειοψηφία των χρηστών.

Αυτό το προϊόν περιέχει στοιχεία από φυσικό και ορυκτό λατέξ.

## ΣΗΜΑΝΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Για σήμανση των Καλυμμάτων Κεφαλής, παρακαλώ δείτε το κατάλληλο Φυλλάδιο Οδηγιών.

Οι μονάδες V-100E/V-200E φέρουν σήμα EN14594.

Οι μονάδες V-100E/V-200E φέρουν ημερομηνία κατασκευής στο τον κατασκευαστή.

Οι Σωλήνες Πεπιεσμένου Αέρα φέρουν σήμανση EN14594, EN270 και/ή EN1835 Φέρουν επίσης σήμανση: - 308-00-35P και 308-00-40P φέρουν σήμανση A - κατάλληλο για χρήση με Class A συσκευές (EN14594). - 308-00-72P φέρει σήμανση 'Αντίσταση στη Ζέση' και 'Αντιστατική'.

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Ελέγξτε ότι το σύστημα είναι ολοκληρωμένο, χωρίς ζημιές και σωστά συναρμολογημένο. Οποιαδήποτε μέρη έχουν υποστεί βλάβη πρέπει να αντικατασταθούν με γνήσια ανταλλακτικά 3M πριν τη χρήση.

Προβείτε σε ελέγχους πριν από τη χρήση για την συναρμολόγηση του καλύμματος κεφαλής όπως περιγράφονται στις οδηγίες χρήσεως. Οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι τοποθετημένοι στις μονάδες V-100E/V-200E πριν από την αρχική χρήση, εξασφαλίζοντας ένα αεροστεγές περιβάλλον (Παρακαλούμε δείτε V-100E/V-200E οδηγίες αναφοράς για εγκεκριμένους συνδυασμούς). Θα πρέπει να υποβοηθούνται σύνδεσμοι, με τη χρήση της παρεχόμενης ροδέλας και να ασφαλιστούν με ένα ροτόκλειδο, έχω την τιμή 15Nm ± 1Nm.

Μέγιστη θέρμανση και ψύξη αποκτάται μόνο από συμπίεστές καΐνους να παρέχουν περισσότερο από 570 l/min (20 CFM) at 6 bar. Η επίδραση της χωρητικότητας μειωμένου ελεύθερου αέρα θα αποφέρει μείωση της θέρμανσης ή ψύξης.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

### ΕΦΑΡΜΟΓΗ

1. Επιλέξτε έναν εγκεκριμένο σωλήνα αναπνοής (ανατρέξτε στο φυλλάδιο αναφοράς για τον κατάλογο των εγκεκριμένων αναπνευστικών σωλήνων 3M) και συνδέστε το επάνω άκρο του αναπνευστικού σωλήνα στο κάλυμμα κεφαλής. Επιθεωρήστε το παρέμβυσμα που βρίσκεται στο άκρο μπαγιονέτ του σωλήνα αναπνοής (δηλαδή το άκρο που συνδέεται στη μονάδα) για σημεία φθοράς ή ζημιές. Εάν αυτό το σφραγιστικό μέρος είναι φθαρμένο ή κατεστραμμένο, ο σωλήνας αναπνοής πρέπει να αντικατασταθεί.

2. Προσαρμόστε και κλείστε την πόρτη της ζώνης με την V-100E/V-200E μονάδα ώστε να είναι άνετα γύρω από τη μέση σας και συνδέστε το κάτω άκρο του σωλήνα αναπνοής με την έξοδο της μονάδας.

3. Προσαρμόστε το εξάρτημα κεφαλής όπως περιγράφεται στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.

4. Συνδέστε το σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα μεταξύ του 3M Aircare - Μονάδα Παροχής Αέρα και τη V-100E/V-200E μονάδα,

εξασφαλίζοντας ότι η πίεση στη Μονάδα Παροχής Αέρα ρυθμίζεται όπως περιγράφεται στην ενότητα, Τεχνικές Προδιαγραφές

5. Εξασφαλίστε ότι έχει επιτευχθεί η ελάχιστη ροή αέρα στη Προσωπίδα και προσαρμόστε το V-100E/V-200E σύστημα για μέγιστη άνεση - βλέπε Εικ. 1α και 1β. (Η προειδοποιητική σφυρίχτρα θα ηχησει αν η ροή αέρος είναι χαμηλή - ανατρέξτε στην αντίστοιχη ενότητα).

## ΧΡΗΣΗ

Η χρήση με την παροχή εκτός λειτουργίας δεν είναι φυσιολογική, παρέχεται μικρή ή καμία προστασία, ενώ μπορεί να προκύψει συσσώρευση διοξειδίου του άνθρακα και εξάντληση οξυγόνου μέσα στο κάλυμμα κεφαλής, εκκενώστε αμέσως το μολυσμένο χώρο.

1. Προσέξτε ώστε ο σωλήνας παροχής αέρα να μην μπλεχτεί σε προεξέχοντα αντικείμενα. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, εκκενώστε την μολυσμένη περιοχή και εξέγξτε εάν έχει υποστεί ζημιά.
2. Μην βγάξετε το κάλυμμα καλή μην κλείνετε την παροχή του αέρα μέχρι τη στιγμή που έχετε φύγει από την επικίνδυνη περιοχή.
3. Ανά πάσα στιγμή, η πίεση εισόδου και η θερμοκρασία ελέγχου πρέπει να προσαρμόζονται έτσι ώστε το σφύριγμα δεν θα ηχήσει. Εάν το σφύριγμα ηχήσει, εγκαταλείψτε αμέσως τη μολυσμένη ζώνη και εξετάστε την αιτία.
4. Η «κατά τη χρήση ζωή» του προϊόντος θα κυμαίνεται ανάλογα με τη συχνότητα και τους όρους χρήσης. Εάν χρησιμοποιείται καθημερινά, συνιστάται το προϊόν να απορριπτεί μετά από περίπου 5 έτη υπηρεσίας, υπό τον όρο ότι το προϊόν φυλάσσεται και συντηρείται, όπως αναφέρεται παρακάτω. Ορισμένες ακραίες συνθήκες μπορεί να οδηγήσουν σε επιδείνωση σε συλλογότερο χρονικό διάστημα.

## ΒΓΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΚΑΛΥΜΜΑ

Μην βγάξετε το κάλυμμα καλή μην κλείνετε την παροχή του αέρα μέχρι τη στιγμή που έχετε φύγει από την επικίνδυνη περιοχή.

1. Ανασηκώστε το εξόρμητα κεφαλή από το κεφάλι.
2. Κλείστε την παροχή αέρα της V-100E/V-200E μονάδας.
3. Βγάλετε τη ζώνη.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Εάν η συσκευή έχει χρησιμοποιηθεί σε τέτοιο χώρο ώστε μετά τη χρήση να χρειάζεται ειδική διαδικασία απολύμανσης, θα πρέπει να σφραγιστεί και να τοποθετηθεί σε ειδικό κουτί για απολύμανση.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

- Χρησιμοποιήστε ένα υγρό πανί βουτηγμένο σε νερό και σαπουνι οικιακής χρήσης.
- Μην χρησιμοποιείτε βενζίνη, χλωριωμένα απολυπαντικά υγρά (όπως τριχλωροαιθylene), οργανικούς διαλύτες ή λευκαντικά για να καθαρίσετε οποιοδήποτε μέρος του εξοπλισμού.
- Για απολύμανση χρησιμοποιήστε ειδικά υγρά μαντηλάκια, όπως περιγράφονται στο Φυλλάδιο.
- Επιτρέψτε στο προϊόν να στεγνώσει πριν τη χρήση του.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η συντήρηση και επισκευή πρέπει να γίνεται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό

⚠ Χρήση μη εγκεκριμένων ανταλλακτικών ή μη εξουσιοδοτημένη μετατροπή μπορεί να προκαλέσει άμεσο κίνδυνο για τη ζωή και την υγεία και μπορεί να καταστήσει την εγγύηση άκυρη.

Εάν είναι απαραίτητη η απόρριψη κάποιου μέρους, αυτή πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους νόμους περί υγείας, ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος.

ΤΙ	ΠΟΤΕ
Γενική Επιθεώρηση	Πριν τη χρήση Μηνιαίως εάν δεν χρησιμοποιείται καθημερινά

Καθαρισμός	Μετά τη χρήση
------------	---------------

Αρχείο συντήρησης θα πρέπει να κρατείται σε μηνιαία βάση σύμφωνα με τις Οδηγίες Υγιεινής και Ασφάλειας. Αυτό το αρχείο θα πρέπει να φυλάσσεται τουλάχιστον 5 χρόνια.

V-100E/V-200E ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ MUFFLER - Δείτε Εικ 2.

## ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΛΑΘΟΥΣ

Σύμπτωμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Χωρίς ροή αέρος	1. Εξωτερική παροχή αέρα απενεργοποιημένη 2. Ο σωλήνας παροχής πεπιεσμένου αέρα έχει εμπλακεί ή παγιδευτεί 3. Μονάδα ελαττωματική	1. Ενεργοποιήστε την παροχή 2. Ελέγξτε το σωλήνα παροχής 3. Αντικαταστήστε τη μονάδα

Χαμηλή ροή αέρα (ηχεί η σφύριγμα)	1. Πίεση εισόδου πολύ χαμηλή 2. Χαρακτηριστικά σφύριχτρας 3. Φροντίδα αέρα – Μπλοκαρισμένη μονάδα φιλτραρίσματος αέρα (εάν χρησιμοποιείται) 4. Μονάδα ελαττωματική	1. Προσαρμόστε τη μονάδα φιλτραρίσματος αέρα ή τον ρυθμιστή τοίχου για την αύξηση εισόδου της πίεσης (εξασφάλιση της πίεσης εντός εύρους που δίνεται στην τεχνική προδιαγραφή). 2. Αποσυνδέστε, στη συνέχεια, επανασυνδέστε το σωλήνα παροχής πεπιεσμένου αέρα υπό πίεση >4,0 bar 3. Ελέγξτε τη μονάδα Φροντίδας αέρα (Aircare)
Εντοπίστηκε οσμή	1. Φροντίδα αέρος- Η μονάδα φιλτραρίσματος αέρα χρειάζεται συντήρηση (εάν χρησιμοποιείται) 2. Η εξωτερική παροχή αέρα είναι μολυσμένη 3. Το κάλυμμα κεφαλής έχει τοποθετηθεί εσφαλμένα ή έχει υποστεί ζημιά	1. Ελέγξτε τη μονάδα Φροντίδας αέρα (Aircare) 2. Ελέγξτε την ποιότητα της εξωτερικής παροχής 3. Επαναποθετήστε ή αντικαταστήστε το κάλυμμα κεφαλής
Πολύ αέρας	Πίεση εισόδου πολύ υψηλή	Προσαρμόστε τη μονάδα φιλτραρίσματος ή τον ρυθμιστή τοίχου, για τον περιορισμό εισόδου της πίεσης (εξασφάλιζοντας ότι σφύριγμα δεν ακούγεται)
Ανεπαρκής θέρμανση ή ψύξη	Πίεση εισόδου πολύ χαμηλή	Προσαρμόστε τη μονάδα φιλτραρίσματος αέρα ή τον ρυθμιστή τοίχου για την αύξηση εισόδου της πίεσης (εξασφάλιση της πίεσης εντός εύρους που δίνεται στην τεχνική προδιαγραφή)

## ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται στα αρχικά κουτιά συσκευασίας σε στεγνό, καθαρό περιβάλλον, μακριά από ήλιο, υψηλές θερμοκρασίες, πετρελαιοειδή και αμυδούς διαλυτών. Μην αποθηκεύετε σε θερμοκρασίες της τάξεως από -10°C έως +50°C ή σε επίπεδα υγρασίας τάξεως πάνω από 90%. Όταν αποθηκεύεται σωστά, η διάρκεια ζωής του προϊόντος στο ράφι είναι 5 χρόνια από την ημερομηνία κατασκευής. Η αρχική συσκευασία είναι κατάλληλη για μεταφορά σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

(Εκτός αν αναφέρονται άλλες στο Πληροφοριακό έντυπο)

**Προστασία Αναπνοής**  
EN14594  
Ονομαστικοί και Προσδιορισμένοι Παράγοντες Προστασίας:  
Παρακαλούμε δείτε σχετικές Οδηγίες Χρήσεως της Κουκούλας.

### Πίεση στο Στόμιο Εισόδου

Βαθμός Πίεσης: 4 - 6 bar  
Μέγιστη Πίεση: 10 bar

### Χαρακτηριστικά Ροής

Minimum ροή του Κατασκευαστή (MMDF) 170 l/λεπτό  
Μέγιστη ροή (V-100E): 495 l/min  
Μέγιστη ροή (V-200E): 500 l/min

### Συνθήκες Λειτουργίας

-5 έως +40°C και <90 % υγρασία

### Βάρος

V-100E (με μαξιλάρια και ζώνη) = 650 γρ.  
V-200E (με μαξιλάρια και ζώνη) = 750 γρ.

### Σωλήνας Παροχής Πεπιεσμένου Αέρα (CAST)

Τυπική Χρήση σύμφωνα με EN14594 'B' και EN270  
Μέγιστο μήκος (CAST): 30 μέτρα  
Μέγιστο αριθμό συνδέσμων: 2  
Μέγιστη ασφαλή πίεση εργασίας: 10 bar  
Μέγιστη βαθμίδα πίεσης: 30 bar

Ελαφρά Χρήση σύμφωνα με EN14594 'A' και EN1835

Μέγιστο μήκος (CAST): 10 μέτρα  
Μέγιστο αριθμό συνδέσμων: 1  
Μέγιστη ασφαλή πίεση εργασίας: 10 bar  
Μέγιστη βαθμίδα πίεσης: 20 bar

PL

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

Niniejsza instrukcja należy czytać łącznie z 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E ulotką referencyjną gdzie znajdziecie Państwo informacje na temat:

- Dopuszczonych połączeń z nagłowiami
- Częściach zamiennych
- Akcesoriach

## ROZPAKOWANIE

3M™ Versafo™ V-100E/V-200E urządzenie chłodzące/ogrzewające powinno zawierać:

- a) V-100E jednostkę (z pasem i sygnalizatorem dźwiękowym) lub V-200E jednostkę (z pasem i sygnalizatorem dźwiękowym)
- b) Instrukcje obsługi
- c) Broszurę referencyjną

## ⚠ OSTRZEŻENIE

**Właściwy dobór, szkolenie, użytkowanie i odpowiednie przechowywanie i konserwacja zapewnia właściwą ochronę użytkownika przed zanieczyszczeniami w powietrzu. Nie przestrzeganie wszystkich zaleceń i ograniczeń zawartych w instrukcji użytkowania niniejszego produktu i/lub niewłaściwe noszenie kompletnego produktu w czasie ekspozycji na zanieczyszczenia może mieć niekorzystny wpływ na zdrowie użytkownika, prowadzić do poważnych oraz zagrażających życiu chorób lub być przyczyną trwałego uszczerbku na zdrowiu.** Dla właściwego użytkowania produktów należy przestrzegać lokalne przepisy, stosować się do informacji zawartych w instrukcjach, w przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z pracownikiem działu BHP lub przedstawicielem 3M.

## OPIS SYSTEMU

3M™ Versafo™ V-100E jednostka chłodząca i 3M™ Versafo™ V-200E jednostka ogrzewająca są przeznaczone do stosowania w połączeniu z jednym z dopuszczonych nagłowi (patrz ulotka referencyjna). Te urządzenia spełniają wymogi normy EN14594. Te urządzenia regulują temperaturę powietrza dostarczanego do nagłowia. Nie posiadają one regulacji przepływu powietrza do nagłowia, ale przepływ ten jest zależny od regulacji temperatury oraz od ciśnienia wejściowego. Urządzenie V-100E pozwala ochładzać powietrze maksymalnie o ok. 28°C a urządzenie V-200E pozwala ogrzewać powietrze maksymalnie o ok. 28°C. Urządzenia są wyposażone w gwizdek ostrzegawczy.

## ZATWIERDZENIA

Niniejsze produkty pozytywnie przeszły ocenę typu WE i są corocznie oceniane przez BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, Wielka Brytania, Jednostka notyfikowana nr 0086. Niniejsze produkty są oznakowane znakiem CE zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Rady 89/686/EEC lub Rozporządzenia (EU) 2016/425. Obowiązujące szczegółowe wymagania prawne jakie spełniają te produkty mogą być ustalone na podstawie przeglądu Certyfikatu i Deklaracji Zgodności dostępnych na stronie internetowej [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## OGRANICZENIA ZASTOSOWANIA

System powinien być użytkowany zgodnie z następującymi instrukcjami:

- instrukcją zawartą w niniejszej publikacji,
- instrukcjami załączonymi do pozostałych elementów systemu. (np. ulotką referencyjną, instrukcją obsługi nagłowia V-100E/V-200E).

Nie używać przy stężeniach zanieczyszczeń powietrza wyższych niż podane w instrukcjach obsługi nagłowia.

Nie stosować do ochrony układu oddechowego przed nieznanymi zanieczyszczeniami atmosfery lub w przypadku nieznanego stężenia zanieczyszczeń lub gdy zanieczyszczenia bezpośrednio zagrażają zdrowiu lub życiu (NDSP).

Nie stosować w atmosferze zawierającej poniżej 19,5% tlenu. (Zgodnie z definicją 3M. Poszczególne kraje mogą posiadać swoje własne limity zawartości tlenu w atmosferze. W razie wątpliwości należy zwrócić się o poradę).

Używać wyłącznie z nagłowiami oraz akcesoriami wymienionymi w broszurze referencyjnej i zgodnie z zaleceniami zawartymi w specyfikacji technicznej.

Produkt może być używany wyłącznie przez przeszkolonych i kompetentnych pracowników.

Należy niezwłocznie opuścić zanieczyszczony obszar w przypadku:

- a) uszkodzenia dowolnej części systemu,
- b) spadku lub zatrzymania przepływu powietrza do nagłowia,
- c) gdy oddychanie staje się utrudnione,
- d) wystąpienia zawrotów głowy lub innych dolegliwości,
- e) pojawienia się smaku, zapachu lub podrażnienia.

Nie wolno modyfikować lub przerabiać produktu. Poszczególne części

należy wymieniać na oryginalne wyprodukowane przez 3M. Nie wolno stosować tlenu lub powietrza o podwyższonej zawartości tlenu. Przed zastosowaniem w atmosferze grożącej zapaleniem lub wybuchem należy skontaktować się z Działem Bezpieczeństwa Pracy w regionalnym oddziale firmy 3M.

Podczas użytkowania w temperaturze poniżej +4°C, wilgotność wdechowanego powietrza należy kontrolować, aby zapobiec zamrażaniu urządzenia.

Należy zawsze:

- wiedzieć, skąd pochodzi powietrze zasilające
- znać stopień czystości powietrza zasilającego
- dbać, by powietrze zasilające urządzenie nadawało się do oddychania – spełniało wymagania normy EN12021.

Należy upewnić się, że ilość dostarczanego powietrza z sieci jest wystarczająca dla każdego podłączonego do niej użytkownika. Przy bardzo dużym wysiłku użytkownika podczas pracy pod nagłowiem może wystąpić podciśnienie w chwili silnych wdechów użytkownika. Produkt należy używać wyłącznie na stanowiskach pracy, na których ryzyko uszkodzenia przewodu doprowadzającego sprężone powietrze jest niskie, a użytkownik nie wykonuje wielu ruchów. Instalacja doprowadzająca sprężone powietrze powinna być wyposażona odpowiednio wyregulowany nadmiarowy zawór ciśnieniowy o odpowiednich parametrach.

Regulatorów nie należy używać z przenośnymi systemami doprowadzającymi sprężone powietrze.

Materiały stykające się ze skórą użytkownika nie wywołują reakcji alergicznych dla większości osób.

Produkt ten nie zawiera komponentów wykonanych z naturalnej gumy lateksowej.

## ZNAKOWANIE SPRZĘTU

Oznaczenia nagłowii sprawdź w instrukcji użytkowania odpowiedniego nagłowia.

Urządzenia V-100E/V-200E są oznakowane EN14594.

Urządzenia V-100E/V-200E są oznakowane datą produkcji.

Przewody doprowadzające sprężone powietrze (CAST) oznaczone są zgodnie z normami EN14594, EN270 i/lub EN1835, która jest odpowiednia. Przewody oznaczone są następująco: - 308-00-35P i 308-00-40P posiadają oznaczenie "A" - są odpowiednie do stosowania z urządzeniami klasy A (EN14593) - 308-00-72P są oznaczone "Heat Resistant" (odporne na wys. temperaturę) i "Anti static"

## PRZYGOTOWANIE PRZED UŻYCIEM

Sprawdź czy sprzęt jest kompletny, nieuszkodzony, prawidłowo skompletowany. Części uszkodzone lub wadliwe należy wymienić przed użyciem sprzętu.

Przed użyciem należy sprawdzić podłączenie nagłowia zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi.

Przed pierwszym użyciem należy zamocować złączki w urządzeniu V-100E/V-200E i upewnić się że uszczelki są założone prawidłowo (patrz rys V-100E/V-200E w ulotce referencyjnej) dopuszczonych złączek). Złączki należy przymocować razem z załączoną uszczelką oraz zaciśnąć przy użyciu klucza dynamometrycznego do 15Nm ± 1Nn. Maksymalne chłodzenie i ogrzewanie jest dostępne pod warunkiem stosowania sprężarki o wydajności 570 l/min (20 CFM) przy ciśnieniu 6 bar. Mniejsza wydajność sprężarki obniży efekt chłodzenia lub ogrzewania.

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

### ZAKŁADANIE

1. Wybierz zatwierdzony wąż oddechowy (zobacz 3M ulotkę informacyjną) i podłącz górny koniec węża oddechowego do zestawu nagłowia. Sprawdź uszczelkę znajdującą się na końcu bagnetu węża oddechowego (tj. koniec, który łączy się z urządzeniem) pod kątem oznak zużycia lub uszkodzeń. Jeśli uszczelka jest zużyta lub uszkodzona, należy wymienić wąż oddechowy.
2. Dopasuj i zapnij pas z urządzeniem V-100E/V-200E i połącz dolny koniec węża oddechowego do wylotu powietrza z urządzenia.
3. Wyregulować dopasowanie nagłowia zgodnie ze wskazówkami w odpowiedniej instrukcji obsługi.
4. Połącz przewody sprężonego powietrza pomiędzy opcjonalną stacją uzdatniającą powietrze - Aircare a urządzeniem V-100E/V-200E upewniając się że ciśnienie na wejściu stacji uzdatniającej jest wyregulowane tak opisano w specyfikacji technicznej.
5. Upewnij się że minimalny poziom przepływu powietrza do nagłowia został osiągnięty i wyreguluj urządzenie V-100E/V-200E aby uzyskać maksymalny komfort - patrz rys 1a i 1b. (Sygnalizator dźwiękowy będzie ostrzegał o zbyt niskim przepływie powietrza – patrz wykrywanie usterek).

### PODCZAS UŻYTKOWANIA

**Nie należy użytkować z wyłączonym źródłem zasilania powietrzem – urządzenie zapewnia wtedy jedynie niewielką ochronę bądź wcale jej**

nie zapewnia i może dojść do nagromadzenia się dwutlenku węgla i spadku poziomu tlenu w nagłowiu. Należy wtedy bezzwłocznie opuścić obszar skażenia.

1. Należy uważać, aby waż oddechowy nie okręcił się wokół wystających przedmiotów. Jeżeli tak się zdarzy należy opuścić zanieczyszczony obszar i sprawdzić czy sprzęt nie jest uszkodzony lub zniszczony.
2. Nie wolno zdejmować nagłowia lub wyłączyć dopływu powietrza przed opuszczeniem zanieczyszczonego obszaru.
3. **Przez cały czas ciśnienie na wejściu i regulacja temperatury powinny być tak ustawione aby sygnalizator dźwiękowy milczał. Jeśli sygnalizator wydaje dźwięk należy opuścić zanieczyszczony obszar i sprawdzić przyczynę.**
4. Okres użytkowania produktu zależy od częstotliwości i warunków w jakich jest on używany. Przy codziennym użytkowaniu zaleca się wymianę produktu po około 5 latach pracy, pod warunkiem że produkt był przechowywany i serwisowany zgodnie z zapisami poniżej. Niektóre ekstremalne warunki pracy mogą spowodować wcześniejsze zużycie.

## ZDEJMOWANIE

Nie wolno zdejmować nagłowia lub wyłączyć dopływu powietrza przed opuszczeniem zanieczyszczonego obszaru.

1. Zdjąć nagłowie.
2. odłączyć dopływ sprężonego powietrza do urządzenia V-100E/V-200E.
3. Odpiąć pas biodrowy

## UWAGA

Jeżeli sprzęt ochrony układu oddechowego został użyty w obszarze, w którym nastąpiło jego zanieczyszczenie substancją wymagającą specjalnych procedur usuwania zanieczyszczeń, należy umieścić go w odpowiednim pojemniku i szczelnie zamknąć do czasu, gdy możliwe będzie usunięcie zanieczyszczeń.

## INSTRUKCJE DOTYCZĄCE CZYSZCZENIA

- Do czyszczenia należy stosować czystą szmatkę nasączoną łagodnym roztworem wody i mydła w płynie.
- Do czyszczenia nie wolno stosować: benzyny, cieczy odtłuszczających na bazie chloru (takich jak trichloroetylen), rozpuszczalników organicznych i ściernych środków czyszczących.
- W celu dezynfekcji nagłowia należy zastosować ściereczki opisane w broszurze referencyjnej.
- Produkt powinien wyschnąć przed użyciem.

## KONSERWACJA

Konserwacja, obsługa i naprawa mogą być dokonywane jedynie przez odpowiednio przeszkolonych pracowników.  
 ⚠ Stosowanie nieoryginalnych części 3M i nieautoryzowane modyfikacje sprzętu mogą doprowadzić do poważnego zagrożenia zdrowia lub życia użytkownika oraz spowodują utratę gwarancji producenta.  
 W przypadku konieczności utylizacji sprzętu lub jego części należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska i BHP.

CO	KIEDY
Kontrola ogólna	Przed użyciem Raz na miesiąc jeżeli nagłowie nie jest używane regularnie
Czyszczenie	Po użyciu

W celu spełnienia wymogów przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, comiesięczną kontrolę sprzętu należy rejestrować. Ewidencja ta powinna być prowadzona przez okres co najmniej 5 lat.

**V-100E/V-200E WYMIANA TŁUMIKA - patrz rys. 2.**

## WYKRYWANIE USTEREK

Objaw	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak dopływu powietrza	1. Zewnętrzne źródło zasilania powietrzem jest wyłączone 2. Przewód doprowadzający sprężone powietrze jest zatkany lub zablokowany 3. Urządzenie jest niesprawne	1. Włączyć źródło zasilania powietrzem 2. Sprawdzić przewód doprowadzający sprężone powietrze 3. Wymienić regulator

Niski poziom przepływu powietrza (gwizdek gwizdże)	1. Za niskie ciśnienie na wejściu  2. Gwizdek  3. AirAircare – jednostka filtrująca (jeżeli jest używana) jest zatkana 4. Urządzenie jest niesprawne	1. Wyreguluj stację uzdatniającą lub zawór na ścianie aby zwiększyć ciśnienie na wejściu do urządzenia (upewnij się że ciśnienie mieści się w zakresie podanym w Specyfikacji technicznej) 2. Odłącz, a następnie ponownie podłącz przewód doprowadzający sprężone powietrze przy ciśnieniu >4,0 barów 3. Sprawdź jednostkę filtrującą Aircare  4. Wymienić regulator
Wykryty zapach	1. Aircare – jednostka filtrująca (jeżeli jest używana) wymaga konserwacji 2. Zewnętrzne źródło zasilania powietrzem zostało skażone 3. Nagłowie zostało niewłaściwie założone lub jest uszkodzone	1. Sprawdzić jednostkę filtrującą Aircare  2. Sprawdzić jakość powietrza zasilającego 3. Ponownie zamocować lub wymienić nagłowie
Zbyt dużo powietrza	Zbyt wysokie ciśnienie na wejściu	Wyreguluj stację uzdatniającą lub zawór na ścianie aby zmniejszyć ciśnienie na wejściu do urządzenia (upewnij się że sygnalizator nie wydaje dźwięku)
Niewystarczający efekt ogrzewania lub chłodzenia	Zbyt niskie ciśnienie na wejściu	Wyreguluj stację uzdatniającą lub zawór na ścianie aby zwiększyć ciśnienie na wejściu do urządzenia (upewnij się że ciśnienie mieści się w zakresie podanym w Specyfikacji technicznej)

## PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Te produkty należy przechowywać w dostarczonym opakowaniu w suchym i czystym pomieszczeniu z dala od bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych, źródeł wysokiej temperatury, oparów benzyny i rozpuszczalników. Nie przechowywać w temperaturze poniżej -10°C i powyżej +50°C lub przy wilgotności powyżej 90%. Okres przechowywania produktu wynosi 5 lat od daty produkcji o ile spełnione zostały warunki jego przechowywania. Oryginalne opakowanie produktu jest odpowiednie do jego transportowania na terenie UE.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

(Jeżeli broszura referencyjna nie podaje inaczej)

### Ochrona układu oddechowego

EN14594

Nominalny i Rzeczywisty Współczynnik Ochrony: patrz instrukcja obsługi odpowiedniego nagłowia

### Ciężenie zasilania

Zakres ciśnienia: 4 - 6 bar

Maksymalne ciśnienie: 10 bar

### Charakterystyka wypływu powietrza

Zalecany przez producenta minimalny przepływ powietrza (MMDF) 170 l/min

Maksymalny przepływ powietrza (V-100E): 495 l/min

Maksymalny przepływ powietrza (V-200E): 500 l/min

### Warunki pracy

-5 do +40°C i <90 % wilgotności

### Waga

V-100E ( z podkładką komfortową i pasem) = 650 g

V-200E ( z podkładką komfortową i pasem) = 750 g

### Przewody doprowadzające sprężone powietrze (CAST)

Standartowe wykonanie wg EN14594 "B" i EN 270

Maksymalna długość (CAST): 30 metrów

Maksymalna ilość złączy na linii zasilania: 2

Maksymalne bezpieczne ciśnienie robocze: 10 bar

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie: 30 bar

Lekkie wykonanie wg EN14594 "A" i EN1835

Maksymalna długość (CAST): 10 metrów

Maksymalna ilość złączy na linii zasilania: 1

Maksymalne bezpieczne ciśnienie robocze: 10 bar

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie: 20 bar



HU

## HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Kérjük, olvassa el ezeket az utasításokat a 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E Referencia fűzetelt együtt ahol információt fog találni:

- a minősített fejresz-kombinációkról,
- a pótalkatrészekről
- kiegészítőkről

## KICSOMAGOLÁS

Az Ön 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E Hűtő/Fűtő egysége a következőket tartalmazza:

- a) V-100E egység (övvel és jelzősípjal) vagy V-200E egység (övvel és jelzősípjal)
- b) Használati útmutató
- c) Referencia fűzet

## ▲ FIGYELEM

**A megfelelő típus kiválasztás, oktatás, alkalmazás és a rendszeres karbantartás elengedhetetlen ahhoz, hogy a termék biztonságosan védje használatját bizonyos levegő szennyezőanyagok ellen. A termék használatára vonatkozó bármely utasítás be nem tartása, és/vagy a légzésvédő rendszer viselésének elmulasztása az expozíció teljes ideje alatt káros hatással lehet a viselő egészségére, súlyos betegséget vagy tartós munkaképtelenséget okozhat.**

A megfelelő és szabályszerű használatlaltal kapcsolatban kövesse a helyi előírásokat, illetve az útmutatóban leírtakat, konzultáljon a helyi 3M képviselővel! (A címetek és telefonszámok ebben az útmutatóban találja.)

## A RENDSZER LEÍRÁSA

A 3M™ VersaFlo™ V-100E hűtő- és a 3M™ VersaFlo™ V-200E fűtő egységek úgy lettek kialakítva, hogy a jóváhagyott fejreszek egyikével használja (lásd a referencia fűzetet). Ezek a termékek teljesítik az EN14594 szűrő- és nyomólevegős készülékek) szabványban meghatározottakat. Az egységek a fejreszbe szállított levegő hőmérsékletének állítására vannak, nem áramlás szabályozók, de a hűtés/fűtés szabályozása vagy a bejövő nyomás változtatása a fejreszbe áramló levegő mennyiségét is befolyásolják. A V-100E egység lehetővé teszi a felhasználónak, hogy maximum 28°C-al hűtse és a V-200E egység maximum 28°C-al fűtse a beáramló levegőt. Az egységek egy figyelmeztető sípjal vannak felszerelve.

## MINOSÍTÉSEK

A termékeket évente bevizsgálta, és típusanúsítvánnyal ellátta a BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, Egyesült Királyság, azonosítószám: 0086. Ezek a termékek CE jelöléssel rendelkeznek a 89/686/EGK irányelv, valamint az (EU) 2016/425 rendelet követelményeinek megfelelően. Az alkalmazandó külön jogszabályok, melyek a termékekre vonatkoznak, megtekinthetők a tanúsítványban és a megfelelő ségi nyilatkozatban, melyek elérhetők a [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs) weboldalon.

## ALKALMAZÁSI KORLÁTOZÁSOK

Ezt a légzésvédőt szigorúan azokkal az útmutatásokkal összhangban alkalmazza:

- melyek ebben az útmutatóban találhatók, illetve
  - a rendszer egyéb komponenseihez tartoznak (pl. V-100E/V-200E-referencia fűzet, fejresz használati útmutatója).
- Ne használja olyan légkörben, ahol a szennyezőanyag koncentrációja a fejresz kezelési utasításában megadott értékek felett van!  
Ne használja légzésvédelemre ismeretlen atmoszférikus szennyezőanyagok ellen, vagy amikor a szennyezőanyagok koncentrációja ismeretlen, közvetlenül veszélyes az életre vagy az egészségre (IDLH).  
Ne használja 19,5%-nál kevesebb oxigént tartalmazó légtérben! (3M definíció. Egyes országok saját határértékeiket alkalmazhatják az oxigénhiányra. Amennyiben kétségek vannak az alkalmazhatósággal kapcsolatban, kérjen tanácsot!)

Kizárólag a referencia lapon felsorolt fejreszekkel és alkatrészekkel/tartozékokkal, valamint a műszaki specifikációban megadott alkalmazási viszonyok között használja!

Csak képzett, kompetens személyzet állati használatra.

Azonnal hagyja el a szennyezett területet, ha:

- a) a rendszer bármelyik része megsérül,
  - b) a légáramlás a fejreszben lelassul vagy leáll,
  - c) a légzés megnehezül,
  - d) szédülés vagy más rosszullét esetén,
  - e) szennyezőanyag izét vagy szagát érzi, vagy irritáció esetén.
- Soha ne módosítsa vagy változtassa meg ezeket a termékeket, az alkatrészeket csak eredeti 3M alkatrészekkel cserélje!  
Ne használjon oxigént vagy oxigénnel dúsított levegőt!

Ha robbanásveszélyes helyen kívánja használni, előtte forduljon a 3M képviselőjéhez!

+4°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű környezetben való használat esetén a készülék befagyását a belélegzett levegő nedvességtartalmának szabályozásával meg kell gátolni.

Mindig gondoskodjon arról, hogy

- a levegőellátás forrása ismert legyen,
- a biztosított levegő tisztasága ismert legyen,
- a biztosított levegő a(z) EN12021 szabvány szerint belélegzésre alkalmas minőségű legyen.

Győződjön meg arról, hogy a levegőellátást biztosító rendszer kapacitása megfelelő-e minden csatlakozó felhasználó számára.

Nagy sebességű munkavégzésnél, a fejreszben levő nyomás negatívva válhat a sűrű belégzés miatt.

A terméket kizárólag olyan munkavégzési helyzetekben szabad használni, amelyekben a sűrített levegős tömlő károsodásának veszélye alacsony, és a viselő korlátozott mozgást végez. A sűrített levegős tömlőt egy megfelelő osztályozású és megfelelően beállított nyomásmentes biztonsági szeleppel kell felszerelni.

Ezeket az egységeket hordozható sűrített levegős rendszerekkel használni tilos!

A viselő bőrével érintkezésbe kerülő anyagok az emberek többségénél nem okoznak allergiás reakciókat.

Ez a termék nem tartalmaz természetes latex gumból készült elemeket.

## A termék jelölése

A fejresz használati útmutatója tartalmazza a fejreszekre vonatkozó jelöléseket.

A V-100E/V-200E egység jelölése EN14594.

A V-100E/V-200E egységen a gyártás dátuma van megjelölve.

A sűrített levegős tömlő a vonatkozó EN14594, az EN270 és/vagy az EN1835 szabvány szerint van jelölve. Továbbá az alábbiak szerint is jelölve vannak: - 308-00-35P és 308-00-40P jelölése A - használható A osztályba sorolt eszközökhöz (EN14594) - 308-00-72P jelölése "hőálló" és "antisztatikus"

## A HASZNÁLAT ELŐKÉSZÍTÉSE

Ellenőrizze, hogy a készüléket helyesen szerelte össze, és minden alkatrésze sérülésmentes! Bármelyik hibás vagy sérült elemet csak eredeti 3M alkatrésszel szabad kicserélni.

A fejresz szerelvényen végezze el a használat előtti ellenőrzéseket a vonatkozó használati utasításban leírtak szerint.

A bejövő csatlakozóknak gáztömör csatlakozókkal kell csatlakozniuk a V-100E/V-200E egységhez az első használatot megelőzően. (lásd a V-100E/V-200E referencia fűzetben a 3M által jóváhagyott csatlakozók listáját). A csatlakozásokat rögzíteni kell a mellékelt alátét alkalmazásával, meghúzni pedig nyomatékkulcs használatával, 15Nm ± 1Nm-es nyomatékkal kell.

Maximum fűtés és hűtés a kompresszor ( 570 l/perc (20 CFM) 6 baron) légszűrési kapacitásától függ. A szabad levegőszállítási kapacitása a hűtési vagy fűtési képesség csökkenésének az oka lehet.

## HASZNÁLATBA HELYEZÉS FELHÉLYEZÉSI UTASÍTÁS

1. Válasszon ki egy jóváhagyott légzőcsövet (lásd a Referencia fűzetben a 3M által jóváhagyott légzőcsövek listáját) és csatlakoztassa a felső végét a fejresz szerelvényhez. Vizsgálja meg a tömítést a a légzőcső bajonett csatlakozás végénél (az a rész, mely az egységhez csatlakozik), hogy elhasználódott-e vagy sérült. Amennyiben elhasználódott vagy sérült, a légzőcsövet ki kell cserélni.

2. Állítsa a derekát csatlakoztassa a V-100E/V-200E egységhez kényelmesen legyen a derekán és csatlakoztassa a légzőcső alsó felét az egység kimenetéhez!

3. Állítsa be a fejreszt a használati utasítása alapján!

4. Csatlakoztassa a sűrített levegőcsövet a választható 3M Aircare - légszűrő egységhez és a V-100E/V-200E egységhez , biztosítva a megfelelő nyomás beállítást a technikai specifikáció részben megadottak szerint.

5. Legalább a minimum légáramlás biztosítsa a fejresz alatt és állítsa a V-100E/V-200E rendszert a maximum kényelemnek megfelelően - lásd 1a és 1b ábrák. (a figyelmeztető síp hangjelzést ad, ha légáramlás a minimum szint alatt van - lásd hiba elhárítás részt).

## HASZNÁLAT KÖZBEN

**A szállított levegő nélküli használat nem rendeltetészerű, kevés, esetleg semmilyen védelmet sem biztosít, a fejreszben belül a széndioxid felhalmozódásához és oxigénhiányhoz vezet. Ilyen helyzetben a szennyezett területet azonnal el kell hagyni.**

1. Figyeljen oda, nehogy a légzőtömlő kiálló tárgyak köre hurkolódjon. Ha ez megtörténne, hagyja el a szennyezett területét és ellenőrizze, hogy a készülék nem sérült-e meg.

**2. Ne vegye le a fejreszt vagy kapcsolja ki a légléllátást, amíg el nem hagyta a szennyezett területet!**

3. A bejövő nyomást és a hőmérsékletet mindig úgy álltsa be, hogy a figyelmeztető sip ne fűtüljön. Ha a sip szól, azonnal hagyja el a szennyezett területet és keresse meg a hiba okát!

4. A termék használat-közbeni élettartama a használat gyakoriságától és az alkalmazási viszonyoktól függően változik. Mindennapos használat esetén javasolt a termék lecserélése 5 év használat után, feltéve, hogy a termék tárolása az alább megadott módon történik. Egyes szélsőséges állapotok rövidebb idő alatti tönkremenetelhez vezethetnek.

## LEVÉTEL

Ne vegye le a fejrészt vagy kapcsolja ki a légellátást, amíg el nem hagyta a szennyezett területet!

1. Emlélje le a fejrészt a fejről!
2. Szüntesse meg a légszállítást a V-100E/V-200E egységhez!
3. Oldja a derékszíj csatját!

## MEGJEGYZÉS

Ha a légszűrőt olyan területen használták, ahol különleges dekontaminálási eljárást megkövetelő anyaggal érintkezett, azt egy megfelelő tárolóba kell helyezni és lezárni a dekontaminálásig.

## TISZTÍTÁS

- Használjon egy enyhe szappanos oldattal átitatott tiszta kendőt.
- Ne használjon benzint, klórbázisú zsírtalanító folyadékokat (mint pl. trikloroetilén), szerves oldószereket vagy csiszolóanyagot a berendezés bármely részének tisztítására.
- Fertőtlenítésre használja a referencia füzetben megadott törlőkendőket.
- Használat előtt hagyja a terméket megszáradni!

## KARBANTARTÁS

A karbantartást, szervizt vagy javítást csak megfelelően képzett személyzet végezheti.

⚠ **Az engedély nélküli alkatrészek használata, vagy jóváhagyás nélküli átalakítás életveszélyt okozhat, és érvényteleníti a garanciát.** Ha egyes alkatrészeket meg kell semmisíteni, azt a helyi egészségügyi, biztonságtechnikai és környezetvédelmi szabályokkal megegyezően kell végezni.

MIT	MIKOR
Általános ellenőrzés	Használat előtt Havonta, ha nincs rendszeresen használva
Tisztítás	Használat után

Az egészségvédelmi és biztonsági szabályok betartásához karbantartási naplót kell vezetni a havi ellenőrzésekről. Ezt a naplót 5 évig meg kell őrizni.

V-100E/V-200E HANGTOMPÍTÓ CSERÉJE -lásd 2 ábra.

## HIBAKERESÉS

Hibajelenség	Lehetséges ok	Megoldás
Nem áramlik be levegő	1. A külső levegőforrás ki van kapcsolva 2. A sűrített levegős tömlő eltömítődött vagy beakadt 3. Az egység hibás	1. Kapcsolja be a levegőforrást! 2. Ellenőrizze a tömlőt! 3. Cserélje ki az egységet!
A bemeneti levegőnyomás alacsony (megszólal a figyelmeztető sip).	1. Bejövő nyomás túl alacsony. 2. A sip jellemzői 3. Az (adott esetben használt) Aircare légszűrő egység eltömítődött 4. Az egység hibás	1. Állítsa a légszűrő egységen vagy a fali szabályzón, hogy növelje a bejövő nyomást (a technikai specifikációban megadott értékek közé)! 2. Válassza le, majd >4,0 bar nyomás mellett csatlakoztassa vissza a sűrített levegős tömlőt! 3. Ellenőrizze az Aircare egységet 4. Cserélje ki az egységet!
Szag érezhető	1. Az (adott esetben használt) Aircare légszűrő egység karbantartásra szorul 2. A külső légforrás szennyezett 3. A fejrész megrongálódott, vagy rögzítése nem megfelelő	1. Ellenőrizze az Aircare egységet 2. Ellenőrizze a külső légforrás minőségét! 3. Igazítsa meg vagy cserélje ki a fejrészt!

Túl sok levegő	Bejövő nyomás túl magas	Állítsa a légszűrő egységen vagy a fali szabályzón hogy csökkentse a bejövő nyomást (ellenőrizve, hogy a jelzősip néma)!
Gyenge fűtő vagy hűtő hatások	Bejövő nyomás túl alacsony	Állítsa a légszűrő egységet vagy a fali szabályzót, hogy növelje a bejövő nyomást ( a technikai specifikációban megadott értékek közé)!

## TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS

A készüléket a biztosított csomagolásban kell tárolni száraz, tiszta körülmények között, védve a közvetlen napsugárzástól, magas hőmérsékletforrástól, benzint és oldószert gőzöktől. Ne tárolja -10°C és +50°C közötti hőmérsékleti tartományon kívül vagy 90% páratartalom felett! Ha a használati útmutatóban leírt körülmények között tárolja, a termék csomagolásának megbontása nélkül, a várható tárolási élettartama gyártástól számított 5 év. A termék eredeti csomagolása alkalmas az Európai Unió területén történő szállításra.

## MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ

(Kivéve, ha a referencia füzetben másképpen van megadva)

### Légszűvédelem

EN14594

A Névleges Védelmi Tényezőt a vonatkozó fejrész használati utasítása tartalmazza.

### Bemeneti nyomás

Nyomás tartomány: 4 - 6 bar

Maximális üzemi nyomás: 10 bar

### Kimeneti áramlás jellemzői:

Gyártó legkisebb tervezési térfogatárma (MMDF) 170 l/min

Maximum légáramlás (V-100E): 495 l/perc

Maximum légáramlás (V-200E): 500 l/perc

### Üzemeltetési feltételek

-5 és +40°C hőmérséklettartomány között, továbbá <90 % páratartalom

### Súly:

V-100E (komfort párnával és övvel) = 650 gram

V-200E (komfort párnával és övvel) = 750 gram

### Sűrített levegős tömlő (CAST)

Átlagos felhasználás: EN14594 'B' és EN270

Maximális hossz (CAST): 30 méter

Vonali csatlakozások maximális száma: 2

Maximum biztonságos üzemi nyomás: 10 bar

Maximális névleges nyomás: 30 bar

Esetenkénti/Alkalmankénti felhasználás: EN14594 'A' és EN1835

Maximális hossz (CAST): 10 méter

Vonali csatlakozások maximális száma: 1

Maximum biztonságos üzemi nyomás: 10 bar

Maximális névleges nyomás: 20 bar

**CZ**

## NÁVOD K POUŽITÍ

Prosím, přečtěte si následující pokyny spolu s Referenčním letákem 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E, ve kterém naleznete informace o:

- Schválených kombinací náhlavních dílů
- Náhradní díly
- Příslušenství

### BALENÍ

Vaše jednotka 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E s efektem ochlazení/ohřevu by měla obsahovat:

Jednotka a) V-100E (s opaskem a varovnou píšťalkou) nebo jednotka V-200E (s opaskem a varovnou píšťalkou)

- b) Návod k použití
- c) Referenční leták

### VAROVÁNÍ

**Pro optimální ochranu uživatele před určitými kontaminanty obsaženými v ovzduší je nezbytné nutný správný výběr ochranného prostředku, proškolení uživatele, dodržování pokynů užívání a vhodná údržba produktu. Nedodržení těchto pokynů nebo neodborná manipulace s prostředkem na ochranu dýchacích orgánů, během pobytu uživatele v kontaminovaném prostředí, může mít nežádoucí účinky na zdraví a vést k vážnému onemocnění nebo trvalé invaliditě.** Pro správné používání ochranných prostředků se poučte o místních hygienických předpisech, pečlivě prostudujte veškeré dostupné informace nebo kontaktujte zástupce 3M, odborníka na bezpečnost práce (viz. kontaktní údaje).

### POPIS SYSTÉMU

Chladicí jednotka 3M™ Versafo™ V-100E a Ohřevná jednotka 3M™ Versafo™ V-200E jsou navrženy tak, aby byly používány ve schválených kombinacích s náhlavními díly (viz. referenční leták). Tyto prostředky vyhovují normě EN14594 (Ochranné prostředky dýchání - Systém s využitím stlačeného vzduchu). Jednotky jsou určeny k regulování vzduchu přiváděného do náhlavního dílu. Nejsou určeny k regulaci proudu vzduchu, ale, protože tlak při ohřevném a chladícím efektu se liší, objem vzduchu v náhlavních dílech se také liší. Jednotka V-100E umožňuje uživateli ochlazovat vzduch maximálně do 28°C a jednotka V-200E umožňuje ohřát vzduch maximálně o 28°C. Tyto jednotky jsou vybaveny varovnou píšťalkou.

### SCHVALENÍ

Tyto produkty jsou každoročně typově schvalovány a překontrolovány organizací BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowhill, Milton Keynes MK58PP, UK, notifikovaný orgán č. 0086

Tyto produkty jsou označeny symbolem CE podle požadavků směrnice 89/686/EEC nebo evropské směrnice (EU) 2016/425. Příslušná specifická legislativa, kterou tyto produkty splňují, je uvedena v Prohlášení o shodě, které je k dispozici na [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

### OMEZENÍ POUŽITÍ

Při používání respirátoru důsledně dodržujte všechny pokyny:

- uvedené v tomto materiálu,
- dodávané s ostatními díly (např. V-100E/V-200E Referenční leták, Návod k obsluze pro uživatele náhlavních dílů).

Nepoužívejte při koncentracích znečišťujících látek překračujících limity uvedené v návodu k použití náhlavního dílu.

Nepoužívejte na ochranu dýchacích orgánů před neznámými atmosférickými škodlivinami nebo v případě, že koncentrace škodlivin není známá nebo bezprostředně ohrožuje lidský život či zdraví (IDLH - immediately dangerous to life or health).

Nepoužívejte v ovzduší obsahujícím méně než 19,5 % kyslíku (definice společnosti 3M; některé země mohou mít vlastní definice nedostatku kyslíku; pokud si nejste jisti, vyhledejte odbornou pomoc).

Používejte pouze ve spojení s náhlavními díly a náhradními díly/doplnky uvedenými v referenčním letáku a pouze za podmínek daných v technických specifikacích.

Výrobek může používat pouze proškolený kompetentní uživatel.

Okamžitě opusťte znečištěný prostor, jestliže:

- a) Dojde k poškození kterékoli části prostředku.
- b) Proudění vzduchu do náhlavního dílu se zpomalí nebo zastaví.
- c) Dýchání se stane obtížným.
- d) Objeví se malátnost nebo jiná forma podráždění.
- e) Začnete vnímat chuť nebo pach škodlivé látky nebo dojde k jiné formě podráždění.

Nikdy nemodifikujte ani neupravujte tento výrobek. Používejte pouze originální náhradní díly 3M.

Nepoužívejte kyslík nebo vzduch obohacený kyslíkem.

Pokud zamýšlíte prostředek používat ve výbušném prostředí, kontaktujte technický servis 3M.

Během používání při teplotách nižších než +4°C by měl být kontrolován obsah vlhkosti dýchaného vzduchu, protože hrozí zamrznutí přístroje. Vždy se ujistěte, že:

- znáte zdroj přívodu vzduchu;
- znáte čistotu přívodu vzduchu;
- přívod vzduchu je vhodný k dýchání, pro EN12021.

Ujistěte se, že kapacita systému s přívodem vzduchu je dostatečná pro každého uživatele, který je na něj napojen.

Ve velmi těžkých pracovních podmínkách může být tlak vzduchu v náhlavním dílu nedostatečný i při nejvyšším objemu vhnávaného vzduchu. Tento výrobek by měl být používán pouze v takových pracovních situacích, kdy je nebezpečí poškození trubice pro přívod stlačeného vzduchu nízké a pohyby nositele jsou omezené. Přívod stlačeného vzduchu by měl být vybaven vhodně dimenzovaným a nastaveným pojistným přetlakovým ventilem.

Tyto jednotky nesmí být používány s mobilními systémy přívodu stlačeného vzduchu.

Materiály, které mohou přijít do styku s pokožkou, u většiny osob nevyvolávají alergické reakce.

Tento produkt neobsahuje přírodní gumový latex.

### ZNAČENÍ VYBAVENÍ

Způsob označování náhlavních dílů je uveden v příslušném návodu k použití.

Jednotky V-100E/V-200E jsou označeny jako EN14594.

Jednotky V-100E/V-200E jsou označeny datem výroby. Vzduchová hadice je označena dle EN14594, EN270 a/nebo EN1835. Díly jsou také značeny následovně: - 308-00-35P a 308-00-40P mají značku A - vhodnou pro užití se zařízením ze třídy A (EN14594). - 308-00-72P je označeno jako 'Odolné proti teplotě' a 'Antistatické'.

### PŘÍPRAVA K POUŽITÍ

Zkontrolujte, je-li ochranný prostředek kompletní, nepoškozený a správně sestavený. Všechny poškozené nebo nefunkční části je před dalším použitím potřeba nahradit novými originálními díly 3M.

Proveďte kontroly náhlavní sestavy před použitím tak, jak je stručně uvádí příslušný návod k použití.

Vnitřní spojky musí být uchyceny k jednotkám V-100E/V-200E, a to před samotným použitím. Správné připevnění těchto spojek zajišťuje dokonalé utěsnění (Prosím, nahlédněte do referenčního letáku V-100E/V-200E, který obsahuje výčet schválených kombinací spojek a úchytů na jednotkách 3M). Spojky by měly být připevněny pomocí dodaného těsnění a utaženy pomocí momentového klíče na 15Nm ± 1Nm.

Maximální ohřevný a chladicí efekt může být dosažen díky kompresorům dosahujícím tlaku vyššího než 570 l/min (20 CFM) a 6 barů. Pokud je kapacita vzduchu snížena, dojde i ke snížení chlazení či ohřívání.

### PROVOZNÍ POKYNY

#### NASAZOVÁNÍ

1) Vyberte schválenou dýchací trubici (viz referenční leták se seznamem schválených dýchacích trubíc 3M) a připojte horní konec dýchací trubice k náhlavní sestavě. Zkontrolujte těsnění umístěné na bajonetovém konci dýchací trubice (tj. konec, který se připojuje k jednotce), zda není poškozené nebo opotřebené. Pokud je těsnění opotřebené nebo poškozené, dýchací trubice by měla být vyměněna.

2) Nastavte a připevněte opasek a jednotku V-100E/V-200E kolem svého pasu tak, abyste se cítili příjemně, a připojte spodní konec dýchací hadice k vývodu jednotky.

3) Přizpůsobte náhlavní díl dle příslušného návodu k použití.

4) Připevněte hadici s přívodem vzduchu mezi zvolené 3M Aircare - 3M filtrační jednotku a jednotku V-100E/V-200E; a to tak, abyste připevnili filtrační jednotku právě tak, jak je popsáno v Technických Specifikacích.

5) Ujistěte se, že je zajištěn alespoň minimální přívod vzduchu do náhlavního dílu a přizpůsobte V-100E/V-200E systém tak, aby vám byl co nejpoohodnější - viz. obr. 1a a 1b. (Varovná píšťalka bude vydávat zvuk, pokud je přívod vzduchu příliš nízký – prosím, zkontrolujte v sekci "POUŽÍVÁNÍ").

#### POUŽÍVÁNÍ

**Používání s vypnutým přívodem vzduchu není běžné, je zajištěna malá nebo žádná ochrana a v náhlavním dílu se může hromadit oxid uhličitý a snižovat objem kyslíku. Okamžitě opusťte kontaminovaný prostor.**

1. Dejte pozor, aby se hadice na přívod vzduchu nezamotala okolo cizích předmětů. Pokud by k tomu došlo, okamžitě opusťte kontaminované prostředí a zkontrolujte, zda je přístroj v pořádku.

2. Nesundávejte náhlavní díl nebo nevypinejte přívod vzduchu, dokud neopustíte znečištěný prostor.

3. **Za všech okolností by měly být tlak a teplota nastaveny tak, aby varovná píšťalka nevydávala žádný zvuk. Pokud k takovému zvuku dojde, opusťte kontaminované místo a zjistěte příčinu.**

4. Užžitná životnost výrobku není konstantní veličinou, mění se v závislosti na četnosti a podmínkách používání. Při každodenním používání se doporučuje výrobek zlikvidovat po přibližně 5 letech provozu, za předpokladu údržby a ukládání výrobku dle níže uvedeného popisu. Některé extrémní podmínky mohou mít za následek zhoršení stavu i za kratší dobu.

### Snímání

**Nesundávejte náhlavní díl nebo nevypínejte přívod vzduchu, dokud neopustíte znečištěný prostor.**

1. Zvednutím sejměte náhlavní díl z hlavy.
2. Vypněte přívod vzduchu do jednotky V-100E/V-200E.
3. Rozeprňte pás.

### POZNÁMKA

**Pokud jste filtrační polomasku používali v prostředí, které ji kontaminovalo látkou vyžadující speciální dekontaminační proceduru, měli byste ji vložit do vhodného obalu, zabezpečit ji a držet uzavřenou až do chvíle, kdy bude dekontaminována nebo zlikvidována.**

### INSTRUKCE PRO ČIŠTĚNÍ

- Používejte čistou látku navlhčenou slabým roztokem vody a tekutého mydla.
- Na žádnou část nepoužívejte benzin, odmašťovač obsahující chlór (např. trichloretylen), organická rozpouštědla ani brusné čisticí prostředky.
- K dezinfekci používejte utěrky, které jsou uvedené v referenčním letáku.
- Před dalším použitím výrobek nechte uschnout.

### ÚDRŽBA

Údržbu, servis a opravy smí provádět pouze řádně vyškolená osoba. **⚠** Použití neschválených náhradních dílů a nepovolené modifikace mohou ohrožovat život uživatele a anulují platnost záruky. Je-li potřeba zlikvidovat některé součásti ochranného prostředku, mělo by se tomu tak stát podle platných místních hygienických, bezpečnostních a ekologických předpisů.

CO	KDY
Generální Prohlídka	Před použitím Každý měsíc, není-li používáno pravidelně
Čištění	Po použití

O pravidelných měsíčních prohlídkách by v souladu se zdravotními a bezpečnostními předpisy měly být vedeny záznamy. Tyto záznamy by měly být archivovány po dobu minimálně 5 let.

**V-100E/V-200E Výměna filtrů - viz. obr. 2.**

### MOŽNÉ ZÁVADY

Příznaky	Možná příčina	Náprava
Žádný přívod vzduchu	1. Externí přívod vzduchu vypnutý 2. Hadice pro přívod stlačeného vzduchu zablokovaná nebo zachycená 3. Jednotka poškozená	1. Zapněte přívod 2. Zkontrolujte hadici přívodu 3. Vyměňte jednotku
Nízký průtok vzduchu (ozve se zvukový signál)	1. Příliš nízký tlak vnitřního vzduchu 2. Parametry zvukového signálu 3. Jednotka pro filtraci vzduchu Aircare zablokovaná (pokud je používána) 4. Jednotka poškozená	Nastavte vzduchový filtr 1 nebo regulátor průtoku vzduchu, abyste zvýšili tlak (čímž zajistíte tlak v rozmezí, které je zapsáno v Technických Specifikacích). 2. Odpojte a poté znovu připojte hadici pro přívod stlačeného vzduchu na tlak >4,0 bar 3. Zkontrolujte jednotku Aircare 4. Vyměňte jednotku
Zjištěn zápach	1. Jednotka pro filtraci vzduchu Aircare vyžaduje údržbu (pokud je používána) 2. Externí přívod vzduchu znečištěn 3. Náhlavní díl špatně nasazen nebo poškozen	1. Zkontrolujte jednotku Aircare 2. Zkontrolujte kvalitu externího přívodu 3. Znovu nasadte nebo vyměňte náhlavní díl

Příliš mnoho vzduchu	Vysoký vnitřní tlak	Nastavte jednotku vzduchové filtrace nebo regulátor průtoku vzduchu tak, abyste redukovali tlak (čímž zajistíte, že varovná píšťala nebude vydávat žádný zvuk).
Nedostatečný ohřívací nebo ochlazovací efekt	Vnitřní tlak je příliš nízký	Nastavte jednotku vzduchové filtrace nebo regulátor průtoku vzduchu, čímž zvýšíte přiváděný tlak (v Technických Specifikacích naleznete informace, v jakém pásmu tlaku byste se měli pohybovat).

### SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

Tento výrobek se musí skladovat v dodaném obalu v suchém a čistém prostředí, mimo působení přímého slunečního záření, zdrojů vysokých teplot a výparu benzínu a organických rozpouštědel. Neskladujte při teplotách mimo uvedené teplotní rozpětí -10°C do +50°C nebo ve vlhkosti nad 90%. Předpokládaná skladovatelnost při dodržování pokynů výrobce je 5 let od data výroby. Originální balení je vhodné k přepravě v rámci celého Evropského hospodářského společenství.

### TECHNICKÉ SPECIFIKACE

**(Není-li v referenčním letáku uvedeno jinak)**

#### Ochrana dýchacích orgánů

EN14594

Nominální a přidělené ochranné faktory: prosím podívejte se do příslušného návodu k použití k náhlavnímu dílu.

#### Tlak vzduchu na přívodu

Tlaková míra: 4 - 6 barů  
Maximální tlak: 10 barů

#### Výstupní průtokové charakteristiky

Minimální výpočtový průtok dle výrobce (MMDF-Manufacturers Minimum Design Flow) 170 l/min  
Maximální průtok (V-100E): 495 l/min  
Maximální průtok (V-200E): 500 l/min

#### Provozní podmínky

-5 sy +40°C a <90 % vlhkosti

#### Hmotnost

V-100E (s filtrem a páskem) = 650 gramů  
V-200E (s filtrem a páskem) = 750 gramů

#### Vzduchová hadice (CAST)

Standard Duty dle EN14594 'B' a EN270

Maximální délka (CAST): 30 metrů  
Maximální počet napojených spojek: 2  
Maximální pracovní bezpečnostní tlak: 10 barů  
Maximální tlaková míra: 30 barů  
Light Duty dle EN14594 'A' a EN1835

Maximální délka (CAST): 10 metrů  
Maximální počet napojených spojek: 1  
Maximální pracovní bezpečnostní tlak: 10 barů  
Maximální tlaková míra: 20 barů

(SK)

## NÁVOD NA POUŽITIE

Prosím prečítajte si tento návod spolu s 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E referenčným letákom, kde nájdete informácie o:

- schválených kombináciách hlavných dielov
- náhradných dieloch
- príslušenstve

## OBSAH BALENIA

Váš 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E regulátor na chladenie/ohrievanie vzduchu by mal obsahovať:

- a) V-100E regulátor (s opaskom a signalizačným zariadením) alebo V-200E regulátor (s opaskom a signalizačným zariadením)
- b) Návod na použitie
- c) Referenčný leták

## ⚠ UPOZORNENIE

**Správny výber, školenie, použitie a náležitá údržba sú nevyhnutné pre adekvátnu ochranu používateľa voči škodlivým látkam nachádzajúcim sa v ovzduší. Nerešpektovanie pokynov o správnom používaní prístrojov na ochranu dýchania, respektíve ich nesprávna aplikácia v čase, keď je používateľ vystavený zdraviu škodlivému prostrediu, môže mať nepriaznivý vplyv na jeho zdravie, zapríčiniť život ohrozujúce ochorenie, alebo viesť k trvalej invalidite.**

V záujme vhodného a správneho použitia, dodržiavajte miestne nariadenia, využite všetky dostupné informácie, alebo kontaktujte miestne zastúpenie 3M (Vajnorská 142, 831 04 Bratislava, www.3Moopp.sk, innovation.sk@mmm.com, 02/49 105 211).

## POPIS SYSTÉMU

3M™ Versafo™ V-100E regulátory na chladenie a 3M™ Versafo™ V-200E regulátory na ohrievanie vzduchu sú navrhnuté na súčasné použitie s niektorými zo schválených hlavných dielov (viď referenčný leták). Tieto produkty spĺňajú požiadavky normy EN14594 (Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Hadicový dýchací prístroj na stlačený vzduch s kontinuálnym prietokom.) Regulátory upravujú teplotu vzduchu dodávaného do hlavového dielu. Neregulujú prietok vzduchu, ale v dôsledku chladiacej/vyhrevnej regulácie alebo meniaceho sa vstupného tlaku, sa aj objem vzduchu dodávaného do hlavového dielu líši. V-100E regulátor umožňuje užívateľovi ochladenie vzduchu o maximálne cca 28°C a V-200E regulátor umožňuje ohrev vzduchu o maximálne cca 28°C. Regulátory sú vybavené varovným signalizačným zariadením.

## SCHVALENIA

Tieto produkty sú typovo schválené a každoročne kontrolované BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, Veľká Británia, autorizovaná skúšobňa č. 0086.

Tieto produkty majú označenie CE podľa požiadaviek Smernice 89/686/EEC alebo Európskej regulácie (EU) 2016/425. Príslušné špecifické právne predpisy splnené výrobkom môžu byť stanovené pri preskúmaní Certifikátu a vyhlásenia o zhode, ktorý je prístupný na stránke [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs).

## OBMEDZENIA POUŽITIA

Hlavové diely používajte výlučne v súlade so všetkými pokynmi:

- ktoré sú uvedené v tomto návode na použitie,
  - ktoré sa týkajú ostatných súčastí systému na ochranu dýchania. (napr. V-100E/V-200E referenčný leták, návod na použitie hlavového dielu).
- Nepoužívajte v koncentráciách znečisťujúcich látok, ktoré sú vyššie, ako hodnoty uvedené v návode na použitie hlavového dielu.
- Nepoužívajte na ochranu dýchania voči neznámym znečisťujúcim látkam, alebo ak je neznáma ich koncentrácia, alebo ak tieto látky bezprostredne ohrozujú život a zdravie (IDLH).
- Nepoužívajte v atmosfére, ktorá obsahuje menej ako 19,5% kyslíka. (Definícia 3M. Jednotlivé krajiny môžu aplikovať vlastné limity na množstvo kyslíka. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s bezpečnostným technikom).
- Výrobok používajte iba s hlavovými dielmi a náhradnými dielmi/príslušenstvom, ktoré sú uvedené v referenčnom letáku a v pracovných podmienkach, ktoré sú v súlade s Technickou špecifikáciou. Výrobok môže použiť iba kompetentná osoba so špeciálnym školením. Kontaminovanú oblasť ihneď opusťte, ak:
- a) sa poškodí ktorákolvek časť výrobku.
  - b) sa zníži, alebo zablokuje prívod vzduchu do hlavového dielu.
  - c) sa sťažá dýchanie.
  - d) sa vyskytne pocit nevoľnosti, závrat alebo bolesť.
  - e) začítie pach alebo chuť kontaminantu, alebo nastane podráždenie.
- Výrobok nikdy neupravujte, neprerábajte, ani neopravujte. Diely nahrádzajte len originálnymi náhradnými dielmi 3M.
- Nepoužívajte kyslík alebo kyslíkom obohatený vzduch.
- V prípade plánovanej údržby vo výbušnom prostredí, kontaktujte 3M. Ak prístroj používate pri teplotách nižších ako +4°C, musíte kontrolovať vlhkosť dýchaného vzduchu, aby sa predišlo zamrznutiu prístroja. Vždy sa presvedčte, či:

- poznáte zdroj dodávaného vzduchu,
- poznáte čistotu dodávaného vzduchu,
- dodávaný vzduch je dýchateľný, podľa EN12021.

Uistite sa, či je kapacita systému dodávajúcего vzduch dostatočná pre všetkých užívateľov k nemu pripojených.

Pri vysokom pracovnom nasadení môže pri nádychu nastať v hlavovom dielu podtlak.

Výrobok by ste mali používať iba v pracovných situáciách, v ktorých je riziko poškodenia hadice dodávajúcej stlačený vzduch nízke a pohyb nositeľa obmedzený. Prívod stlačeného vzduchu by mal byť vybavený náležite predpísaným a nastaveným poistným ventilom na znížovanie tlaku.

Tieto regulátory nepoužívajte s mobilnými systémami dodávajúcimi stlačený vzduch.

Pri materiáloch, ktoré sú v priamom kontakte s pokožkou užívateľa, neboli zistené žiadne účinky spôsobujúce alergické reakcie.

Tento produkt neobsahuje zložky vyrobené z prírodného kaučuku.

## ZNAČENIE

Pre značenie na hlavných dieloch si pozrite príslušný návod na použitie hlavového dielu.

V-100E/V-200E regulátory sú označené EN14594.

V-100E/V-200E regulátory sú označené dátumom výroby.

Hadice dodávajúce stlačený vzduch vyhovujú príslušným normám EN14594, EN270 a/alebo EN1835. Hadice majú ďalej nasledujúce značenie: - 308-0035P a 308-0040P majú značenie A – vhodné pre použitie so zariadením triedy A (EN14594). - 308-00-72P má značenie „Heat Resistant“ (odolné voči teplu) a „Anti static“ (antistatické).

## PRÍPRAVA NA POUŽITIE

Skontrolujte prístroj, či je kompletný, či nie je poškodený, či je správne zostavený. Poškodené alebo chýbné časti musia byť nahradené originálnymi 3M náhradnými dielmi ešte pred použitím.

Kontrolu pred použitím hlavového dielu vykonajte podľa návodu v príslušnom návode na použitie.

Pre uistenie sa o vzduchotesnej izolácii musia byť prívodové spojky namontované do V-100E/V-200E regulátora ešte pred prvým použitím (prosím, pozrite si zoznam 3M schválených spojok v referenčnom letáku pre V-100E/V-200E). Spojky by mali byť pripnuté pomocou dodávanej podložky a utiahnuté pomocou momentového kľúča na 15Nm ± 1Nm. Maximálny ohrev a ochladenie budú dosiahnuté iba použitím kompresora schopného dodať viac ako 570 l/min (20 CFM) pri tlaku 6 bar. Zníženie kapacity voľného vzduchu bude mať za následok zníženie vyhrevného alebo chladiaceho efektu.

## NÁVOD NA OBSLUHU

### NASADENIE

1. Vyberte schválenú dýchaciu trubicu (viď Referenčný leták 3M schválených dýchacích trubic) a spojte vrch a koniec dýchacej trubice do náhlavnej zostavy. Skontrolujte tesnenie uložené na konci bajonetu dýchacej trubice (t.j. konca, ktorý vedie do jednotky) pre znaky opotrebenia alebo poškodenia by mala byť dýchacia trubicu vymenená.
2. Prispôbte a zapnite driekový opasok s V-100E/V-200E regulátorom pohodlne okolo svojho pásu a pripojte spodný koniec dýchacej hadice do otvoru regulátora.
3. Podľa príslušného návodu na použitie nastavte hlavový diel.
4. Pripojte hadicu na dodávanie stlačeného vzduchu medzi ľubovoľnú 3M Aircare - filtračnú jednotku vzduchu a V-100E/V-200E regulátor a uistite sa, že tlak vo filtračnej jednotke vzduchu je prispôbený požiadavkám, podľa popisu v časti Technické špecifikácie.
5. Zaisťte aspoň minimálny prietok vzduchu do hlavového dielu a nastavte V-100E/V-200E systém pre maximálne pohodlie - viď Obr. 1a a 1b. (Varovné signalizačné zariadenie sa rozozvučí pri menšom než minimálnom prietoku vzduchu – prosím pozrite časť Určenie chyby).

### POUŽITIE

**Používanie s vypnutým zdrojom dodávok vzduchu sa neodporúča, pretože v tomto režime sa poskytuje iba malá alebo žiadna ochrana a v hlavovom dielu môže dôjsť k nárastu oxidu uhličitého a vyčerpaniu kyslíka. Okamžite opusťte kontaminovanú oblasť.**

1. Hadica na prívod vzduchu sa nesmie vyhýbať okolo výnievajúcich predmetov. Ak sa tak stane, okamžite opusťte kontaminovaný priestor a skontrolujte prístroj, či nie je poškodený.

2. Neskladajte hlavový diel, ani nevyпинajte prívod vzduchu, kým neopusťte kontaminovanú oblasť.

3. Kontrola vstupného tlaku a teploty by mala byť vykonaná zakazkým tak, aby signalizačné zariadenie nevydávalo zvuk. Ak signalizačné zariadenie vydáva zvuk, okamžite opusťte kontaminovaný priestor a prevarte príčinu.

4. Skutočná životnosť výrobku sa mení podľa frekvencie a podmienok použitia. Pri každodennom používaní sa odporúča vymeniť výrobok približne po 5 rokoch používania, za predpokladu, že výrobok je skladovaný a udržiavaný podľa pokynov uvedených nižšie. Extrémne

podmienky môžu spôsobiť, že dôjde k zhoršeniu kvality výrobku v kratšom čase.

## PO POUŽITÍ

**Neskladajte hlavový diel, ani nevyvíňajte prívod vzduchu, kým neopustíte kontaminovanú oblasť.**

1. Zložte z hlavy hlavový diel.
2. Vypnite prívod vzduchu do V-100E/V-200E regulátora.
3. Odopnite regulátor.

## POZNÁMKA

**Ak bol hlavový diel používaný v prostredí, ktoré spôsobilo jeho kontamináciu substanciou vyžadujúcou špeciálne procesy dekontaminácie, umiestnite výrobok do vhodnej vzduchotesnej nádoby, pokiaľ nie je dekontaminovaný alebo znehodnotený.**

## POKYNY NA ČISTENIE

- Použite čistú utierku navlhčenú v jemnom roztoku mydla a vody.
- Na čistenie žiadnej z častí prístroja nepoužívajte benzín, odmasťovacie roztoky chlóru (ako napr. trichloroetylén), organické rozpúšťadlá alebo brusne čistiace prípravky.
- Dezinfikujte podľa návodu v referenčnom letáku.
- Pred použitím nechajte produkt vysušiť.

## ÚDRŽBA

Údržbu, servis a opravy môže vykonať len školená osoba.

⚠ Použitie neschválených súčastí alebo vykonanie neautorizovaných úprav, môže ohroziť život alebo zdravie a zároveň znamená stratu záruky. Ak je nevyhnutné zlikvidovať časť výrobku, postupujte v súlade s miestnymi ekologickými, bezpečnostnými a zdravotnými predpismi.

ČO	KEDY
Všeobecná kontrola	Pred použitím Každý mesiac pri nepravidelnom používaní
Čistenie	Po použití

Zápis o údržbe by sa mal kontrolovať každý mesiac v súlade so zásadami bezpečnosti a zdravia. Tento zápis by mal byť uchovaný najmenej 5 rokov.

**V-100E/V-200E VYMENA TLMICA - viď obr. 2.**

## URČENIE CHYBY

Príznak	Možná príčina	Riešenie
Žiaden prívod vzduchu	1. Externý prívod vzduchu je vypnutý 2. Hadica dodávajúca stlačený vzduch je zablokovaná alebo sa zachytila 3. Chybná jednotka	1. Zapnite dodávanie 2. Skontrolujte dodávaciu hadicu 3. Vymeňte jednotku
Nízky prívod vzduchu (pišťalka vydáva zvuk)	1. Príliš nízky vstupný tlak 2. Charakteristické pískanie 3. Aircare – jednotka filtrujúca vzduch je zablokovaná (ak sa používa) 4. Chybná jednotka	1. Nastavte filtračnú jednotku vzduchu alebo nástenný regulátor tak, aby bolo možné zvýšiť vstupný tlak (uistite sa, že tlak je v rozmedzí danom v Technických špecifikáciách) 2. Odpojte a znova pripojte hadicu dodávajúcu stlačený vzduch pri tlaku >4,0 bar 3. Skontrolujte jednotku Aircare 4. Vymeňte jednotku
Rozpoznanie zápachu	1. Aircare – jednotka filtrujúca vzduch vyžaduje údržbu (ak sa používa) 2. Kontaminovaný externý prívod vzduchu 3. Hlavový diel je zle pripnutý alebo poškodený	1. Skontrolujte jednotku Aircare 2. Skontrolujte kvalitu externého prívodu 3. Znova pripnite alebo vymeňte hlavový diel
Príliš veľa vzduchu	Príliš vysoký vstupný tlak	Nastavte filtračnú jednotku vzduchu alebo nástenný regulátor tak, aby bolo možné znížiť vstupný tlak (uistite sa, že signalizačné zariadenie nevydáva zvuk)
Nedostatočné ohrevanie alebo chladenie	Príliš nízky vstupný tlak	Nastavte filtračnú jednotku vzduchu alebo nástenný regulátor tak, aby bolo možné zvýšiť vstupný tlak (uistite sa, že tlak je v rozmedzí danom v Technických špecifikáciách)

## SKLADOVANIE A PREPRAVA

Výrobky by sa mali skladovať v baleniach od výrobcu na suchom a čistom mieste mimo zdroja slinečného žiarenia, vysokej teploty, benzínu a výparov z rozpúšťadiel. Skladujte pri teplote -10°C až +50°C, pričom vlhkosť prostredia nesmie prekročiť 90%. Ak je výrobok skladovaný v súlade s odporúčaniami výrobcu, má očakávanú 5-ročnú životnosť od dátumu výroby. Na prenos zariadenia v rámci celej Európskej únie je vhodný originálne balenie od výrobcu.

## TECHNICKÉ SPECIFIKÁCIE

(Ak nie je uvedené inak v príloženom referenčnom letáku)

### Ochrana dýchania:

EN14594

Nominálny a pridelený ochranný faktor: prečítajte si návod na použitie k príslušnému hlavovému dielu

### Vstupný tlak

Tlak v rozpätí: 4 - 6 bar

Maximálny tlak: 10 bar

### Charakteristika výstupného prietoku vzduchu

Výrobcom uvádzaná minimálna úroveň prívodu vzduchu (MMDF) je 170

l/min

Maximálny prietok (V-100E): 495 l/min

Maximálny prietok (V-200E): 500 l/min

### Pracovné podmienky

-5 až +40°C a <90 % vlhkosť

### Hmotnosť

V-100E (s pohodlnou podložkou a opaskom) = 650 gramov

V-200E (s pohodlnou podložkou a opaskom) = 750 gramov

### Hadica dodávajúca stlačený vzduch (CAST)

Bežná prevádzka podľa EN14594 „B“ a EN270

Maximálna dĺžka (CAST): 30 metrov

Maximálny počet priamych spojení: 2

Maximálny bezpečný pracovný tlak: 10 bar

Maximálny tlak: 30 bar

Menej intenzívna prevádzka podľa EN14594 „A“ a EN1835

Maximálna dĺžka (CAST): 10 metrov

Maximálny počet priamych spojení: 1

Maximálny bezpečný pracovný tlak: 10 bar

Maximálny tlak: 20 bar

SI

## NAVODILA ZA UPORABO

Prosimo, preberite za navodila skupaj z 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E referenčnim letakom, kjer lahko najdete informacije o:

- odobrenih kombinacijah s pokrivalom
- nadomestnih delih
- dodatkih

## ODPAKIRANJE

Vaša 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E enota za ohlajevanje/segrevanje mora vsebovati:

- a) V-100E enoto (s pasom in piščalko) ali V-200E enoto (s pasom in piščalko)
- b) navodila za uporabo
- c) referenčni letak

## ⚠ OPOZORILO

**Pravilna izbira, usposabljanje, pravilna uporaba in vzdrževanje so bistvenega pomena, da izdelek lahko štiti uporabnika pred določenimi onesnaževalci v zraku. V primeru, da uporabnik ne upošteva vseh navodil o uporabi teh izdelkov za respiratorno zaščito in/ali, da celotnega izdelka ne nosi pravilno skozi ves čas izpostavljenosti, lahko pride do negativnih vplivov na zdravje uporabnika, kar lahko vodi do hude ali smrtno nevarne bolezni ali trajne invalidnosti.**

Za ustreznost in pravilno uporabo sledite lokalnim predpisom, upoštevajte vse dane informacije ali kontaktirajte vašega strokovnjaka ali vaše lokalno 3M predstavništvo (3M (East) AG, Podružnica v Ljubljani, Cesta v Gorice 8, 1000 Ljubljana, tel.: 01 2003 630, faks: 01 2003 666, e-pošta: innovation.si@m3m.com).

## OPIS SISTEMA

Enoti 3M™ Versaflo™ V-100E hlajenje in 3M™ Versaflo™ V-200E gretje sta namenjeni uporabi skupaj z enim od odobrenih pokrival (glejte referenčni letak). Ti izdelki so v skladu s EN14594 (zaščitne respiratorne naprave - dihalni aparati z neprekinjenim tokom stisnjenega zraka). Enote so za prilagajanje temperature zraka, ki se dovaja v pokrivalo. Niso regulatorji toka, vendar se nadzor temperature in vhodnega pritiska spreminjajo, zato se spreminja tudi volumen zraka v pokrivalu. V-100E enota dovoljuje uporabniku hlajenje zraka maksimalno do približno 28°C in V-200E enoti segrevanje zraka maksimalno do približno 28°C. Enote so opremljene z opozorilno piščalko.

## ODOBRITVE

Ti izdelki so odobreni in pregledani letno s strani BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, številka priglasenega organa 0086.

Ti izdelki imajo CE oznako glede na zahtevo direktive 89/686/EEC ali evropske regulative (EU) 2016/425. S tem povezana posebna zakonodaja, ki jo ti izdelki izpolnjujejo, se lahko določijo s pregledom certifikata in izjave o skladnosti, dostopni pa so na posredovani spletni strani [www.3m.com/Respirator/certs](http://www.3m.com/Respirator/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## OMEJITVE PRI UPORABI

Pri uporabi tega respiratorja morate dosledno upoštevati vsa navodila:

- vsebovana v tej knjižici,
- v kombinaciji z drugimi komponentami tega sistema (npr. V-100E/V-200E referenčni letak, navodila za uporabo pokrivala).

Ne uporabljajte pri koncentracijah onesnaževalcev, ki so višje od navedenih v navodilih za uporabo pokrivala.

Ne uporabljajte respiratorne zaščite pri neznanih zračnih onesnaževalcih ali kadar so koncentracije onesnaževalcev neznane ali neposredno nevarne za življenje ali zdravje (IDLH).

Ne uporabljajte v ozračju, ki vsebuje manj kot 19,5% kisika. (3M-ova definicija. Posamezne države lahko uporabljajo svoje mejne vrednosti kisika. Če ste v dvomih, poiščite nasvet).

Uporabljajte le s pokrivali in rezervnimi deli, ki so navedeni v referenčnem letaku in v skladu s pogoji uporabe, navedenimi v tehnični specifikaciji.

V uporabo samo usposobljenemu kompetentnemu osebi.

Takoj zapustite onesnaženo območje, če:

- a) se poškoduje katerikoli del sistema,
  - b) se zračni tok v pokrivalu zmanjša ali ustavi,
  - c) dihanje postane težko,
  - d) se pojavi vrtoglavica ali kakšna druga težava,
  - e) zavonjate ali okusite onesnaževalce ali če se pojavi draženje.
- Nikoli ne spreminjajte tega izdelka. Dela nadomestite le z originalnimi 3M rezervnimi deli.

Ne uporabljajte v kisiku ali s kisikom obogatenem zraku.

V primeru namena uporabe v eksplozivnem ozračju, kontaktirajte 3M tehnično službo.

Če izdelek uporabljate pri temperaturah, nižjih od +4°C, je treba vsebnost vlage vdihanega zraka nadzirati, da se izognete zamrznitvi aparata.

Vedno se prepričajte, da:

- je vir dovajanja zraka znan;
  - je znana čistost dovajanja zraka;
  - je dovajani zrak primeren za vdihavanje, za EN12021.
- Prepričajte se, da je kapaciteta sistema za dovajanje zraka zadostna za vsakega priključena uporabnika.

Pri zelo visokih delovnih odstotkih lahko pritisk v pokrivalu postane negativen na višku vdihanega toka.

Ta izdelek lahko uporabljate le v delovnih situacijah, kjer je tveganje za poškodbe cevi za dovajanje stisnjenega zraka majhno in kjer je gibanje uporabnika omejeno. Dovajanje stisnjenega zraka mora biti opremljeno z ustrežno ocenjenim in prilagojenim varnostnim ventilom za sproščanje tlaka.

Teh enot ne smete uporabljati z mobilnimi sistemi za stisnjeni zrak.

Materiali, ki so v stiku z uporabnikovo kožo, pri večini posameznikov ne povzročajo alergijskih reakcij.

Ta izdelek ne vsebuje sestavin iz naravnega kavčuka.

## OZNAKE OPREME

Za oznake pokrival, prosimo, glejte primerna navodila za uporabo pokrivala.

V-100E/V-200E enote so označene EN14594.

V-100E/V-200E enote so označene s datumom proizvodnje Cevi za dovajanje stisnjenega zraka so označene z EN14594, EN270 in/ali EN1835, kot ustreza. Označeni so tudi, kot sledi: - 308-00-35P in 308-00-40P imata oznako A – primerno za uporabo z napravami razreda A (EN14594), - 308-00-72P ima oznako 'Odporno na vročino' in 'Antistatično'.

## PRIPRAVA ZA UPORABO

Preverite, če je naprava cela, nepoškodovana in pravilno sestavljena.

Kakršni koli poškodovani ali okvarjeni deli se morajo pred ponovno uporabo nadomestiti s originalnimi 3M rezervnimi deli.

Pred uporabo napravo pregledajte, kot je opisano v navodilih za uporabo.

Vhodna sklopka se mora prilegati V-100E/V-200E enoti pred uporabo, kar zagotavlja hermetično tesnilo (prosimo glejte V-100E/V-200E referenčni letak za seznam sklopk odobreni s strani 3M). Spojke je treba namestiti s priloženimi podložkami in jih priviti z momentnim ključem na 15Nm ± 1Nm. Maksimalno hlajenje in ogrevanje se obdrži le s pomočjo kompresorja, ki dosega več kot 570 l/min (20 CFM) pri 6 bar. Učinek zmanjšane kapacitete prostega zraka se pokaže kot zmanjšanje učinka hlajenja ali segrevanja.

## OBRAČOVALNA NAVODILA

### OBLAČENJE

1. Izberite odobreno dihalno cev (glej 3M referenčni letak odobrenih dihalnih cevi) in povežite zgornji del dihalne cevi z glavnim sestavom. Pregledajte tesnilo na koncu bajonetne dihalne cevi (del, ki je povezan z enoto) za znake obrabe ali poškodb. V kolikor je tesnilo obrabljeno ali poškodovano, zamenjajte dihalno cev.

2. Prilagodite in zapnite pas z V-100E/V-200E enoto udobno okoli vašega pasu in povežite spodnji del dihalne cevi v izhod enote.

3. Pokrivalo namestite tako, kot navajajo ustrezna navodila za uporabo.

4. Pritrdite cev za dovajanje stisnjenega zraka med opcijsko 3M Aircare - enoto za filtracijo zraka in V-100E/V-200E enoto, ob tem se prepričajte, da je enota za filtracijo zraka prilagojena tako, kot je opisano v tehnični specifikaciji.

5. Prepričajte se, da je zračni tok v pokrivalo maksimalen in nastavite V-100E/V-200E sistem za najboljše udobje - glejte sliko 1a in 1b.

(Opozorilni pisk se bo sprožil, ko zračni tok pade pod minimum - prosimo, glejte iskanje napak).

### V UPORABI

Uporaba pri izklopljenem dovajanju zraka ni normalna, saj nudi zelo malo ali nič zaščite; v pokrivalu se lahko pojavi kopičenje ogljikovega dioksida in pomanjkanje kisika, zato takoj izpraznite kontaminirano območje.

1. Bodite pozorni in preprečite, da se dihalna cev ne ovije okoli štrlečih predmetov. Če se to vseeno zgodi, zapustite okuženo območje in preverite, da je naprava nepoškodovana.

2. Ne odstranjujte pokrivala in ne izklapljajte dovoda zraka, dokler ne zapustite onesnaženega območja.

3. Ob vsakem času morata biti vhodni pritisek in temperatura prilagojena tako, da se alarm ne sproži. Če se oglasi pisk, takoj zapustite kontaminirano območje in poiščite razlog.

4. Doba uporabljanja izdelka je odvisna od pogostosti in pogojev uporabe. Pri vsakodnevni uporabi priporočamo menjavo izdelka po približno 5 letih sluzenja, če je izdelek pravilno shranjen in vzdrževan, kot je navedeno spodaj. Nekateri ekstremni pogoji povzročijo poslabšanje v kratkem času.

## ODLAGANJE

Ne odstranjujte pokrivala in ne izklaplajte dovoda zraka, dokler ne zapustite onesnaženega območja.

1. Dvignite pokrivalo z glave.
2. Izklopite dovod zraka na V-100EV-200E enoti.
3. Odprite pas.

## OPOMBA

Če je bil respirator uporabljen na območju, zaradi katerega je postal kontaminiran s snovjo, ki zahteva poseben dekontaminacijski postopek, bi moral biti nameščen v primerno posodo in zapečaten, dokler ne bo dekontaminiran ali zavržen.

## NAVODILA ZA ČIŠČENJE

- Uporabite čisto krpo, navlaženo z blago raztopino vode in navadnega mila.
- Ne uporabljajte bencina, kloriranih razmaščevalnih tekočin (kot je trikloretilen), organskih topil ali abrazivnih čistilnih sredstev za čiščenje katerekakoli dela opreme.
- Za dezinfekcijo uporabite krpe, kot je opisano v referenčnem letaku.
- Izdelek naj se pred uporabo posuši.

## VZDRŽEVANJE

Vzdrževanje, servisiranje in popravila lahko opravlja le ustrezno izučeno osebje.

⚠ Uporaba neodobrenih delov ali neavtorizirano spreminjanje lahko vodi v ogrožanje življenja ali zdravja in lahko izniči katerokoli jamstvo. Če je potrebno odstranjevanje delov, ga je treba izvesti v skladu z lokalnimi zdravstvenimi, varnostnimi in okoljskimi predpisi.

KAJ	KDAJ
Splošni nadzor	Pred uporabo Mesečno, če ni v redni uporabi
Čiščenje	Po uporabi

Evidenca vzdrževanja se mora preverjati mesečno, da je v skladu z zdravstvenimi in varnostnimi predpisi. To evidenco je treba hraniti najmanj 5 let.

V-100EV-200E ZAMENJAVA DUŠILNIKA - glejte sl. 2.

## ODKRIVANJE NAPAK

Simptom	Možen vzrok	Ukrep
Ni pretoka zraka	1. Zunanje dovajanje zraka izklopljeno 2. Cev za dovajanje stisnjene zraka blokirana ali ujela 3. Enota okvarjena	1. Vključite dovajanje 2. Preverite cev za dovajanje 3. Zamenjajte enoto
Nizek pretok zraka (zvok piščalke)	1. Vhodni tlak je prenizek 2. Značilnosti alarma 3. Aircare – enota za filtracijo zraka blokirana (če se uporablja) 4. Enota okvarjena	1. Prilagodite enoto za filtracijo zraka ali stenski regulator, da zvišate vhodni pritisk (kot je podano v tehnični specifikaciji). 2. Odklopite in nato znova priključite cev za dovajanje stisnjene zraka s tlakom >4,0 bar 3. Preverite enoto Aircare 4. Zamenjajte enoto
Zaznava vonja	1. Aircare – enota za filtracijo zraka zahteva vzdrževanje (če se uporablja) 2. Zunanje dovajanje zraka kontaminirano 3. Pokrivalo je slabo nameščeno ali poškodovano	1. Preverite enoto Aircare 2. Preverite kakovost zunanega dovajanja 3. Pokrivalo ponovno namestite ali zamenjajte
Preveč zraka	Vhodni tlak je previsok	Prilagodite enoto za filtracijo zraka ali stenski regulator, da znižate vhodni pritisk (prepričajte se, da se alarm ne sproži).
Nezadosten učinek seglervanja ali hlajenja	Vhodni tlak je prenizek	Prilagodite enoto za filtracijo zraka ali stenski regulator, da zvišate vhodni pritisk (kot je podano v tehnični specifikaciji).

## SHRANJEVANJE IN PRENAŠANJE

Te izdelke je treba shranjevati v za to predvideno embalažo, v suhem, čistem okolju, stran od neposredne sončne svetlobe, virov visoke temperature, bencina in hlapih iz topil. Ne shranjujte izven temperaturnega razpona od -10°C do +50°C ali pri vlagi nad 90%. Če se hrani, kot je navedeno, je pričakovani rok trajanja 5 let od datuma proizvodnje. Originalna embalaža je primerna za prenašanje izdelka po Evropski uniji.

## TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

(Razen, če je drugače navedeno v referenčnem letaku)

### Respiratorna zaščita

EN14594

Nominalni in dodeljeni zaščitni faktorji: glejte ustrezna navodila za uporabo pokrivala

### Vhodni tlak

Razpon tlaka: 4 - 6 bar

Maksimalni tlak: 10 bar

### Lastnosti izhodnega pretoka

Minimalni načrtovan pretok (MMDF) 170 l/min

Maksimalni tok (V-100E): 495 l/min

Maksimalni tok (V-200E): 500 l/min

### Pogoji delovanja

-5 do +40°C in <90 % vlage

### Masa

V-100E (z udobno blazino in pasom) = 650 gramov

V-200E (z udobno blazino in pasom) = 750 gramov

### Cev za dovajanje stisnjene zraka (CAST)

Standardna učinkovitost za EN14594 'B' in EN270

Maksimalna dolžina (CAST): 30 metrov

Maksimalno število zaporednih spojok: 2

Maksimalni varni delovni tlak: 10 bar

Ocena maksimalnega tlaka: 30 bar

Standardna učinkovitost za EN14594 'A' in EN1835

Maksimalna dolžina (CAST): 10 metrov

Maksimalno število zaporednih spojok: 1

Maksimalni varni delovni tlak: 10 bar

Ocena maksimalnega tlaka: 20 bar



יש לוודא שכמות האוויר במערכת מספיקה לכל אחד מהמתשתמים המחוברים אליה.

בנפחי עבודה גבוהים, הלחץ בתוך הראשה עשוי להיות שלילי בעת ספיקת שיא.

יש להשתמש במוצר זה רק במצבי עבודה בהם הסיכון לגרימת נזק לצינור אספקת האוויר הדחוס נמוך ובהם תנועה השימוש מוגבלות. אספקת האוויר הדחוס חייבת להיות מצוידת בשסתום בטיחות לשחרור הלחץ במפרט הנכון המכונן הכלכה.

אין להשתמש ביחידות אלה יחד עם מערכות ניידות לאספקת אויר דחוס. לפי הידוע, חומרים העשויים לבוא במגע עם עור הלובש אינם יכולים לעורר תגובות אלרגיות אצל רוב האנשים.

מוצר זה אינו מכיל רכיבים מגומי טבע/לטיקס.

### סימון הציוד

להסבר על סימון הראשיות יש לעיין בהוראות למשתמש.

היחידות V-100E/V-200E מסומנות ב EN14594.

היחידות V-100E/V-200E מסומנות בתארך הייצור, מ"ל, הווסט מסומנים בתקנים EN270, EN14594 ו/או EN1835 כפי שדרש. בנוסף מסומנים החלקים הבאים: - 308-00-35P ו 308-00-40P מסומנים A - בהתאם להגדרה המתאימה בתקן (EN) 308-00-72P - מסומן כ "עמיד בחום" ו "אנטי סטטי".

### הכנה לשימוש

יש לבדוק שהציוד שלם, לא פגום ומורכב בצורה נכונה. יש להחליף כל חלק פגום בחלקי חילוף מקוריים של 3M לפי השימוש.

יש לבצע בדיקות מקדימות לפני הרכבת יחידת הראש כפי שמופיע בהוראות השימוש.

חיבורי הצינור חייבים להיות מתואמים ליחידות V-100E/V-200E לפני השימוש הראשוני, על מנת לוודא איטום ראוי. יש לעיין במידע רלוונטי על חיבורי צינורות המתאימים ל V-100E/V-200E. יש להרכיב חיבורים תוך שימוש בדיסקית ספוסקה, ולהדק אותם באמצעות מפתח מומנט עד 15 נ"מ ± 1 נ"מ.

חימום או קירור מירבי יכול להיות מושג ממדחסים המספקים יותר מ 570 ליטר/דקה (CFM 20) בלחץ של 6 בר. שינוי ספיקת האוויר יגרום לחימום או קירור.

### הוראות הפעלה

#### לבישה

1. בחר צינור נשימה מאושר (ראה רשימת מוצרי 3M מאושרים בעלון) וחבר את החלק העליון של הצינור ליחידת הראש. בדוק את האטם הממוקם בקצה הבינט של צינור הנשימה (כלומר, החלק בקצה שמתחבר ליחידה) וודא שאינו סימנים לבליא או נזק. אם האטימה שחוקה או פגומה, יש להחליף את צינור האוויר.
2. יש לכוון את חגורת המותניים שעליה יחידת ה V-100E/V-200E ממוקמת בנוחות, ולחבר את קצה הצינור ליחידה.
3. התאם את הראשה כמתואר בהוראות השימוש המתאימות.
4. חבר את צינור האוויר בין יחידת הסינון ובין יחידת V-100E/V-200E כאשר יש לוודא שלחץ האוויר הינו בהתאם להוראות הטכניות.
5. וודא שישנה ספיקה מינימלית לראשה וכוון את מערכת V-100E/V-200E לפנחות מירבית. ראה איו 1a ו 1b (משרוקית האזהרה תתריע כאשר לחץ האוויר נמוך).

### בעת השימוש

- השימוש ככאשר אספקת האוויר כבירה אינו תקני. ניתנת הגנה מעטה או כלל לא, ותיכנן הצטברות של פחמן דו-חמצני ושקיעת רמת החמצן בתוך הראשה. פנה את האזור המזוהם מיד.
1. שים לב שצינורית הנשימה לא נכרכת סביב עצמים בולטים. אם זה קורה, התפנה מהאזור המזוהם ובדוק אם הציוד פגוע.
  2. אין להסיר את כיסוי הראש או לכבות את אספקת האוויר לפני התפנות המאזור המזוהם.
  3. בכל זמן, ניתן לשנות את לחץ האוויר והטמפרטורה כך שמשרוקית האזהרה לא תשרוק. במידה וקיימת שריקה, יש לצאת מאזור העבודה.

4. אורך חיי המוצר תלוי בתדירות ותנאי השימוש. בשימוש יומיומי, מומלץ להחליף את המוצר אחרי שימוש של 5 שנים. בהנחה שהמוצר מאוחסן ומאוחזק לפי ההוראות. בתנאים קיצוניים יכול המוצר להיחרכ אחרת תקופה קצרה.

### הסרה

- אין להסיר את כיסוי הראש או לכבות את אספקת האוויר לפני התפנות המאזור המזוהם.
1. הסר את הראשה מראשך.
  2. כבה את חיבור האוויר ליחידת V-100E/V-200E.
  3. פתח את חגורת המותניים

### הערה

אם נעשה שימוש במסכת הנשימה באזור שגרם לה להזדהם עם חומר הדרוש תהליכי טיהור מיוחדים, יש למקם אותה במכל מתאים ואתם עד לטיהור או לסילוק.

### הוראות שימוש

נא לקרוא הוראות אלו בהתאמה להוראות למשתמש של 3M™ V-100E/V-200E Versaflo™ שימוש עם ניילון למצוא מידע על:

ציורפים אפשריים של כיסוי ראש

חלקי חילוף

פרקים

### פריקה

יחידת חימום/קירור V-100E/V-200E Versaflo™ 3M™ כוללת:

(a) יחידת V-100E (עם חגורה ומשרוקית) או יחידת V-200E (עם חגורה ומשרוקית)

(b) הוראות שימוש

(c) עלון לעיין

### ⚠ אזהרה

**בחירה נכונה, הדרכה, שימוש ותחזוקה נכונים הכרחיים כדי להגן על המשתמש מפני מזדמנים הנשימים באוויר. אי מילוי כל ההוראות אודות השימוש במוצר נשימים אלה ו/או לבישה לא נכונה של המוצר השלם בכל זמן החשיפה עשויים לפגוע בבריאות הלובש, לגרום לפגיעות חמורות, לסכנת חיים או לנכות לצימיות.**

להתאמה ולשימוש נכונים יש למלא אחר תקנות מקומיות, לעיין בכל המידע המסופק או לפנות אל מומחה בטיחות/נציג 3M. 3M ישראל מדינת היהודים 91 הרצליה טל' - 09-9615000

### תיאור המערכת

יחידת הקירור V-100E Versaflo™ 3M™ יחידת החימום 3M™ V-200E Versaflo™ מיועדות לשימוש בהתאמה לראשיות המאפשרות (ראה מידע רלוונטי). מוצרים אלו עומדים בתקן EN14594 (ציוד מגן נשימה - מפוחים וקווי אוויר) יחידות אלו מיועדות לווסת את הטמפרטורה של האוויר המגיע לראשה. אלו אינם ווסתים אך במידה ומשנים את הטמפרטורה, גם לחץ האוויר משתנה. יחידת ה V-100E מאפשרת למשתמש לקרר את האוויר בכ 28°C או לחמם את האוויר בכ- V-200E או לחמם את האוויר בכ- 28°C. היחידות מתאימות לשימוש עם משרוקית אזהרה.

### אישורים

מוצרים אלה מאושרים ומבוקרים לפי סוג מידי שנה על ידי: קיטראק קורט, דייווי אבניו, נוויול, מילטו קיינס, MK5, 8PP UK, גוף מאשר מס. 0086

מוצרים אלו מסומנים על פי דרישות CE - לפי דירקטיבה EEC/89/686 או לפי התקנות האירופאיות 2016/425. החקיקה הספציפית שמוצרים אלו עומדים בהם ניתנת לצפייה דרך

[www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and

[www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

### הגבלות לשימוש

יש להקפיד להשתמש בנשמית זו בהתאם לכל ההוראות:

- המופיעות בחוברת זו,
  - המלוות מוצרים אחרים של המערכת (לדוגמה עלון מידע V-100E/V-200E, הוראות שימוש לראשה).
- אין להשתמש במכשיר בריכוזי מזהמים מעל המצוין בהוראות למשתמש.

אין להשתמש במערכת להגנה על דרכי הנשימה מפני מזהמים לא ידועים או בריכוזים לא ידועים של מזהמים או ריכוזים המהווים סכנה מיידית לחיי הלובש או בריאותו (IDLH).

אין להשתמש במערכת בסביבה שבה ריכוז החמצן נמוך מ-19.5% (הגדרה של 3M. מדינות שונות עשויות להחיל מגבלות משלהן על היעדר חמצן. אם יש לך ספק, בור).

יש להשתמש אך ורק ביחידות ראש ובחלקי חילוף/עזרים המופיעים ברשימה המופיעה בעלון ועל פי תנאי השימוש המפורטים במפרט הטכני.

השימוש יעשה אך ורק על-ידי צוות מיומן שעבר הכשרה.

יש להתרחק מהאזור המזוהם באופן מידי אם:

- (a) חלק כלשהו של המערכת פגום.
- (b) זרימת האוויר ליחידת הראש פוחתת או פוסקת.
- (c) הנשימה נעשית קשה.

(d) מתחילת תחושת סחרחורת או מצוקה אחרת.

(e) מורגשים ריחות או טעמים של מזהמים או שנגרם גירוי. אין לשנות את המוצר. יש להחליף חלקים רק בחלקי חילוף מקוריים של 3M.

אין להשתמש בחמצן או באוויר מועשר בחמצן. אם יש כוונה להשתמש במערכת באטמוספירה נפיצה, יש לפנות אל השירות הטכני של 3M.

כאשר השימוש הוא בטמפרטורות מתחת 4+ צלסיוס, יש לשמור על תכולת לחות נמוכה של אויר הנשימה כדי למנוע מצב בו הוא גורם לקפיאת המכשיר.

וודא תמיד כי:

- מקור אספקת האוויר ידוע.
- נקיון אספקת האוויר ידוע.
- אספקת האוויר היא באיכות מתאימה לנשימה, על פי התקן EN12021.

## אחסון והובלה

יש לאחסן מוצרים באריזה המצורפת במקום נקי ויבש הרחק מאור שמש ישיר, מקורות חום גבוהים, דלק ואדים ממסים. אין לאחסן בטמפרטורות שאינן בין מינוס 10 מעלות עד +50 מעלות או עם לחות שמעל 90%.  
בתנאי אחסנה כמצויין, אורך משוער של חי' המדף למוצר זה הינו 5 שנים מיום הייצור. האריזה המקורית מתאימה להובלת המוצר ברחבי האיחוד האירופי.

## מפרט טכני

(אלא אם צוין אחרת בעלון העיון)

הגנה על דרכי הנשימה

EN14594

ערכים נומינליים ומצויינים של המיגון: ראה בהוראות למשתמש של הראשיה.

## לחץ כניסה

טווח הלחץ האפשרי: 4 - 6 בר

לחץ מירבי: 10 בר

## נתוני מתח זורם

MMDF - מתח מינימלי מוצהר הינו 170 l/min

ספיקה מירבית (V-100E): 495 l/min

ספיקה מירבית (V-200E): 500 l/min

## תנאי הפעלה

מינוס 5 - עד פלוס 40 °C > 90% לחות

## משקל

V-100E (עם פד נוחות וחגורה) = 650 גר

V-200E (עם פד נוחות וחגורה) = 750 גר

## צינור אוויר דחוס

עומס סטנדרטי 'B' EN14594 ו' EN270

אורך מקסימלי (צינור): 30 מטר

מספר מירבי מותר של מחברים: 2

לחץ עבודה מירבי מותר: 10 בר

יחס לחץ מירבי: 30 בר

עומס קל בהתאם ל' A' EN14594 ו' EN1835

אורך מקסימלי (צינור): 10 מטר

מספר מירבי מותר של מחברים: 1

לחץ עבודה מירבי מותר: 10 בר

יחס לחץ מירבי: 20 בר

## הוראות ניקוי

- השתמש בבד נקי הספוג בתמיסה עדינה של מים וסבון נוזלי ביתי.
- אין להשתמש בדלקים, בנוזלים מסירי שומנים על בסיס כלור (כגון טריכלוראתילן), בממסים אורגניים או בחומרי ניקוי הגורמים לשריטות לניקוי חלק כלשהו של הציוד.
- לחיטוי השתמש במטליות כמפורט בעלון העיון.
- יש להשאיר לייבוש לפני השימוש.

## תחזוקה

על התחזוקה, השירות והתיקון להתבצע על-ידי צוות שעבר הכשרה בלבד.

⚠ השימוש בחלקים לא מאושרים או שינויים לא מאושרים עשוי לגרום לסכנת חיים או בריאות ולביטול אחריות כלשהי.

אם יש צורך בהשלכת חלקים, יש לבצע זאת בהתאם לתקנות הבריאות, הבטיחות והסביבה המקומיות.

מה	מתי
בדיקה כללית	לפני השימוש.
ניקוי	פעם בחודש אם לא בשימוש קבוע לאחר השימוש

יש לשמור תיעוד תחזוקה בשלב הבדיקה החודשית כדי למלא את תקנות הבריאות והבטיחות. יש לשמור את התיעוד במשך חמש שנים לפחות.

V-100E/V-200E החלפת המערבל - ראה אזור 2.

## בדיקת כשלים

תסמין	סיבה אפשרית	תיקון
אין זרימת אוויר	1. אספקת האוויר החיצונית מנוכה 2. צינור אספקת האוויר הדחוס סתום או נלכד 3. היחידה פגומה	1. הפעל את האספקה 2. בדוק את צינור האספקה 3. החלף את היחידה
זרימת אוויר נמוכה (המשורקות והרימה משמיעים קול)	1. לחץ אוויר נכנס נמוך מדי 2. מאפיין משורקית 3. מצב האויר - יחידת סינון האויר סתומה (אם היא בשימוש) 4. היחידה פגומה	1. כוון את יחידת סינון האויר כך שלחץ האויר יעלה (ויבטיח לחץ בגבולות המוגדר במפרט הטכני) 2. נתק, אחר כך חבר מחדש את צינור אספקת האויר הדחוס בלחץ < 4.0 בר 3. בדוק את יחידת מצב האויר 4. החלף את היחידה
זיהוי ריח	1. מצב האויר - יחידת סינון האויר דורשת תחזוקה (אם היא בשימוש) 2. אספקת האוויר החיצונית מזוהמת 3. הראשיה מורכבת בצורה גרועה או היא ניזוקה	1. בדוק את יחידת מצב האויר 2. בדוק את איכות האספקה החיצונית 3. הרכב מחדש את הראשיה או החלף אותה
יותר מדי אוויר	לחץ כניסה גבוה מדי	כוון את יחידת סינון האויר להפחתת לחץ נכנס (תוך ידוא שהמשורקית אינה שורקת)
חימום או קירור לא מספק	לחץ כניסה נמוך מדי	כוון את יחידת סינון האויר להגדלת לחץ נכנס (תוך ידוא שעדיין בגבולות הלחץ המותר במפרט הטכני)



## KASUTUSJUHEND

Palun lugege neid juhendeid koos 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E soovitusliku brošüüriaga, kust leiate informatsiooni järgneva kohta:

- Peakatte heakskiidetud kombinatsioonid
- Varuosad
- Lahid

## LAHTIPAKKIMINE

Teie 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E Jahutus-/Soojendusseade peaks sisaldama:

- a) V-100E seadet (vöö ja vilega) või V-200E seadet (vöö ja vilega)
- b) Kasutusjuhend
- c) Soovituslik brošüür

## ⚠ HOIATUS

Korralik valimik, väljaõpe, kasutus ja sobiv säilitamine on hädavajalikud selleks, et toode aitaks kaitsta kandjat teatud õhus levivate saasteainete eest. Kui ei järgita kõiki hingamiskaitse toodete kasutusjuhiseid ja/või kui ei kanta kogu toodet korralikult kogu riskiaja jooksul, võib see kandja tervisele ebasoodsalt mõjuda, viia tõsise või eluohtliku haiguseni või jääva vigastuseni. Korrekteks ja sobilikuks kasutuseks järgige kohalikke määruseid, jälgige etteantud informatsiooni või kontakteeruge ohutusprofessionaaliga/3M Eestis.

## SÜSTEEMI KIRJELDUS

3M™ Versaflo™ V-100E Jahutus- ja 3M™ Versaflo™ V-200E Soojendusseadmed on mõeldud kasutamiseks koos ühega heakskiidetud peakatetest (vt. soovitusliku brošüüri). Need tooted vastavad EN14594 (Hingamiskaitsevad - Labivoolusüsteemiga ühendatud hingamisaparaat) nõuetele. Seadmed on vajalikud selleks, et reguleerida peakattesse jõudva õhu temperatuuri. Need ei ole õhuvooregulaatorid, kuid kuna jahutus-/soojenduskontroll või sisendsurve varieeruvad, varieerub ka peakattesse jõudva õhu kogus. V-100E seade võimaldab kasutajal õhku maksimaalselt jahutada, kuni umbes 28°C ja V-200E seade õhku maksimaalselt, kuni umbes 28°C-ni soojendada. Seadmed on varustatud hoiatusvilega.

## TUNNUSTUSED

Need tooted on kinnitatud ja auditeeritud igal aastal BSI, Kitemarki kohtu, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK poolt, registrikoodiga nr 0086.

Need tooted on CE-märgistusega, vastates kas ühenduse direktiivi 89/686 / EMU või Euroopa määrus (EL) 2016/425 nõuetele. Tootele määratud kohaldatavad konkreetseid tunnistuse ja vastavusdeklaratsiooni õigusakte saate vaadata ja on kättesaadavad järgmisel veebilehel [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## PIIRANGUD KASUTAMISEL

Kasutage seda respiraatorit rangelt vastavalt juhistele:

- mis sisalduvad selles brošüüris,
  - mis kaasnevad teiste süsteemide osadega (nt V-100E/V-200E soovituslik brošüür, peakatte kasutusjuhend).
- Arge kasutage saasteaine kontsentratsioonidel üle nende, mis on välja toodud peakatte kasutusjuhendis.

Mitte kasutada hingamiskaitseks tundmatu õhureostusaine vastu, kui reostusaine kontsentratsioon on teadmata või kui see on koheselt ohtlik teie elule ja tervisele. (IDLH)

Mitte kasutada atmosfääris, mis sisaldab vähem kui 19,5% hapnikku. (3M määratlus. Iseseisvad riigid võivad rakendada oma liimiidi hapniku puudumisele. Kahtluse korral küsida nõu).

Kasutage ainult koos soovituslikus brošüüris välja toodud peakatete ja varuosade/lisadega ning neis kasutustingimustes, mis on märgitud tehniliste tingimuste lehel.

Kasutamiseks ainult koolitatud kompetentsele personalile.

Lahku viivitamatult saastatud piirkonnast, kui:

- a) Mõni osa süsteemist saab kahjustada.
- b) Õhuvoog peakattesse väheneb või peatub.
- c) Hingamine muutub raskeks.
- d) Ilmneb peapööritus või muid vaevusi.
- e) Tunned või maitseid saasteainete või ilmneb ärritus.

Seda toodet ei tohi kunagi muuta ega modifitseerida. Asenda osad ainult originaalsete 3M varuosadega.

Mitte kasutada hapnikku või hapniku-rikastatud õhku.

Etteakavatsetud kasutamiseks plahvatuslikus õhus, kontakteeruge 3M Tehnilise Teenindusega.

Kasutamisel temperatuuride juures alla +4°C, tuleb hingatava õhu niiskussisaldust reguleerida, et aparaat sellest ei külmuks.

Veenduge alati, et:

- õhuvaru allikas on teada;
- õhuvaru puhtus on teada;

• õhuvaru on hingatava kvaliteediga, EN12021 kohaselt.

Veenduge, et õhuvarusüsteemi võimsus on piisav kõikidele sellega ühendatud kasutajatele.

Väga suure töointensiivsuse juures võib sügaval sissehingamisel peakattes olev rõhk muutuda negatiivseks.

Seda toodet tuleks kasutada ainult tööolukordades, kus suruõhutoru kahjustamise risk on madal ja kus kandja liigutused on piiratud. Suruõhuvaru peaks olema varustatud vastavale normile vastava, reguleeritud rõhuvabastuse kaitseklapiga.

Seadmed pole kasutamiseks mobiilsete suruõhusüsteemidega.

Materjalid, millega kandja nahk võib kokku puutuda ei põhjusta teadaolevalt enamusele inimestest allergilist reaktsiooni.

See toode ei sisalda uhkti komponenti, mis oleks tehtud naturaalsest kummist lateksist.

## VARUSTUSE MÄRGISTUS

Peakatte märgistus vaadake palun vastavast peakatte kasutusjuhendist. V-100E/V-200E seadmed kannavad markeeringut EN14594.

V-100E/V-200E seadmetele on märgitud tootmiskuupaev.

Suruõhutoru kannavad markeeringuid vastavalt määrustele EN14594, EN270 ja/või EN1835. Nad kannavad ka järgmisi markeeringuid:

308-00-35P ja 308-00-40P kannavad markeeringut A - sobiv kasutamiseks A klassi seadmetega (EN14594). - 308-00-72P kannab markeeringut „kuumuskindel“ ja „antistaatiline“.

## ETTEVALMISTUS KASUTAMISEKS

Kontrollige, et aparaat on lõpuni valmis, kahjustamata ja korralikult kokku pandud. Kõik kahjustatud või defektseid osad tuleb enne kasutamist asendada originaalsete 3M varuosadega.

Tehke peakattele kasutamise eelnevald kontrollle nagu on näidatud vastavas kasutusjuhendis.

Sisselaskeava ühenduslülid tuleb V-100E/V-200E seadmetele paigaldada enne esimest kasutamist, kindlustamaks hermeetilisust (Palun vaadake V-100E/V-200E soovituslikust brošüürist 3M heakskiidetud ühenduslülid nimekirja). Ühenduslülid tuleks paigaldada, kasutades kaasapandud ühendusrõngast, ja lihendada, kasutades momendimõõtevõitit kuni 15Nm ± 1Nm.

Maksimaalse soojenduse ja jahutuse saavutamiseks, kasutage kompressorit, mis tagab suurema õhuvoogu kui 570 l/min (20 CFM) rõhuga 6 bar. Kui kompressori võimsus on väiksem, väheneb ka soojendus-/jahutus efekti.

## TOIMIMISE INSTRUKTSIOONID

### SELGA PANEMINE

1. Valige heakskiidetud hingamistoru (vt 3M heakskiidetud hingamistoru loendi infotehte) ja ühendage hingamiseseadme ülemine ots peakomplektiga. Kontrollige hõõrdetoru (st seadme ühendatud otsa) läheduses asuvat tihendit kulumis- ja kahjustuste kohta. Kui tihend on kulunud või kahjustatud, tuleb hingamistoru asendada.

2. Reguleerige ja kinnitage vöö koos V-100E/V-200E seadme mugavalt ümber enda keskkohta ning ühendage hingamistoru alumine ots seadme väljalaskevõrgu.

3. Reguleerige peakatet asjakohase kasutusjuhise järgi.

4. Ühendage suruõhuvoolik valitud 3M Aircare - õhufiltreerimiseseadme ja V-100E/V-200E seadme vahete, veendudes, et rõhk õhufiltreerimiseseadmes on reguleeritud vastavalt kirjeldusele Tehniliste andmete all.

5. Veenduge, et saavutate vähemalt minimaalne õhuvoog peakattes ja reguleerige V-100E/V-200E süsteemi, et see istuks maksimaalselt mugavalt - vaadake jooniseid 1a ja 1b. (Kui õhuvoog jääb alla miinimumi, kõlab hoiatav vile - vaadake palun lähemalt Rikkekõitsingust).

## KASUTUSEL

Väljalülitatud õhuvaruga kasutamine ei ole normaalne, pakutav kaitse on väike või olematu ja süsiahapegaas võib kuhjuda ning hapnik otsa lõppeda; lahkuge viivitamatult saastatud piirkonnast.

1. Hoollitsege selle eest, et hingamistoru ei läheks väljalatavate esemete ümber sõlme. Kui see peaks juhtuma, vabastage saastatud piirkond ja kontrollige, et aparaat oleks kahjustamata.

2. Mitte eemaldada peakatet või lülitada välja õhuvoogu enne saastatud piirkonnast lahkumist.

3. Sisendsurvet ja temperatuurikontrolli tuleb kogu aeg reguleerida nii, et vilet ei kõlaks. Kui siiski kuulete vilet, lahkuge koheselt saastatud piirkonnast ja uurige põhjuseid.

4. Toote kasutamisega sõltub kasutamise tihedusest ja kasutustingimustest. Igapäevase kasutamise puhul on soovitatav, et toode visataks ära ja asendataks uuega peale umbes 5 aastast kasutamist eeldusel, et toodet on houstatud ja hooldatud nii, nagu allpool märgitud. Mõned aärmuslikud tingimused võivad põhjustada toote kvaliteedi halvenemist lühema perioodi jooksul.

## SELJAST VÕTMINE

Mitte eemaldada peakate või lülitada välja õhuvoogu enne saastatud piirkonnast lahkumist.

1. Võtke peakate peast.
2. Lülitage välja õhuvoov V-100E/V-200E seadmesse.
3. Võtke ära vöö.

## MÄRGE

Kui respiraatorit on kasutatud alal, mis on seda saastanud ainetega, mis nõuavad spetsiaalseid desinfitseerimise protseduure, peaks selle asetama nõuetekohasesse nõusse ja sulgema tihedalt kuni selle saab saasteainest puhastada või ära visata.

## PUHASTUSJUHEND

- Kasutage puhast, moodukas vee ja koduse vedelseebi lahuses niisutatud riidet.
- Arge kasutage mitte ühegi varustuse osa puhastamiseks bensiini, klooritud rasvavabaks tegevaid vedelikke (nagu trikloroetüleen), orgaanilisi lahusteid või abrasiive puhastavaid vahendeid.
- Desinfitseerimiskasutage lappe, millest on lähemalt juttu Teatmevoldikus.
- Laske tootel enne kasutamist kuivada.

## SÄILITAMINE

Säilitada, hooldada ja parandada tohib ainult korralikult koolitatud personal.

⚠ Lubamatute või autoriseerimata teiseid kasutamine võib tulemusena ohustada elu või tervist ja võib muuta kehtetuks igasuguse garantii.

Kui osade hävitamine on nõutav, peab seda sooritama kooskõlas kohaliku tervise-, ohutuse- ja keskkonnamäärustikuga.

MIS	MILLAL
Üldine ülevaatus	Enne kasutamist Iga kuu, kui ei kasutata igapäevaselt
Puhastamine	Pärast kasutamist

Säilitamise andmeid peab hoidma igakuiste kontrollimiste etapis, et rahuldada Tervise- ja Ohutusmäärustiku nõudeid. Seda toimikut peab alles hoidma vähemalt 5 aastat.

V-100E/V-200E SUMMUTI VAHETAMINE - Vt. Joon. 2.

## RIKKEOTSING

Sümptom	Võimalik põhjus	Parandusmeede
Õhuvoov puudub	1. Väline õhuvaru väljalülitatud 2. Suruõhutoru ummistunud või sulgunud 3. Defektne seade	1. Lülitage varu sisse 2. Kontrollige varu toru 3. Vahetage seade välja
Madal õhuvoog (vile kostumine)	1. Sisendsurve on liiga madal  2. Vile omadus  3. Aircare – õhufiltrimiseseade ummistunud (juhul kui kasutusel) 4. Defektne seade	1. Reguleerige õhufiltrimiseseadet või regulaatorit, et suurendada sisendsurvet (veendudes, et rõhk jääks Tehnilistes andmetes toodud vahemikku). 2. Ühendage suruõhutoru lahti, seejärel uuesti kokku rõhu juures >4,0 bar 3. Kontrollige Aircare seadet 4. Vahetage seade välja
Lõhna ilmumine	1. Aircare – õhufiltrimiseseade vajab hooldust (juhul, kui kasutusel) 2. Välisõhuvaru saastunud  3. Headtop/Peakate kehvasti paigaldatud või kahjustatud	1. Kontrollige Aircare seadet  2. Kontrollige välisvaru kvaliteeti 3. Paigaldage peakate uuesti või vahetage välja
Liiga palju õhku	Sisendsurve on liiga suur	Sisendsurve vähendamiseks reguleerige õhufiltrimiseseadet või regulaatorit (veenduge, et ei kostuks vile).  4. Vahetage seade välja
Ebapisav spoogendus- või jahutusefekt	Sisendsurve on liiga madal	Reguleerige õhufiltrimiseseadet või regulaatorit, et suurendada sisendsurvet (veendudes, et rõhk jääks Tehnilistes andmetes toodud vahemikku).

## LADUSTAMINE JA TRANSPORT

Neid tooteid peaks ladustama pakendis kuivadel, puhastel tingimustel, eemal otsesest päikesevalgusest, kõrge temperatuuri allikatest, bensiinist ja lahustavatest ainetest. Arge hoistage väljaspool temperatuurivahemikku -10°C kuni +50°C või niiskuses üle 90%. Ladustamisel ettenähtud viisil on toote eeldatav eluiga 5 aastat alates tootmiskuupäevast. Originaalpakend on sobiv toote transportimiseks läbi Euroopa Liidu.

## TEHNILISED ANDMED

(Kui teatmevoldikus ei ole teisiti ettenähtud)

Hingamiskaitse

EN14594

Nimi- ja määratud kaitsetegurid – vaadake peakate kasutusjuhiseid.

Sisselaske rõhk

Rõhuvahemik: 4 - 6 bar

Maksimumrõhk: 10 bar

Väljalaskeava õhuvoog omadused

Toolija poolt ettenähtud minimaalne õhuvoog 170 l/min

Maksimaalne õhuvoog (V-100E): 495 l/min

Maksimaalne õhuvoog (V-200E): 500 l/min

Töötingimused

-5 kuni +40°C ja <90% niiskust

Kaal

V-100E (koos pehmenduspadja ja vööga) = 650 grammi

V-200E (koos pehmenduspadja ja vööga) = 750 grammi

Suruõhuvoolik (Compressed Air Supply Tube, CAST)

Standardvoimsus EN14594 'B' ja EN270

Maks. pikkus (suruõhuvoolik): 30 meetrit

Ühendusülilide maks. arv: 2

Maks. õhutu töö rõhk: 10 bar

Maks. piir rõhk: 30 bar

Madala jõudlusega EN14594 'A' ja EN1835

Maks. pikkus (suruõhuvoolik): 10 meetrit

Ühendusülilide maks. arv: 1

Maks. õhutu töö rõhk: 10 bar

Maks. piir rõhk: 20 bar

LV

## LIETOŠANAS INSTRUKCIJAS

Lūdzam izlasīt šīs instrukcijas kopā ar 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E informatīvo lapu, kur Jūs atradīsiet informāciju par:

- Apstiprinātajām galvas daļu kombinācijām
- Rezerves daļām
- Piederumiem

## IZSAINOŠANA

3M™ Versafo™ V-100E/V-200E dzesējošās/sildošās gaisa padeves ierīces komplektam jāsaturo:

- a) V-100E ierīce (ar jostu un signālsvīpli) vai V-200E ierīce (ar jostu un signālsvīpli)
- b) Lietotāja instrukcijas
- c) Informatīvo lapu

## BRĪDINĀJUMS

Ir būtiski izvēlēties piemērotu produktu, veikt apmācību, pareizi lietot un veikt atbilstošu tehnisko apkopi, lai palīdzētu aizsargāt lietotāju no noteiktiem gaisa piesārņojumiem. Neievērojot visas šo elpošanas aizsardzības produktu instrukcijas un/vai nokomplektēta izstrādājuma neizmantošana visā piesārņojuma iedarbības laika periodā var nelabvēlīgi ietekmēt lietotāja veselību, radīt nopietnas vai dzīvībai bīstamas slimības vai ilgstošu darba nespeju.

Piemērota produkta izvēli un pareizu lietošanu veiciet saskaņā ar vietējo likumdošanu, atsaucieties uz visu saņemto informāciju vai sazinieties ar darba drošības speciālistu/3M pārstāvi: 3M Latvija SIA, K. Ulmaņa gatve 5, Rīga, LV-1004, Latvija, tālr.: +371 67 066 120.

## SISTĒMAS APRAKSTS

3M™ Versafo™ V-100E dzesējošās un 3M™ Versafo™ V-200E sildošās ierīces ir izstrādātas lietošanai kopā ar vienu no apstiprinātām galvas daļām (skatīt informatīvo lapu). Šie produkti atbilst EN14594 prasībām (respiratorās aizsardzības ierīces - nepārtrauktas, saspīsta gaisa plūsmas elpošanas ierīces). Ierīces ir paredzētas temperatūras pielāgošanai, gaisam, kas tiek novadīts uz galvas daļu. Ierīces nav plūsmas regulētājas, bet mainoties dzesējoša/sildoša kontroles vai ieejas spiedienam, gaisa apjoms uz galvas daļu arī mainās. V-100E ierīce ļauj lietotājam atvērsnāt gaisu par ne vairāk kā 28°C un V-200E ierīcei sasildīt gaisu ne vairāk kā 28°C. Ierīces ir aprīkotas ar signālsvīpli.

## APSTIPRINĀJUMI

Šiem produktiem ir piešķirts tipa apstiprinājums un katru gadu tos pārbauda BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Notified Body No. 0086 (*pilnvarota iestāde Nr. 0086*). Šiem produktiem ir CE marķējums, un tie atbilst Kopienas Direktīvas 89/686/EEC prasībām un Eiropas Noteikumiem (EU) 2016/425. Produktiem piemērojamie, attiecīgie tiesību akti ir atrodami Certificate and Declaration of Conformity, kas pieejami šādā tīmekļa vietnē: [www.3m.com/Respirator/certs](http://www.3m.com/Respirator/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## LIETOŠANAS IEROBEŽOJUMI

Lietojiet šo respiratoru, stingri ievērojot visas instrukcijas:

- kuras iekļautas šajā bukletā,
  - kuras iekļautas citu sistēmas komponentu komplektācijā. (t.i., V-100E/V-200E informācijas lapa, galvas aizsarga lietošanas instrukcijas).
- Nelietojiet piesārņojuma koncentrācijās virs noteiktajām galvas daļas instrukcijās.

Neizmantojot elpošanas aizsardzībai pret nezināmiem atmosfēras piesārņojumiem vai gadījumos, kad piesārņojumu koncentrācija ir nezināma, vai pastāv tūlītēja bīstamība dzīvībai vai veselībai (IDLH). Neizmantojot atmosfērās, kur skābekļa daudzums ir mazāks par 19.5% (3M definīcija: atsevišķas valstis var noteikt sev piemērotus ierobežojumus skābekļa deficīta noteikšanai. Jautājiet pēc padoma, ja rodas šaubas). Lietojiet ar galvas daļām, rezerves daļām un piederumiem, kas ir uzskaitīti informatīvajā lapā ar lietošanas nosacījumiem, kas ir norādīti tehniskajā specifikācijā.

Paredzēti tikai apmācīta un kompetenta personāla lietošanai.

Nekavējoties dodieties prom no piesārņotās zonas, ja:

- a) Kādā no sistēmas daļām rodas bojājumi.
  - b) Gaisa plūsmas galvas aizsargā samazinās vai apstājas.
  - c) Kļūst apgrūtināši elpot.
  - d) Rodas reibonis vai nespēks.
  - e) Var sajūst piesārņojuma smaržu vai garšu vai notiek kairinājums.
- Nekad nepārveidojiet šo produktu. Aizvietojiet tā daļas tikai ar oriģinālajām 3M rezerves daļām.
- Nelietojiet skābekli vai ar skābekli pārsātinātu gaisu.
- Ja nepieciešams produktu lietot sprādzienbīstamā vidē, sazinieties ar 3M. Izmantojot temperatūrās zem +4°C, jākontrolē elpojamā gaisa mitrums, lai tas neaizsaldētu aprīkojumu.

Vienmēr nodrošiniet, ka:

- ir zināms padotā gaisa avots;

- ir zināma padotā gaisa tīrība;
- padotais gaiss atbilst elpojamā gaisa kvalitātei EN12021.

Pārlicinieties vai gaisa padeves sistēma ir pietiekosa katram lietotājam, kas ir pievienots pie tās.

Pie augstiem darba nosacījumiem, spiediens galvas daļā var kļūt negatīvs ieelpas plūsmas augstākajā punktā.

Šo produktu drīkst izmantot tikai tādas darba situācijās, kad ir mazs saspīsta gaisa padeves caurules sabojāšanas risks un ir ierobežotas lietotāja kustības. Saspīsta gaisa padeves caurulei ir jābūt aprīkoti ar atbilstošu nomināla un regulējuma spiediena atbrīvošanas drošības vārstu.

Šīs ierīces nav paredzētas izmantot ar mobilajām saspīsta gaisa padeves sistēmām.

Materiāli, kuri nonāk saskarsmē ar valkātāja ādu, vairākumam cilvēku neizraisa alerģisku reakciju.

Šis produkts nesatur dabīgā lateksa sastāvdaļas.

## IEKĀRTAS MARĶĒJUMS

Par galvas daļas marķējumiem lūdzam skatīt atbilstošu galvas daļas lietošanas instrukciju.

V-100E/V-200E ierīces ir marķētas atbilstoši EN14594.

V-100E/V-200E ierīces ir marķētas ar ražošanas datumu.

Saspīsta gaisa padeves caurules attiecīgi ir marķētas atbilstoši EN14594, EN270 un/vai EN1835. Tām ir arī šāds marķējums: - 308-00-35P un 308-00-40P ir marķējums A – piemērots izmantošanai ar A klases ierīcēm (EN14594). - 308-00-72P ir marķējums 'Heat Resistant' (Karstumizturīgs) un 'Anti static' (Antistatiski).

## SAGATAVOŠANA LIETOŠANAI

Pārbaudiet, vai aparāts ir pilnīgs, nebojāts un pareizi nokomplektēts.

Jebkuras bojātas vai nepilnīgas daļas jāaizvieto ar oriģinālajām 3M rezerves daļām pirms lietošanas.

Veiciet galvas daļas pārbaudes pirms lietošanas, ka tas ir noteikts atbilstoši lietošanas instrukcijām.

Ieplūdes savienojumi ir jāpievieno pie V-100E/V-200E ierīcēm pirms sākotnējās lietošanas, pārlicinieties par hermētisku noslēgumu (lūdzam skatīt V-100E/V-200E informatīvo lapu par 3M apstiprinātajām uzmvām). Savienojumi ir jāpievieno, izmantojot pievienoto paplāksni, un jāpievelk, izmantojot dinamometrisku atslēgu, līdz 15Nm ± 1Nm.

Maksimālo sildīšanas un dzesēšanas efektu var iegūt no kompresoriem, kuru plūsmā ir lielāka kā 570 l/min (20 CFM) pie 6 bāriem. Samazinātā brīvā gaisa jauda efektīvitate būs ieguvums no sildīšanas vai dzesēšanas samazinājuma.

## EKSPLUATĀCIJAS INSTRUKCIJAS

### UZVILKŠANA

1. Izvēlieties apstiprinātu elpošanas cauruli (meklējiet apstiprināto elpošanas cauruļu sarakstu lietošanas instrukcijā) un pievienojiet caurules augšējo galu galvas ierīces komplektam. Pārbaudiet blīvējumu, kas atrodas pie elpošanas caurules (t.i. galā, kas savienots ar ierīci) vai tas nav bojāts. Ja tā ir nodilusi vai bojāta, nepieciešams aizstāt elpošanas cauruli.
2. Pielāgojiet un aiztaisiet vidukļa siksnu ar V-100E/V-200E, tā lai būtu ērti un savienojiet elpošanas caurules apakšējo galu ar ierīces izejas daļu.
3. Pielāgojiet galvas aizsargu, kā norādīts attiecīgajā lietošanas instrukcijā.
4. Pievienojiet saspīsta gaisa padeves cauruli pie 3M Aircare vai cita gaisa filtra ierīces un V-100E/V-200E ierīces, pārlicinieties, ka spiediens gaisa padeves ierīcē ir pielāgots kā tas ir aprakstīts tehniskās specifikācijas sadaļā.
5. Pārlicinieties, ka tiek nodrošināta vismaz minimālā gaisa plūsmā galvas daļā, un pielāgojiet V-100E/V-200E sistēmu maksimālai ērtībai - skatīt atēlus 1a un 1b. (Signālsvīple skanēs, kad plūsmā būs zem minimālā - skatīt kļūmes atrašanās sadaļu).

## LIETOŠANA

Ierīces izmantošana, kad gaisa padeve ir izslēgta, nav normāla; tiek nodrošināta neliela aizsardzība vai tāda netiek nodrošināta vispār, un galvas aizsargā var notikt oglekļa dioksīda satura palielināšanās un skābekļa satura samazināšanās. Nekavējoties atstājiet piesārņoto zonu.

1. Parūpējieties, lai elpošanas caurules neveidotu cilpas un neaizķertos aiz citiem objektiem. Ja tas ir noticis, pametiet piesārņoto zonu un pārbaudiet, vai aparāts nav bojāts.

2. Nenovilkt galvas aizsargu vai neatslēgt gaisa padevi, līdz jūs neesat pametis piesārņojuma zonu.

3. Ieplūdes spiedienam un temperatūras kontrolei visu laiku ir jābūt pielāgotai tā, lai signālsvīple neskanētu. Ja signālsvīple skan, nekavējoties atstājiet piesārņoto zonu un pārbaudiet iemeslu.

4. Produkta lietošanas ilgums mainīsies no lietošanas biežuma un nosacījumiem. Katru dienu lietojot, tiek rekomendēts produktu mainīt pēc

aptuveni 5 ekspluatācijas gadiem, ja produkts tiek uzglabāts un ekspluatēts kā norādīts zemāk. Daži ārkārtēji nosacījumi var veicināt produkta nolietošanas ātrākā laika perioda.

## NOVILKŠANA

**Nenovilkt galvas aizsargu vai neatslēgt gaisa padevi, līdz jūs neesat pametis piesārņojuma zonu.**

1. Nocolet galvas aizsargu nost no galvas.
2. Izslēdziet V-100E/V-200E ierīces gaisa padevi.
3. Atsprādzējiet siksnu.

## IEVĒROJIET

**Ja respirators tika lietots zonā, kas ir piesārņota ar vielu, kurai nepieciešamas īpašas attīrīšanas procedūras, tad tas jāievieto piemērotā konteinerā un jāaizzīmogo, līdz tas ir attīrīts vai nomainīts.**

## TĪRĪŠANAS INSTRUKCIJAS

- Izmantojiet tīru drānu, samitrinātu vieglā ūdens un šķidro ziepju šķīdumā.
- Nelietot benzīnu, hlora saturošus attaukošanas šķīdumus (tādus, kā, trihloroetilēni), organiskos šķīdinātājus vai abrazīvus tīrīšanas līdzekļus aprīkojuma tīrīšanai.
- Lai dezinficētu, lietojiet salvetes kā norādīts informatīvajās lapās.
- Laujiet produktam nožūt pirms lietošanas.

## TEHNISKĀ APKOPE

Tehnisko apkopi, apkalpošanu un remontu var veikt tikai pareizi apmācīts personāls.

**⚠ Neatļautu daļu lietošana vai neatļautas modifikācijas, var veicināt draudus dzīvībai vai veselībai un var tikt atzītas par spēkā neesošām jebkuras garantijas.**

Ja ir nepieciešams atbrīvoties no kādam produkta daļām, tas jādara saskaņā ar vietējās veselības, drošības un apkārtējās vides noteikumiem.

KAS	KAD
Vispārēja pārbaude	Pirms lietošanas ik mēnesi, ja netiek lietots pastāvīgi
Tīrīšana	Pēc lietošanas

Ievērojot veselības un drošības noteikumus, jāveic ierakstus par ikmēneša apkopes veikšanu tehniskās apkopes žurnālā. Šis žurnāls jā saglabā ne mazāk par 5 gadiem.

**V-100E/V-200E Klusinātāja nomaiga - skatīt 2. attēlu.**

## KLŪMES ATRAŠANA

Simptoms	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Nav gaisa plūsma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izslēgta ārējā gaisa padeve</li> <li>2. Saspiestā gaisa padeves caurule bloķēta vai saspiesta</li> <li>3. Bojāta ierīce</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ieslēdziet gaisa padevi</li> <li>2. Pārbaudiet padeves cauruli</li> <li>3. Mainiet ierīci</li> </ol>
Vāja gaisa plūsma (skan signālsvilpe)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ieejas spiediens pārāk zems</li> <li>2. Signālsvilpes parametri</li> <li>3. Aircare – gaisa filtrēšanas ierīce bloķēta (ja tā tiek izmantota)</li> <li>4. Bojāta ierīce</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pielāgojiet gaisa filtrācijas ierīci vai sienas regulatoru, lai palielinātu ieejas spiedienu (pārliecinieties par spiediena atbilstību diapazonā kā ir noteikts tehniskās specifikācijas sadaļā).</li> <li>2. Atvienojiet un pēc tam no jauna pievienojiet saspiešā gaisa padeves cauruli pie &gt;4,0 bāru spiediena</li> <li>3. Pārbaudiet Aircare ierīci</li> <li>4. Mainiet ierīci</li> </ol>
Noteikta smaka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aircare – gaisa filtrēšanas ierīcei jāveic apkope (ja tā tiek izmantota)</li> <li>2. Piesārņots ārējās padeves gaiss</li> <li>3. Galvas aizsargs nepareizi uzstādīts vai ir bojāts</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet Aircare ierīci</li> <li>2. Pārbaudiet ārējās padeves gaisa kvalitāti</li> <li>3. Uzstādiet no jauna vai nomainiet galvas aizsargu</li> </ol>

Pārāk daudz gaisa	Ieejas spiediens pārāk augsts	Pielāgojiet gaisa filtrācijas ierīces vai sienas regulatoru, lai samazinātu ieejas spiedienu (pārliecinieties, lai signālsvilpe neskanētu)
Nepietiekams sasildīšanas vai atvēršanas efekts	Ieejas spiediens pārāk zems	Pielāgojiet gaisa filtrācijas ierīces vai sienas regulatoru, lai palielinātu ieejas spiedienu (nodrošinot spiediena diapazonu, kas dots tehniskajā specifikācijā).

## Uzglabāšana un transportēšana

Produkts iepakojumā jāuzglabā sausā un tīrā vietā, kas nav tiešos saules staros, nav kāda karstuma avota, benzīna un šķīdinātāju tvaiku tuvumā. Uzglabāšanas temperatūras diapazons ir no -10°C līdz +50°C, kur mitruma līmenis nepārsniedz 90%. Uzglabājot norādītajos apstākļos, uzglabāšanas laiks ir 5 gadi no ražošanas datuma. Oriģinālais iepakojums ir piemērots produkta transportēšanai pa Eiropas Savienību.

## TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

(ja vien informācijas lapās nav noteikts atšķirīgi)

### Elpošanas aizsardzība

EN14594

Nominālie un piešķirtie aizsardzības faktori: lūdzam, skatīt attiecīgās galvas daļas lietošanas instrukcijas

### Iepildes spiediens

Spiediena diapazons: 4 - 6 bāri

Maksimālais spiediens: 10 bāri

### Ārējās plūsmas raksturojums

Ražotāja minimālā plānotā plūsma (MMDF) 170 l/min

Maksimālā plūsma (V-100E): 495 l/min

Maksimālā plūsma (V-200E): 500 l/min

### Darba nosacījumi

-5 līdz +40°C un <90% mitrums

### Svars

V-100E (ar komforta palikni un jostu) = 650 grami

V-200E (ar komforta palikni un jostu) = 750 grami

### Saspiešā gaisa padeves caurule (CAST)

Standarta šlode EN14594 'B' un EN270 atbilstošām ierīcēm

Maksimālais garums (CAST): 30 metri

Maksimālais iebūvēto savienojumu skaits: 2

Maksimālais drošais darba spiediens: 10 bāri

Maksimālais pieļaujama spiediens: 30 bāri

Maza šlode EN14594 'A' un EN1835 atbilstošām ierīcēm

Maksimālais garums (CAST): 10 metri

Maksimālais iebūvēto savienojumu skaits: 1

Maksimālais drošais darba spiediens: 10 bāri

Maksimālais pieļaujama spiediens: 20 bāri

LT

## NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

Prasome perskaityti šias instrukcijas kartu su 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E Informaciniu lapeliu, kur rasite informacija apie:

- Patvirtintas šalmų kombinacijos
- Atsarginės dalys
- Papildomos dalys

## SUDEDAMOSIOS DALYS

Įsigytoje 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E Vėsinimo / šildymo įrenginio pakuotėje turėtų būti:

- a) V-100E įrenginys (su diržu ir garsiniu signalu) arba V-200E įrenginys (su diržu ir garsiniu signalu)
- b) Naudojimo instrukcijos
- c) Informacinis lapelis

## ⚠️ ISPĖJIMAS

Tinkamas pasirinkimas, apmokymas, naudojimas ir atitinkama priežiūra yra labai svarbūs veiksniai, siekiant, kad produktas apsaugotų naudotoją nuo tam tikrų ore esančių teršalų. Jeigu nesilaikoma visų šių kvėpavimo takų apsaugos priemonių naudojimo instrukcijų ir / arba jeigu priemonės naudojamos netinkamai buvimo užterštoje vietoje metu, tai gali nepalankiai paveikti naudotojo sveikatą, sąlygoti rimtą ar gyvybei pavojingą ligą arba nuolatinę negalią.

Informacijos apie tinkamumą ir teisingą naudojimą ieškokite vietinėse taisyklėse. Perskaitykite visą pateiktą informaciją arba kreipkitės į saugos specialistus/ 3M atstovą (žr. kontaktinius duomenis).

## SISTEMOS APRAŠYMAS

3M™ Versafo™ V-100E Vėsinimo ir 3M™ Versafo™ V-200E šildymo įrenginiai sukurti naudoti kartu su vienu iš patvirtintų šalmų (žr. informacinį lapelį). Šie gaminiai atitinka EN14594 (Apsauginės kvėpavimo takų priemonės – nuolatinės suslėgto oro srovės tiekimo kvėpavimo aparatai) standarto reikalavimus. Įrenginiai yra skirti į šalmą tiekiamo oro temperatūros reguliavimui. Tai nėra srauto regulatoriai, tačiau kadangi vėsinimo / šildymo valdymas ar įvesties slėgis yra įvairūs, taigi į šalmą tiekiamo oro kiekis taip pat skiriasi. V-100E įrenginys leidžia naudotojui atvėsinoti orą iki maksimalios apytikslės 28°C temperatūros, o V-200E įrenginys – pašildyti orą iki maksimalios apytikslės 28°C temperatūros. Įrenginiuose yra įmontuoti įspėjamieji garsiniai signalai.

## PATVIRTINIMAI

Šie produktai yra patvirtinti pagal tipą ir tikrinami kiekvienais metais BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, JK, Notifikuoti įstaiga nr. 0086.

Šie produktai yra pažymėti CE ženklu pagal Bendrijos Direktyvą 89/686/EEB ar Europos reglamentą (EU) 2016/425. Įstatymai, kuriuos atitinka šie produktai, yra apibrėžti sertifikate ir atitikties deklaracijoje, kurias galima rasti: [www.3m.com/Welding/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Welding/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## NAUDOJIMO APRIBOJIMAI

Šį produktą naudokite griežtai laikydamiesi visų instrukcijų:

- nurodytų šime buklete;
  - pateikiamų su kitomis sistemos dalimis. (pvz., V-100E/V-200E informacinis lapelis, šalmo naudojimo instrukcijos).
- Nenaudokite, jeigu teršalų koncentracija viršija nurodytą šalmų naudojimo instrukcijoje.

Nenaudokite kvėpavimo takų apsaugai, jeigu nežinote, kokiomis medžiagomis užterštas oras arba jeigu nežinoma taršos koncentracija, jeigu aplinka klasifikuota kaip kelianti tiesioginį pavojų gyvybei ar sveikatai (Immediately dangerous to life or health – IDHL).

Nenaudokite, jeigu ore yra mažiau nei 19,5% deguonies (3M apibrėžtis. Skirtingos šalys gali taikyti skirtingas deguonies trūkumo ribines vertes. Jei abejojate, pasitarkite su atitinkamomis įstaigomis ir institucijomis.)

Naudokite tik su šalmu ir atsarginėmis dalimis / priedais, išvardytais informaciniame lapelyje, laikydamiesi naudojimo sąlygų, nurodytų Techninėse specifikacijose.

Produktus gali naudoti tik apmokyti kompetentingi darbuotojai.

Nedelsiant išeikite iš užterštos vietos, jeigu:

- a) Pažėdžiama bet kuri sistemos dalis.
  - b) Oro srautas nukreiptas į šalmą, sumažėja arba sustoja;
  - c) Apsunksta kvėpavimas;
  - d) pajuntate svaigulį ar kitokį negalavimą;
  - e) Užuođiate arba pajuntate teršalus ar atsiranda sudirginimas; Negalima modifikuoti arba perdirtinti šio produkto. Dalis keiskite tik originaliomis 3M atsarginėmis dalimis.
- Nenaudokite deguonies arba deguonimi prisotinto oro. Jeigu ketinate naudoti produktą sprogiroje aplinkoje, kreipkitės į 3M techninį aptarnavimą. Naudojant žemesnėje nei +4°C temperatūroje, drėgmės kiekis

įkvepiamame ore turi būti kontroliuojamas, kad neatvėstų aparatas.

Visada įsitikinkite, kad:

- žinomas oro tiekimo šaltinis;
  - žinomas tiekiamo oro švarumas;
  - tiekiamo oro kokybė yra tinkama kvėpuoti, atitinka EN12021 standartą. Įsitikinkite, kad oro tiekimo sistemos talpa yra pakankama visiems prie jos prijungtiems naudotojams.
- Esant labai dideliui darbo tempui, slėgis šalmo viduje gali tapti neigiamas. Šis įrenginys turi būti naudojamas tik esant tokioms darbo sąlygoms, kai yra nedidelė rizika pažeisti suspausto oro tiekimo žarną ir kai naudojto judesiai yra apriboti. Tiekiamo oro srauto regulatoriui turi būti įrengtas tinkamos galios sureguliuotas slėgio mažinimo saugos vožtuvas. Šie įrenginiai neturi būti naudojami su mobiliosiomis suspausto oro tiekimo sistemomis.
- Nežinoma, kad medžiagos, kurios liečia naudotojo odą, sukeltų alerginę reakciją daugumai naudotojų.
- Šio produkto sudėtyje nėra dalių, pagamintų iš natūralios latekso gumos.

## IRENGINIO ŽYMĖJIMAS

Informacijos apie šalmų žymėjimą ieškokite atitinkamose šalmų naudojimo instrukcijose.

V-100E/V-200E įrenginiai yra pažymėti EN14594.

Ant V-100E/V-200E įrenginių yra nurodyta pagaminimo data.

Suspausto oro tiekimo žarnos yra atitinkamai pažymėtos EN14594, EN270 ir (arba) EN1835. Jos taip pat yra pažymėtos taip: 308-00-35P ir 308-00-40P yra pažymėtos simboliu A – tinka naudoti su A klasės įrenginiais (EN14594). 308-00-72P yra pažymėta kaip „atspari karščiui“ ir „antstatinė“.

## PARUOŠIMAS NAUDOJIMUI

Patikrinkite, ar prietaisas yra pilnai surinktas ir nepažeistas. Bet kurios pažeistos dalys arba dalys su defektais turi būti pakeistos originaliomis 3M atsarginėmis dalimis prieš naudojant gaminį.

Prieš naudojimą patikrinkite surinktą šalmą, kaip parodyta atitinkamose naudojimo instrukcijose.

Prieš naudojimą prie V-100E/V-200E įrenginių turi būti prijungtos įvesties movos, užtikrinant sandarumą (3M patvirtintų movų sąrašą rasite V-100E/V-200E Informaciniame lapelyje). Movos turi būti uždėtos naudojant tarpinę ir užvertos dinamometrinio raktu iki 15 Nm ± 1 Nm. Maksimalus šildymas ir vėsinimas bus pasiektas tik iš kompresoriaus, kurio tiekimo geba yra daugiau nei 570 l/min. (20 CFM) esant 6 barams. Laisvo oro pajėgumų sumažinimas sumažins ir šildymo arba vėsinimo poveikį.

## VEIKIMO INSTRUKCIJOS

### UŽSIDĖJIMAS

1. Pasirinkite patvirtintą kvėpavimo žarnelę (3M patvirtintų kvėpavimo žarnelių sąrašo ieškokite informaciniame lankstinuke) ir viršutinį kvėpavimo žarnelės galą prijunkite prie šalmo moduly. Patikrinkite, ar nesusidėvėjusi tarpinė, esanti kvėpavimo žarnelės „Bayonet“ gale (tai yra gale, kuris prijungtas prie įrenginio). Jei sandariklis susidėvėjęs ar pažeistas, reikia pakeisti kvėpavimo žarnelę.
2. Sureguliuokite ir patogiai aplink juosmenį susekite diržą su V-100E/V-200E įrenginiu, prie kurio išvesties prijunkite kvėpavimo vamzdelio apatinį galą.
3. Sureguliuokite šalmą, kaip nurodyta atitinkamose naudojimo instrukcijose.
4. Prijunkite suspausto oro tiekimo vamzdelį prie pasirinkto 3M Aircare Oro filtravimo įrenginio ir V-100E/V-200E įrenginio. Įsitikinkite, kad Oro filtravimo įrenginio slėgis yra sureguliuotas taip, kaip aprašyta Techninėse specifikacijose.
5. Užtikrinkite, kad būtų pasiekta bent minimalus į šalmą tiekiamas oro srautas ir sureguliuokite V-100E/V-200E sistemą taip, kad būtų maksimaliai patogus - žr. 1a ir 1b pav. (jeigu oro srautas nukris žemiau minimalaus, pasigirs įspėjamasis garsinis signalas, prašome žr. gedimų radimas).

## NAUDOJIMO METU

**Naudoti, kai oro tiekimas yra išjungtas, nėra normalu, kadangi užtikrinama per mažą apsaugą arba ji neuztikrinama visai, be to, šalme gali susikaupti anglies dvideginis ir išsieikvoti deguonis, todėl nedelsdami išeikite iš užterštos vietos.**

1. Būkite atsargūs, kad kvėpavimo žarna neužkliūtų už išsiūsiusių objektų. Jeigu taip atsitiko, išeikite iš užterštos vietos ir patikrinkite, ar aparatas nepažeistas.

2. Nenusiimkite šalmo arba neišjunkite oro tiekimo, kol neišėjote iš užterštos vietos.

3. Visą laiką įvesties slėgis ir temperatūra turi būti, kaip sureguliuoti, kad neskambėtų garsinis signalas. Jeigu išgirstate garsinį signalą, nedelsiant išeikite iš užterštos vietos ir ištrinkite priežastį.

4. Produkto tarnavimo laikas priklauso nuo jo naudojimo dažnumo ir sąlygų. Naudojant kasdien ir laikant nustatytomis sąlygomis rekomenduojama gaminį išmesti po maždaug 5 metų. Laikant neįprastomis sąlygomis gaminio veikimo laikas sutrumpėja.

## NUSIĖMIMAS

**Nenusiimkite šalmo arba neišjunkite oro tiekimo, kol neišėjote iš užterštos vietos.**

1. Nusiimkite šalną nuo galvos.
2. Išjunkite oro tiekimą į V-100E/V-200E įrenginį.
3. Atsekite juosmens diržą.

## PASTABA

Jeigu produktas buvo naudojamas vietoje, kuri užteršta medžiagomis, valomomis specialiomis procedūromis, produktas turi būti įdėtas į specialią talpą. Talpa turi būti sandariai uždaryta, kol galėsite produktą išvalyti arba išmesti.

## VALYMO INSTRUKCIJOS

- Naudokite švarią šluostę, sudrėkintą švelniu vandens ir skysto buitinio muilo tirpalu.
- Jokiai prietaiso daliai valyti nenaudokite benzino, nurbalinančių skysčių su chloru (pavyzdžiui, trichloroetilenas), organinių tirpiklių ar abrazyvinių valomųjų medžiagų.
- Dezinfekcijai naudokite šluostes, kaip nurodyta informaciniame lapelyje.
- Leiskite produktui išdžiūti prieš naudojimą.

## PRIEŽIŪRA

Priežiūros, techninės apžiūros ir taisymo darbus turi atlikti apmokyti specialistai.

**⚠ Nepatvirtintų dalių naudojimas arba neleidžiami pakeitimai gali būti pavojingi sveikatai ar gyvybei ir gali panaikinti visas garantijas.**

Jeigu gaminio dalis reikia išmesti, tai turi būti daroma laikantis vietinių sveikatos apsaugos, saugos ir aplinkosaugos taisyklių reikalavimų.

DARBAI	DARBŲ ATLIKIMAS
Bendra apžiūra	Prieš naudojimą Jeį naudojama nereguliariai, kas mėnesį
Valymas	Po naudojimo

Pagal sveikatos ir saugumo reglamentą, kas mėnesį tikrinant gaminį reikia daryti įrašus apie jo priežiūrą. Šie įrašai turėtų būti saugomi mažiausiai 5 metus.

V-100E/V-200E Slopintuvo keitimas - žr. 2 pav.

## GEDIMAI

Gedimas	Galima priežastis	Veiksmai
Nėra oro srauto	1. Išjungtas išorinis oro tiekimo šaltinis 2. Užblokuota arba užspausta suspausto oro tiekimo žarna 3. Įrenginys sugedo	1. Įjunkite tiekimą 2. Patikrinkite tiekimo žarną 3. Pakeiskite įrenginį
Slipnas oro srautas (pasigirsta garsinis signalas)	1. Per mažas įvesties slėgis 2. Garsinio signalo charakteristika 3. Aircare oro filtravimo įrenginys užblokuotas (jei naudojamas) 4. Įrenginys sugedo	1. Sureguliuokite Oro filtravimo įrenginį arba regulatorių, padidindami įvesties slėgį (sitikinkite, kad nustatytas slėgis yra Techninėse specifikacijose pateiktose ribose) 2. Atjunkite ir vėl prijunkite suspausto oro tiekimo žarną, esant >4,0 baro slėgiui 3. Patikrinkite Aircare įrenginį 4. Pakeiskite įrenginį
Įtartinas kvapas	1. Reikia atlikti Aircare oro filtravimo įrenginio techninę priežiūrą (jei naudojamas) 2. Užterštas išorinio oro tiekimo šaltinis 3. Netinkamai prijungtas arba sugadintas šalmas	1. Patikrinkite Aircare įrenginį 2. Patikrinkite išorinio oro tiekimo šaltinio kokybę 3. Užsidėkite iš naujo arba pakeiskite šalną

Per daug oro	Per didelis įvesties slėgis	Sureguliuokite Oro filtravimo įrenginį arba regulatorių, sumažindami įvesties slėgį (sitikinkite, kad neskambės garsinis signalas)
Nepakankamas šildymas ar vėsinimas	Per mažas įvesties slėgis	Sureguliuokite Oro filtravimo įrenginį arba regulatorių, padidindami įvesties slėgį (sitikinkite, kad nustatytas slėgis yra Techninėse specifikacijose pateiktose ribose)

## SANDĖLIAVIMAS IR TRANSPORTAVIMAS

Šie produktai turėtų būti sandėliuojami supakuoti, sausoje, švarioje patalpoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių, aukštos temperatūros šaltinių, benzino ir tirpiklių garų. Nelaikykite žemiau -10°C ir virš +50°C temperatūros ar virš 90% drėgmės ribų. Laikantis nurodytų sąlygų, numatomas produkto galiojimo terminas yra 5 metai nuo pagaminimo datos. Originali pakuotė tinkama produkto transportavimui Europos Sąjungoje.

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

(Nebent kitaip nurodyta informaciniame lapelyje)

### Kvėpavimo takų apsauga

EN14594

Nominalus ir priskirtasis apsaugos lygiai: žr. atitinkamas šalmo naudojimo instrukcijas.

### Įvesties slėgis

Slėgio intervalas: 4 - 6 barai

Didžiausias slėgis: 10 barų

### Išleidimo angos srauto specifikacijos

Gamintojo minimalus sukurtas srautas (MMDF) 170 l/min.

Maksimalus srautas (V-100E): 495 l/min.

Maksimalus srautas (V-200E): 500 l/min.

### Veikimo sąlygos

Nuo -5 iki +40°C ir <90 % drėgmė

### Svoris

V-100E (su patogiu paminkštiniu ir diržu) = 650 gramų

V-200E (su patogiu paminkštiniu ir diržu) = 750 gramų

### Suspausto oro tiekimo žarna (CAST)

Standartinė aprova pagal EN14594 „B“ ir EN270

Didžiausias ilgis (CAST): 30 metrų

Didžiausias sujungimų skaičius vienoje eilėje: 2

Didžiausias saugus darbo slėgis: 10 barų

Didžiausias slėgis: 30 barų

Maža aprova pagal EN14594 „A“ ir EN1835

Didžiausias ilgis (CAST): 10 metrų

Didžiausias sujungimų skaičius vienoje eilėje: 1

Didžiausias saugus darbo slėgis: 10 barų

Didžiausias slėgis: 20 barų



(RO)

## INSTRUCIUNI DE UTILIZARE

Aceste instrucțiuni trebuie citite împreună cu Pliantul de Referință 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E, unde veți găsi date despre:

- Combinațiile aprobate de tipuri de cagule
- Piese de schimb
- Accesorii

## DESPACHETARE

Unitatea Dvs. 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E de Racire/Incalzire ar trebui să conțină:

- Unitate a) V-100E (curea și fluier încorporate) sau unitatea V-200E (curea și fluier încorporate)
- b) Instrucțiuni de utilizare
- c) Pliant de referință

## ⚠ ATENȚIE

Selectarea măștii adecvate, instruirea utilizatorului și întreținerea corespunzătoare a măștii sunt esențiale pentru ca produsul să contribuie la protejerea utilizatorului împotriva contaminanților aeropurtați. Nerespectarea instrucțiunilor referitoare la aceste produse de protecție respiratorie și/sau utilizarea necorespunzătoare a produsului complet, pe parcursul perioadelor întregi de expunere, poate afecta negativ sănătatea utilizatorului, conducând la boli severe sau incurabile, sau la invaliditate permanentă.

În vederea utilizării corecte a produsului, respectați reglementările locale, consultați toate informațiile furnizate sau contactați un specialist în domeniul siguranței/ reprezentant 3M România. (3M România, Divizia de Siguranță Personală, Bucharest Business Park, Str. Menuețului Nr.12, Corp D, Etaj 3, Sector 1, București, Cod poștal 013713, Telefon +4 021 202 8039, Fax +4 021 317 3184, [www.SiguranțaPersonală.ro](http://www.SiguranțaPersonală.ro)).

## DESCRIEREA SISTEMULUI

Unitățile 3M™ Versaflo™ V-100E de Racire și 3M™ Versaflo™ V-200E de Incalzire sunt create pentru a fi utilizate împreună cu una dintre Cagulele aprobate (a se consulta Pliantul de Referință). Aceste produse îndeplinesc cerințele EN14594 (Dispozitive de Protecție Respiratorie - aparat de protecție respiratorie izolanți cu aducere de aer comprimat cu debit continuu) Scopul acestor unități este de a adapta temperatura aerului furnizat către cagulă. Ele nu constituie regulatori de debit dar, din moment ce controlul racirii/incalzirii sau presiunea de admisie variază, volumul de aer către cagulă variază deasemenea. Unitatea V-100E permite utilizatorului să racească aerul cu maximum de aproximativ 28°C iar unitatea V-200E să încalzească aerul cu maximum de aproximativ 28°C. Unitățile sunt prevăzute cu fluier de avertizare.

## CERTIFICARI

Aceste produse sunt omologate și auditate anual de către BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, Marea Britanie, organism notificat nr 0086. Aceste produse sunt marcate CE a Directivei Comunitare 89/686 / EEC sau cu Regulamentul European (UE) 2016/425. Legislația specifică pentru produsele menționate îndeplinește cerințele și pot fi determinate prin revizuirea certificatului și declaratelor de conformitate disponibile la următoarea adresă [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## LIMITARI ÎN UTILIZARE

Folosiți masca respectând întocmai toate instrucțiunile:

- conținute în acest manual
  - referitoare la alte componente ale sistemului (de ex. V-100E/V-200E Pliantul de referință, Instrucțiunile de utilizare a cagulei).
- Nu utilizați în concentrații unde contaminanții sunt peste nivelul de protecție specificat în instrucțiunile de utilizare.
- Nu folosiți produsul pentru protecție respiratorie împotriva contaminanților atmosferici necunoscuți, sau când concentrația contaminantului este necunoscută, sau în situațiile care constituie un pericol pentru viața sau sănătatea (IDLH).
- Nu folosiți în atmosfere în care conținutul de oxigen este mai mic de 19,5%. (Definiție 3M. Fiecare țară poate avea propriile limite privind conținutul minim de oxigen. În caz de dubii, cereți mai multe informații.)
- Se utilizează numai împreună cu accesoriile/piese de schimb listate în pliantul de referință și potrivit condițiilor de utilizare prevăzute în specificațiile tehnice.
- Se va folosi numai de către personalul competent, instruit în prealabil.
- Parasiți imediat zona contaminată dacă:
- a) Orice parte a sistemului este deteriorată.
  - b) Fluxul de aer din cagulă se micșorează sau se oprește.
  - c) Respirația devine dificilă.
  - d) Intervin stări de amețea sau alte neplăceri.
  - e) Se simte mirosul sau gustul de contaminanți sau apar iritații.
- Niciodată nu modificați structura acestui produs. Înlocuiți componentele

acestui doar cu componente de rezervă, originale 3M.

Nu folosiți oxigen sau aer îmbogățit cu oxigen.

În caz că aveți intenția să folosiți acest echipament în medii explozive, contactați Serviciul Tehnic 3M.

Când este utilizat la temperaturi situate sub +4°C, conținutul în umezeală al aerului respirat trebuie să fie controlat pentru a evita înghețarea aparatului.

Asigurați-vă întotdeauna ca:

- sursa de alimentare cu aer este cunoscută;
- puritatea alimentării cu aer este cunoscută;
- aerul furnizat are o calitate adecvată respirației, la EN12021.

Verificați ca debitul de aer furnizat este suficient pentru fiecare utilizator conectat la sistemul de furnizare al aerului.

În cazul unei activități fizice sporite, este posibil ca presiunea din cagulă să devină negativă atunci când sunt inspirate cantități mari de aer din cagulă. Acest produs trebuie utilizat numai în situații de lucru în care riscul de deteriorare a tubului de alimentare cu aer comprimat este redus și în care mișcările purtătorului sunt limitate. Alimentarea cu aer comprimat trebuie să fie prevăzută cu o supapă de siguranță în vederea depunerii calculate și ajustată corespunzător.

Aceste unități nu trebuie utilizate cu sisteme mobile de alimentare cu aer comprimat.

Nu se cunosc reacții alergice cauzate de materialele utilizate în fabricarea echipamentului și care vin în contact cu pielea utilizatorului în ceea ce privește majoritatea indivizilor.

Acest produs nu conține componente fabricate din cauciuc natural.

## MARCAROA ECHIPAMENTULUI

În ceea ce privește marcarea cagulei, vă rugăm să consultați instrucțiunile de utilizare pentru cagulă.

Unitățile V-100E/V-200E sunt marcate EN14594.

Unitățile V-100E/V-200E sunt marcate cu o dată de fabricație.

Furtunurile care furnizează aer comprimat sunt marcate EN14594, EN270 și/sau EN1835 după cum este cazul. De asemenea sunt marcate după cum urmează: - 308-00-35P și 308-00-40P sunt marcate A - potrivite pentru utilizarea împreună cu dispozitivele clase A (EN14594). - 308-00-72P este marcat 'Rezistent la caldura și 'Anti static'.

## PREGATIRE PENTRU UTILIZARE

Verificați dacă aparatul este complet, fără deteriorări și asamblat corect.

Partile defecte sau deteriorate trebuie înlocuite cu piese de schimb originale 3M, înainte de utilizare.

Înainte de utilizare, verificați montarea corectă a ansamblului măștii respiratorii conform instrucțiunilor de utilizare.

Cuplajele de admisie trebuie fixate la unitățile V-100E/V-200E înainte de prima utilizare, asigurând o sigilare etanșă. (A se consulta Pliantul de Referință V-100E/V-200E pentru lista cuplajelor aprobate de 3M).

Cuplajele trebuie montate utilizându-se șablonurile furnizate și strânse cu o cheie dinamometrică la 15Nm ± 1Nm.

Nu mai compresoarele capabile de a furniza mai mult de 570 l/min (20 CFM) la 6 bar pot asigura încălzire și răcire la maximum. Consecința reducerii debitului de aer atmosferic va fi reducerea efectului de încălzire sau răcire.

## INSTRUCIUNI DE UTILIZARE

### ECHIPAREA PRODUSULUI

1. Selectați un furtun de respirație autorizat (a se vedea lista de referință pentru furtunurile de respirație autorizate 3M) și conectați capatul superior al acestuia la racordul de pe unitatea de cap. Verificați dacă garnitura de la celălalt capăt al furtunului (cel care de conectează la unitatea de livrare a aerului) prezintă deteriorări sau defecte. Dacă observați acest lucru, furtunul de respirație trebuie înlocuit.

2. Ajustați și închideți centura în zona pieptului cu unitatea V-100E/V-200E situată confortabil în jurul taliei Dvs. și conectați capatul final al tubului de respirație la orificiul de evacuare al unității.

3. Ajustați cagulă așa cum se indică în Instrucțiunile de utilizare corespunzătoare.

4. Conectați tubul de alimentare cu aer comprimat între Unitatea opțională de Filtrare a Aerului - 3M Aircare și unitatea V-100E/V-200E,

filtrându-l va ca presiunea în Unitatea de Filtrare a Aerului este ajustată după cum este descris în această secțiune, Specificații Tehnice.

5. Asigurați-vă că există un minimum de flux de aer în cagulă și calibrați sistemul V-100E/V-200E pentru a obține confortul maxim - a se vedea Figura 1a și 1b. (Dacă fluxul de aer este sub nivelul minim, se va declanșa fluierul de avertizare - consultați secțiunea Defecțiuni).

## UTILIZARE

**Utilizarea în stare de încetare a alimentării cu aer nu este normală, neoferind decât o protecție infimă sau nicio protecție; în cagulă se poate acumula bioxid de carbon și se poate reduce volumul de oxigen, așa că trebuie să părăsiți imediat zona contaminată.**

1. Aveți grijă ca tubul de respirație să nu se infasoare în jurul diverselor obiecte, blocând introducerea aerului în echipamentul de protecție. Dacă acest lucru se întâmplă, parasiti imediat zona contaminată și verificați integritatea echipamentului.
2. Nu înlăturați echipamentul de protecție și nu opriți fluxul de aer până când nu parasiti locul contaminat.
3. Presiunea de admisie și controlul temperaturii trebuie ajustate mereu, astfel încât fluierul să nu sune. Dacă însă fluierul sună, parasiti zona contaminată imediat și investigați cauza.
4. Durata de întreținere a sistemului variază în funcție de frecvența utilizării și de condițiile de folosire. În utilizarea zilnică, este recomandat ca produsul să fie înlocuit după aproximativ 5 ani de utilizare, cu condiția ca acesta să fie depozitat și întreținut conform instrucțiunilor de utilizare. Unele condiții extreme pot avea ca rezultat deteriorarea mastii după o perioadă de timp mai scurtă.

### SCOATEREA ECHIPAMENTULUI

Nu înlăturați echipamentul de protecție și nu opriți fluxul de aer până când nu parasiti locul contaminat.

1. Scoateți cagula de pe cap.
2. Închideți furnizarea cu aer spre unitatea V-100E/V-200E.
3. Desfaceți centura de la brau.

### NOTA

Dacă echipamentul de respirație a fost folosit într-o zonă care a determinat contaminarea sa cu o substanță, necesitând o procedură specială de decontaminare, acesta trebuie introdus într-un container închis ermetic până când echipamentul se va decontamina sau va fi distrus.

### INSTRUCIUNI DE CURĂTARE

- Folosiți o lavetă curată, impregnată cu o soluție de concentrație slabă de săpun lichid și apă.
- Nu folosiți petrol, fluide degresante clorurate (cum ar fi tricloroetilena), solvenți organici sau agenți abrazivi pentru a curăța vreo parte a echipamentului.
- Pentru a dezinfecța unitatea, folosiți servetelele de curățare după cum este detaliat în Pliantul de referință.
- Permiteți uscarea produsului înainte de utilizare.

### INTREȚINERE

Întreținerea, service-ul și reparațiile trebuie efectuate numai de personal instruit în acest sens.

⚠ (introduceți triunghiul de atenționare) Utilizarea de piese necertificate sau modificarea neautorizată a echipamentului poate conduce la pericole la adresa vieții sau sănătății persoanei și poate invalida orice garanție asupra produsului.

Dacă este necesară eliminarea pieselor, aceasta trebuie realizată luând în considerare reglementările locale cu privire la sănătate, securitate și protecția mediului.

CE	CAND
Verificare Generală	Înainte de utilizare Lunar, în cazul în care nu există utilizare regulată a produsului
Curățare	După folosire

Trebuie ținut un jurnal de întreținere în etapa de verificare lunară pentru a asigura conformitatea cu procedurile de SSM. Acest jurnal trebuie păstrat timp de cel puțin 5 ani de zile.

V-100E/V-200E ÎNLOCUIREA AMORTIZORULUI DE ZGOMOT - A se vedea Figura 2.

### DEFECTIUNI

Simplom	Cauza posibilă	Remediu
Lipsă flux de aer	1. Sursă externă de alimentare cu aer este oprită 2. Tubul de alimentare cu aer comprimat este blocat sau strângut 3. Unitatea este defectă	1. Porniți alimentarea 2. Verificați tubul de alimentare 3. Înlocuiți unitatea

Flux de aer redus (se aude fluierul de avertizare)	1. Presiunea de admisie este prea scăzută.  2. Fluieratul caracteristic  3. Aircare – Unitatea de filtrare a aerului blocată (dacă este utilizată) 4. Unitatea este defectă	1. Ajustați unitatea de filtrare a aerului sau regulatorul de pe perete pentru a mări presiunea de intrare (asigurându-vă că presiunea se pastrează în intervalul precizat în Specificațiile Tehnice). 2. Deconectați, apoi reconectați tubul de alimentare cu aer comprimat la o presiune >4,0 bari 3. Verificați unitatea Aircare  4. Înlocuiți unitatea
Se detectează miros	1. Aircare – Unitatea de filtrare a aerului necesită întreținere (dacă este utilizată) 2. Alimentarea externă cu aer este contaminată 3. Cagula este montată defectuos sau deteriorată	1. Verificați unitatea Aircare  2. Verificați calitatea alimentării externe 3. Remontați sau înlocuiți cagula
Prea mult aer	Presiunea de intrare este prea ridicată	Ajustați unitatea de filtrare a aerului sau regulatorul de pe perete pentru a reduce presiunea de intrare (asigurându-vă că fluierul nu sună).
Efect de încălzire sau de răcire insuficient	Presiunea de intrare este prea scăzută	Ajustați unitatea de filtrare a aerului sau regulatorul de pe perete pentru a crește presiunea de intrare (asigurându-vă că presiunea se pastrează în intervalul precizat în Specificațiile Tehnice)

### DEPOZITARE ȘI TRANSPORT

Aceste produse trebuie depozitate în ambalajul original, în condiții curate și lipsite de umezeală, departe de lumina directă a soarelui, de surse de temperaturi înalte, carburanți și vapori de solvenți. Nu depozitați în afara intervalului de temperaturi -10 °C ... +50 °C sau la un nivel al umidității de peste 90%. Atunci când este depozitat în mod corespunzător, durata de valabilitate a produsului este de 5 ani de la data fabricației. Ambalajul original este corespunzător pentru transportul produsului oriunde în Uniunea Europeană.

### SPECIFICAȚII TEHNICE

(cu excepția cazului în care Brosura de Referință include alte prevederi)

#### Protecție Respiratorie

EN14594

Factorul de protecție Nominal și Desemnat: consultați instrucțiunile de utilizare ale cagulei

#### Presiunea de intrare

Intervalul de Presiune: 4 - 6 bar

Presiunea maximă: 10 bar

#### Caracteristicile debitului de ieșire

Debit de aer minim proiectat (MMDF) 170 l/min

Fluxul maxim (V-100E): 495 l/min

Fluxul maxim (V-200E): 500 l/min

#### Condiții de utilizare

-5 la +40°C și <90 % umiditate

#### Greutatea

V-100E (cu suport izolator și centura) = 650 grame

V-200E (cu suport izolator și centura) = 750 grame

#### Furtun pentru furnizarea aerului comprimat (CAST)

Mod de lucru standard EN14594 'B' EN270

Lungimea maximă (CAST): 30 metri

Numărul maxim de cuplaje în linie: 2

Presiunea maximă de lucru în siguranță: 10 bar

Clasa Presiunii maxime: 30 bar

Mod de lucru ușor EN14594 'A' și EN1835

Lungimea maximă (CAST): 10 metri

Numărul maxim de cuplaje în linie: 1

Presiunea maximă de lucru în siguranță: 10 bar

Clasa Presiunii maxime: 20 bar



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данная инструкция должна применяться вместе со справочным буклетом 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E в котором вы найдете информацию по:

- Утвержденные комбинации головных частей
- запасные части
- аксессуары

### РАСПАКОВКА

Модуль 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E для охлаждения/нагрева воздуха должен включать в себя:

- а) Модуль V-100E (с поясным ремнем и свистком) или модуль V-200E (с поясным ремнем и свистком)
- б) Инструкцию по эксплуатации;
- в) Технический Паспорт.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Правильный выбор модели, обучение и соответствующий уход являются обязательными условиями эффективной защиты пользователя от загрязняющих веществ в воздухе. Несоблюдение правил эксплуатации данных средств индивидуальной защиты органов дыхания и/или неправильное ношение изделия в течение всего времени нахождения в опасной среде могут стать причинами причинения вреда здоровью пользователя и привести к серьезным или опасным для жизни заболеваниям или к полной потере трудоспособности.

Используйте изделие в соответствии с местным законодательством, изучите всю прилагаемую информацию или проконсультируйтесь со специалистом по технике безопасности или с представителем компании 3M.

### ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Модули для охлаждения 3M™ VersaFlo™ V-100E и нагрева 3M™ VersaFlo™ V-200E воздуха предназначены для использования с одной из утвержденных головных частей (см. справочный буклет). Данные изделия соответствуют требованиям EN14594 (Средства защиты органов дыхания – Дыхательные аппараты с постоянной подачей сжатого воздуха). Модули предназначены для регулирования температуры воздуха, подаваемого в головную часть. Они не являются регуляторами потока, но поскольку охлаждение/нагрев или давление подачи меняется, объем воздуха, подаваемый в головную часть, также меняется. Модуль V-100E позволяет охлаждать воздух до макс. прибл 28°C а модуль V-200E – нагревать воздух до макс. прибл. 28°C. Модули оснащены предупредительным свистком.

### СЕРТИФИКАТЫ

Данные изделия имеют сертификаты соответствия и проходят ежегодный аудит в BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, регулирующий орган No. 0086.

Данные изделия имеют маркировку CE в соответствии с требованиями или Директивы Сообщества 89/686/ЕЕС, или европейских норм (EU) 2016/425. Специальное применимое законодательство на продукт можно определить по сертификату и декларации соответствия, доступным на сайте [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

### ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Используйте данное СИЗОД строго в соответствии со всеми инструкциями:

- содержащиеся в данном буклете;
- прилагаемые к другим компонентам системы. (например, технический паспорт V-100E/V-200E инструкция по эксплуатации головной части).

Не используйте при концентрациях загрязняющего вещества, превышающих значения, указанные в инструкции по эксплуатации головной части.

Запрещается использовать это средство защиты органов дыхания, если неизвестны загрязняющие вещества, находящиеся в воздухе или неизвестна концентрация загрязняющих веществ, или концентрация составляет непосредственную опасность для жизни и здоровья (IDLH).

Не используйте в среде, концентрация кислорода в которой составляет менее 19,5%. (Данный уровень рекомендован компанией 3M. В каждой стране может быть установлен свой предельный уровень кислорода. При наличии сомнений обратитесь к специалисту).

Используйте только головные части и запасные части / аксессуары, указанные в техническом паспорте, используйте их при условиях эксплуатации, приведенных в технической спецификации. Допускается эксплуатация изделия только квалифицированным и

обученным персоналом.

Следует немедленно покинуть загрязненную территорию в случае:

- а) Повреждения любого элемента системы.
- б) Сокращения или прекращения подачи воздуха в головную часть.
- в) Затруднения дыхания.
- д) Появления головокружения или другого недомогания.
- е) Ощущения запаха или вкуса загрязняющих веществ или появления симптомов раздражения.

Никогда не модифицируйте и не переделывайте данное изделие. Замените детали изделия только оригинальными запасными частями 3M.

Не используйте чистый кислород или воздух с повышенным содержанием кислорода.

Если возникает необходимость работать в заведомо взрывоопасной среде, обратитесь в Техническую службу 3M.

При использовании при температурах ниже +4°C следует контролировать влажность воздуха для дыхания, для предотвращения замерзания аппарата.

Всегда следует убедиться, что:

- известен источник подаваемого воздуха;
- известна чистота подаваемого воздуха;
- подаваемый воздух пригоден для дыхания согласно EN12021. Обеспечьте достаточный объем подаваемого воздуха для каждого пользователя подключенного к системе.

При высоко интенсивной работе, давление в головной части в момент вдоха может стать отрицательным.

Данное изделие должно использоваться только в производственных условиях, где риск повреждения шланга подачи сжатого воздуха низок и где движения пользователя ограничены. Подача сжатого воздуха должна быть оснащена должным образом рассчитанным и отрегулированным предохранительным клапаном сброса давления. Данные блоки не должны использоваться с мобильными системами подачи сжатого воздуха.

Материалы, которые могут контактировать с кожей, не вызывают аллергических реакций у большинства пользователей.

Данный продукт не содержит компонентов, выполненных из натурального каучукового латекса.

### МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЯ

См. маркировку головной части в инструкции по эксплуатации соответствующей головной части.

Модули V-100E/V-200E маркированы EN14594.

Модули V-100E/V-200E маркированы датой производства.

Шланги подачи сжатого воздуха маркируются в соответствии EN14594, EN270 и/или EN1835. Они так же имеют следующую маркировку: - 308-00-35P и 308-00-40P маркируются буквой A - подходят для использования с устройствами класса А (EN14594), - 308-00-72P имеют маркировку "Термостойкий" и "Антистатичный"

### ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Убедитесь, что изделие полностью укомплектовано, не имеет повреждений и правильно собрано. Перед применением необходимо заменить все поврежденные или неисправные части оригинальными запасными частями производства компании 3M.

Выполните предэксплуатационные проверки головной части в сборе, как указано в соответствующей инструкции по эксплуатации.

Муфты на входе должны быть установлены на модули V-100E/V-200E до начала использования, чтобы обеспечить воздухонепроницаемое уплотнение (перечень одобренных муфт см. в справочном буклете V-100E/V-200E). Разъемы должны быть подсоединены с использованием входящей в комплект поставки шайбы и затянуты гаечным ключом с ограничением по крутящему моменту 15Nm ± 1Nm. Максимальные охлаждение и нагрев могут быть получены только от компрессоров, способных подавать более 570 л/мин (20 куб. футов/мин) при давлении 6 бар. Уменьшение объема воздуха приведет к снижению эффекта нагрева или охлаждения.

### ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАДЕВАНИЕ

1. Выберите утвержденный шланг подачи воздуха (см. список воздушных шлангов, утвержденных компанией 3M, в техническом описании) и подсоедините его верхнюю часть к головной части в сборе. Проверьте уплотнительную прокладку, расположенную на оснащенный байонетом конце воздушного шланга (т.е. конце, подсоединяющемуся к модулю), на предмет износа и повреждений. Если уплотнение изношено или повреждено, воздушный шланг необходимо заменить.

2. Отрегулируйте и застегните поясной ремень с модулем V-100E/V-200E так, чтобы он удобно располагался у вас на талии, и подсоедините нижний конец воздушного шланга к выходу модуля.

- Отрегулируйте головную часть, как указано в соответствующей инструкции по эксплуатации.
- Подсоедините шланг подачи сжатого воздуха между необязательным блоком фильтрации воздуха 3M Aircare и модулем V-100E/V-200E, обеспечив, что давление в блоке фильтрации воздуха отрегулировано, как указано в разделе "Технические спецификации".
- Убедитесь, что в головную часть подается по меньшей мере минимальный поток, и отрегулируйте систему V-100E/V-200E для обеспечения максимального комфорта, см. рис. 1а и 1б. (Если воздушный поток будет ниже минимального, прозвучит предупредительный свисток, см. "Выявление неисправностей").

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Эксплуатация с отключенной подачей воздуха является ненормальной, так как при этом защиты нет или она недостаточна, и в головной части накапливается углекислый газ и уменьшается содержание кислорода. В этом случае следует немедленно выйти из загрязненной зоны.

- Следите за тем, чтобы воздушный шланг не зацепился за какие-либо выступающие предметы. Если это произойдет, покиньте загрязненную зону и проверьте СИЗОД на отсутствие повреждений.
- Не снимайте головную часть и не отключайте подачу воздуха, пока не выйдете из загрязненной зоны.
- Входное давление и температура всегда должны быть отрегулированы так, чтобы свисток не звучал. Если свисток звучит, немедленно покиньте загрязненную зону и установите причину.
- Срок службы изделия зависит от частоты и условий использования. При условии технического обслуживания и хранения изделия в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящей инструкции, срок службы составляет 5 лет с даты изготовления. В некоторых экстремальных условиях ухудшение состояния может произойти раньше.

## СНЯТИЕ

Не снимайте головную часть и не отключайте подачу воздуха, пока не выйдете из загрязненной зоны.

- Снимите головную часть с головы.
- Отключите подачу воздуха в модуль V-100E/V-200E.
- Расстегните поясной ремень.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Если блок принудительной подачи воздуха загрязнен каким-либо веществом, требующим проведения специальной процедуры очистки, его необходимо поместить в подходящий герметичный контейнер, где он должен оставаться до очистки или списания.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ОЧИСТКЕ

- Используйте чистую ткань, смоченную слабым раствором бытового мыла в воде.
- Не пользуйтесь бензином, обезжиривающими хлорсодержащими средствами (такими как трихлорэтилен), органическими растворителями или абразивными материалами. Не используйте для очистки вентилятора сжатый воздух, т.к. это повредит устройству.
- Для дезинфекции используйте салфетки, указанные в Техническом описании.
- Перед использованием продукт должен высохнуть.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание и ремонт должны проводиться только специалистами, прошедшими необходимую подготовку.

⚠ **Использование неразрешенных деталей или внесение неразрешенных изменений может быть опасным для жизни или здоровья пользователя и приводит к аннулированию гарантии.** Утилизация каких-либо частей данного изделия должна проводиться в соответствии с требованиями местного законодательства об охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды.

ЧТО	КОГДА
Общий осмотр	Перед использованием Ежемесячно, если не используется регулярно
Очистка	После использования

В соответствии с Законом об охране труда и технике безопасности записи в журнале технического обслуживания следует делать при ежемесячных проверках оборудования. Журнал следует хранить не менее 5 лет.

**ЗАМЕНА ГЛУШИТЕЛЯ V-100E/V-200E см. рис 2.**

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Симптом	Возможная причина	Способ исправления
Отсутствует подача воздуха	1. подача сжатого воздуха выключена 2. Шланг подачи сжатого воздуха засорен или пережат 3. Блок поврежден	1. Включить подачу 2. Проверить шланг подачи 3. Заменить блок
Низкая подача воздуха (звучит свисток)	1. Слишком низкое входное давление  2. Особенности свистка  3. Aircare – блок фильтрации воздуха (если используется) засорен 4. Блок поврежден	1. Отрегулируйте блок фильтрации воздуха или регулятор на стенке, чтобы повысить входное давление (убедитесь, что давление соответствует диапазону, указанному в технической спецификации) 2. Отсоедините, затем повторно подсоедините шланг подачи сжатого воздуха при давлении >4,0 бар 3. Проверьте блок Aircare 4. Заменить блок
Обнаружен неприятный запах	1. Для Aircare – блока фильтрации воздуха (если используется) требуется техническое обслуживание 2. подача внешнего воздуха загрязнена 3. Головная часть плохо подогнана или повреждена	1. Проверьте блок Aircare  2. Проверьте качество сжатого воздуха 3. Подгоните или замените головную часть
Слишком много воздуха	Слишком высокое входное давление	Отрегулируйте блок фильтрации воздуха или регулятор на стенке, чтобы понизить входное давление (убедитесь, что свисток не звучит)
Недостаточный эффект нагрева или охлаждения	Слишком низкое входное давление	Отрегулируйте блок фильтрации воздуха или регулятор на стенке, чтобы повысить входное давление (убедитесь, что давление соответствует диапазону, указанному в технической спецификации)

## ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Данное изделие должно храниться в оригинальной упаковке в сухом и чистом месте, вдали от прямых солнечных лучей, высоких температур, паров нефтепродуктов и растворителей. Хранить при температуре от -10 °C до +50 °C и относительной влажности не выше 90 %. При надлежащих условиях хранения, срок хранения составляет 5 лет с даты изготовления. Оригинальная упаковка соответствует требованиям, предъявляемым к транспортировке продукции в пределах Европейского союза и РФ.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(Если в Техническом паспорте не указано иное)

### Защита органов дыхания

EN14594

Номинальный и Приписанный Коэффициент Защиты: пожалуйста, смотрите в соответствующей инструкции по эксплуатации головной части.

### Давление на Входе

Диапазон давления: 4 - 6 бар  
Максимальное давление: 10 бар

### Характеристики потока на выходе

Минимальное расчетное значение, указываемое производителем (MMDF) – 170 л/мин  
Максимальный поток (V-100E): 495 л/мин  
Максимальный поток (V-200E): 500 л/мин

**Условия эксплуатации**

От -5 до +40°C и влажность <90 %

**Вес**

V-100E (с подкладкой и поясным ремнем) = 650 граммов

V-200E (с подкладкой и поясным ремнем) = 750 граммов

**Шланг Поддачи Сжатого Воздуха (CAST)**

Стандартной нагрузки по EN14594 'B' и EN270

Максимальная длина (ШПСВ): 30 метров

Максимальное количество присоединений к линии: 2

Максимальное безопасное рабочее давление: 10 бар

Максимальное номинальное давление: 30 бар

Облегченной нагрузки по EN14594 'A' и EN1835

Максимальная длина (ШПСВ): 10 метров

Максимальное количество присоединений к линии: 1

Максимальное безопасное рабочее давление: 10 бар

Максимальное номинальное давление: 20 бар

UA

## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Спершу прочитайте ці вказівки в поєднанні з довідковою брошурою 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E де ви знайдете інформацію про:

- Затвердженні комбінації з шоломами
- Запасні частини
- Додаткові аксесуари

## РАСПАКУВАННЯ

Комплектація блока для охолодження/нагрівання повітря 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E:

- а) Блок V-100E (з ременем та свистком) або блок V-200E (з ременем та свистком)
- б) Інструкції користувача
- в) Технічний лист

## ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Щоб забезпечити захист користувача від певних аерозольних забруднювачів повітря, необхідно впевнитись, що правильно вибрано засіб захисту, користувач прошов відповідне навчання, використовує та обслуговує засіб захисту як належне. Недотримання усіх інструкцій під час використання цього виробу та/або невикористання респіраторного захисту протягом усього часу знаходження в небезпечних умовах може несприятливо вплинути на здоров'я робітника та призвести до серйозних захворювань або постійної непридатності.** Для визначення придатності виробу для використання у певних умовах необхідно врахувати вимоги національного законодавства. Уважно вивчіть усю надану інформацію або зверніться до відповідального за охорону праці на Вашому підприємстві чи до технічного спеціаліста місцевого офісу компанії 3M: 03680, Україна, м.Київ, вул. Амосова 12 тел. (044) 490 57 77 факс (044) 490 57 75

## ОПИС СИСТЕМИ

Блоки 3M™ Versafo™ V-100E для охолодження повітря та 3M™ Versafo™ V-200E для нагрівання повітря розроблено для використання в поєднанні з одним із рекомендованих шоломів (дивіться довідкову брошюру). Ці вироби виготовлені з дотриманням вимог EN14594 (Захисні респіраторні пристрої – дихальні апарати з безперервним потоком стисненого повітря). Блоки створено для регулювання температури повітря, що подається до шолома. Вони не регулюють потік повітря; коли контроль нагрівання/охолодження повітря та вихідний тиск коливаються, об'єм повітря, що подається до шолома, також коливається. Блок V-100E дозволяє користувачу охолоджувати повітря максимум до приблизно 28°C а блок V-200E дозволяє нагрівати повітря максимум до приблизно 28°C. Блоки оснащені попереджувальним свистком.

## СЕРТИФІКАЦІЯ

Ці продукти затверджені і щорічно перевіряються в BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, Великобританія, Уповноважений орган No. 0086.

Ці продукти мають маркування ЄС стосовно вимогам або директивам Співтовариства 89/686 / ЕЕС або Європейського Регламенту (ЄС) 2016/425. Конкретне застосовуване законодавство, що пред'являється до продукції може бути визначено шляхом аналізу Сертифікатів і декларацій про відповідність та доступно на веб-сайті [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## ОБМЕЖЕННЯ У ВИКОРИСТАННІ

При використанні даного респіратора суворо дотримуйтеся всіх інструкцій, наведених:

- у цій Інструкції з експлуатації,
- в інструкціях, що супроводжують інші компоненти респіраторної системи. (напр. у довідковій брошурі для V-100E/V-200E, інструкції з користування шоломом).

Не використовуйте систему у концентрації забруднюючих речовин вище наведених в інструкції з експлуатації шоломів.

Не використовувати для респіраторного захисту від невідомих атмосферних забруднювачів чи якщо концентрація забруднення повітря невідома або становить негачину небезпеку для життя чи здоров'я.

Не використовувати при концентрації кисню в повітрі менше 19,5% (рекомендація 3M; нормативні документи різних країн можуть встановлювати свої вимоги щодо допустимого рівня кисню у повітрі; якщо у вас виникають сумніви, звертайтеся за інформацією до уповноважених організацій).

Використовуйте систему тільки з шоломами і запчастинами/аксесуарами, які вказані в листівці посилання, і тільки в умовах експлуатації, наведених в технічній специфікації.

Тільки для використання персоналом, який пройшов відповідне навчання та підготовку.

Терміново залиште забруднену зону, якщо:

- а) Пошкоджена будь-яка частина системи.
  - б) Подача повітря у шолом зменшується або припиняється.
  - в) Дихати стає важко.
  - г) З'явилося запаморочення або інше нездужання.
  - д) Відчувається запах або смак забруднювачів повітря, або з'являється інше подразнення.
- Ніколи не видозмінюйте та не переробляйте цей виріб. Використовуйте для заміни тільки оригінальні запасні частини 3M. Не використовуйте кисень або збагачене киснем повітря при використанні респіраторних систем з подачею стисненого повітря. У разі необхідності використання у вибухонебезпечній або вогнебезпечній атмосфері зв'яжіться з технічним спеціалістом відділу засобів індивідуального захисту місцевого офісу компанії 3M. У разі використання системи за температури, меншої ніж +4°C, слід зважати на вологість повітря, що вдихається, щоб уникнути замерзання апарату.

Зважайте, щоб вам завжди:

- було відоме джерело подачі повітря;
  - був відомий рівень чистоти повітря, що подається;
  - повітря, що подається до EN12021, було придатним для вдихання.
- Забезпечення можливостей системи подачі повітря достатня для кожного користувача, підключеного до неї. При дуже високих темпах роботи, тиск у шоломі може стати негативним у момент вдихання повітря.

Цей виріб слід використовувати лише в тих робочих умовах, у яких відсутній ризик пошкодження шланга подачі стисненого повітря і рухи користувача є обмеженими. Систему подачі стиснутого повітря має бути оснащено відповідно відрегульованим запобіжним клапаном вивільнення тиску.

Дані механізми не можна використовувати з портативними системами подачі стиснутого повітря.

Матеріали, що контактують зі шкірою користувача, не були зареєстровані у якості таких, що можуть викликати алергічні реакції у більшості людей.

Цей продукт не містить компонентів, вироблених з натурального латексу.

## МАРКУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

Для визначення маркування шоломів дивіться будь ласка відповідні інструкції з користування шоломами.

Блоки V-100E/V-200E мають маркування EN14594.

На блоках V-100E/V-200E вказано дату виготовлення..

Трубки подачі повітря мають маркування згідно стандартів EN14594, EN270 та/або EN1835 відповідно. Вони також відзначені таким чином: - 308-00-35П та 308-00-40P мають маркування А - підходить для використання з пристроями класу А (EN14594). - 308-00-72P має маркування "Термостійкість" та "Антистатичний".

## ПІДГОТОВКА ДО ВИКОРИСТАННЯ

Перевірте, щоб обладнання було у повній комплектації, непошкоджене та правильно зібране. Будь-які пошкоджені частини або частини з дефектами потрібно замінити перед використанням. Проведіть попередню перевірку шолома у зборі згідно з відповідною інструкцією користувача.

Впускні муфти необхідно під'єднати до блоків V-100E/V-200E до початку використання, перевіривши герметичність стики (дивіться довідкову брошюру V-100E/V-200E у якій є список муфт, рекомендованих компанією 3M) Муфту слід припасувати за допомогою шайби, що додається, та фіксувати динамометричним ключем до 15нм ± 1нм.

Максимальне нагрівання або охолодження досягається тільки за допомогою компресора, який забезпечує понад 570 л/хв.(20 CFM) при 6 bar. Ефект зменшеного доступу вільного повітря позначиться на зменшенні ефекту нагрівання або охолодження

## ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

### ЯК ОДЯГАТИ

1. Виберіть затверджену дихальну трубку (див. Посібник для переліку схвалених 3M дихальних трубок) та підключіть верхній кінець дихальної трубки до головного блоку. Перевірте прокладку, розташовану на байонетному кінці дихальної трубки (тобто кінці, що підключається до пристрою) для ознак зносу або пошкодження. Якщо прокладка зношена або пошкоджена, дихальна трубка повинна бути замінена.
2. Відрегулюйте та зручно зашпінтіть ремінь блока V-100E/V-200E на поясі та під'єднайте нижній кінець дихальної трубки до вихідного отвору блока
3. Прилаштуйте шолом відповідно до інструкції з користування шоломом.
4. З'єднайте трубою подачі стисненого повітря додатковий блок фільтрації 3M Aircare та блок V-100E/V-200E перевірилиши

налаштування тиску в блоці фільтрації так, як це пояснено у відповідному розділі технічних характеристик.  
 5. Впевніться, що утворюється принаймні мінімальний потік повітря до шолома, тоді налаштуйте систему V-100E/V-200E для максимальної зручності – дивіться малюнок 1a та 1b. (Попереджувальний свисток подасть звук, якщо потік повітря слабший, ніж мінімальний – дивіться розділ з описом пошуку несправності).

## У ВИКОРИСТАННІ

Систему не слід використовувати із вимкненою подачею повітря, оскільки в такому разі захист забезпечується неналежним чином або не забезпечується взагалі. Крім того, у шоломі накопичується вуглекислий газ, а кисень вичерпується. У такій ситуації забруднену ділянку слід негайно залишити.

1. Під час роботи не допускайте чіпання трубки подачі повітря за виступаючі об'єкти.
2. Не знімайте захисний шолом, не вимикайте фільтруючий блок або регулятор стисненого повітря до тих пір, поки ви не виийшли з забрудненої зони.
3. Завжди вхідний тиск та температурний контроль слід регулювати так, щоб не було чути свисту. Якщо свист чути, негайно покиньте забруднену ділянку і знайдіть причину звуку.
4. Термін експлуатації продукту варіює залежно від частоти і умов використання. При щоденній експлуатації рекомендується замінити систему після приблизно 5 років за умови якщо продукт зберігався і обслуговувався згідно з правилами, вказаними нижче. Деякі екстремальні умови можуть призвести до погіршення роботи системи за більш короткий період.

## ЯК ЗНИМАТИ

Не знімайте захисний шолом, не вимикайте фільтруючий блок або регулятор стисненого повітря до тих пір, поки ви не виийшли з забрудненої зони.

1. Зніміть із голови шолом.
2. Вимкніть подачу повітря до блока V-100E/V-200E.
3. Зніміть ремінь.

## ПРИМІТКА.

Якщо система респіраторного захисту використовувалась у таких умовах, що вимагають спеціальної процедури дезактивації, треба помістити всі забруднені частини системи у придатну для цього ємність та герметично закрити до того моменту, коли буде проведено процедура дезактивації.

## ІНСТРУКЦІ З ОЧИСТКИ

- Використовуйте чисті серветки з тканини, змочені у теплій мильній воді.
- Не використовуйте для чищення будь-яких частин виробу бензин, хлоровані розчини для знежирення (такі як трихлоретилен), органічні розчинники чи суміші для чищення, що мають у своєму складі абразивні частки.
- Інформацію про серветки для очищення можна знайти у Технічному листку.
- Перед використанням просушіть продукт.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ

Догляд, обслуговування та ремонт повинен проводити персонал, який пройшов відповідну підготовку.

⚠ Використання неоригінальних запасних частин чи їх модифікації може призвести до загрози життю чи здоров'ю, а також приведе до анулювання всіх гарантій.

Якщо необхідно утилізувати якісь частини респіраторної системи, це необхідно проводити у відповідності до місцевого законодавства з охорони праці та навколишнього середовища.

ЩО	КОЛИ
Загальне обстеження	Перед використанням Щомісяця, якщо шолом використовується нерегулярно
Очищення	Після використання

Записи, щодо обслуговування повинні вестись щомісяця у відповідності з нормативними вимогами. Ці записи повинні зберігатись не менш ніж 5 років.

**ЗАМІНА ГЛУШНИКА V-100E/V-200E – дивіться малюнок 2.**

## Визначення несправностей

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Відсутній повітряний потік	1. Вимкнено зовнішню подачу повітря. 2. Забився шланг подачі стиснутого повітря. 3. Механізм несправний.	1. Увімкніть подачу повітря. 2. Перевірте стан дихального шланга 3. Замініть механізм.

Низький рівень надходження повітря (гулає звуковий сигнал)	1. Вхідний тиск надто низький	1. Відрегулюйте елемент фільтрування повітря або настінний регулятор для збільшення вхідного тиску (перевірте рівень тиску в межах, вказаних в Технічних характеристиках) 2. Від едняйте і знову приєднайте шланг подачі стиснутого повітря, відрегулювавши тиск до рівня >4,0 bar 3. Перевірте пристрій Aircare.
	2. Звуковий сигнал	4. Замініть механізм.
	3. Пристрій для фільтрування повітря Aircare заблокований (якщо використовується). 4. Механізм несправний.	
Появи запаху	1. Пристрій для фільтрування повітря Aircare потребує ремонту (якщо використовується). 2. Зовнішнє повітря, що подається, забруднене.	1. Перевірте пристрій Aircare.  2. Перевірте якість зовнішнього повітря, що подається. 3. Зафіксуйте шолом належним чином або замініть його.
	3. Шолом зафіксований неналежним чином або пошкоджений.	
	Надто багато повітря	Надто високий вхідний тиск
Недостатня дія нагрівання або охолодження	Вхідний тиск надто низький	Відрегулюйте елемент фільтрування повітря або настінний регулятор для збільшення вхідного тиску (перевірте рівень тиску в межах, вказаних в Технічних характеристиках)

## ЗБЕРІГАННЯ Й ТРАНСПОРТУВАННЯ

Обладнання повинно зберігатись в оригінальній упаковці в сухому та чистому місці. Не можна зберігати обладнання під прямим сонячним промінням, біля джерел високої температури, бензину та органічних розчинників. Зберігайте при температурі повітря від -10°C до +50°C та відносній вологості до 90%. За умови дотримання наведених вимог, очікуваний термін зберігання становить 5 років від дати виробництва. Для транспортування виробу використовуйте оригінальну упаковку.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(Якщо інше не вказано в Інформаційному листку)

**Респіраторний захист**  
EN14594

Номинальний та Фактичний захисні фактори: будь ласка зверніться до відповідної Інструкції користувача шолому.

**Тиск на вході**  
Рівень тиску: 4 - 6 bar  
Максимальний тиск: 10 bar

**Характеристики подачі повітря**  
Мінімальний робочий потік повітря – 170 л/хв.  
Максимальний потік(V-100E): 495 л/хв  
Максимальний потік(V-200E): 500 л/хв

**Умови експлуатації**  
-5 до +40°C при <90 % вологості

**Вага**  
V-100E (із м'якою підкладкою та ременем) 650 грам  
V-200E (із м'якою підкладкою та ременем) 750 грам

**Шланг подачі стисненого повітря (CAST)**  
Стандартний варіант EN14594 'B' та EN270  
Максимальна довжина (CAST): 30 метрів  
Максимальна кількість лінійних з'єднань: 2  
Максимальна припустимий робочий тиск: 10 bar  
Максимальний рівень тиску: 30 bar  
Полегшений варіант EN14594 'A' та EN1835

Максимальна довжина (CAST): 10 метрів  
Максимальна кількість лінійних з'єднань: 1  
Максимальна припустимий робочий тиск: 10 bar  
Максимальний рівень тиску: 20 bar



## UPUTE ZA UPORABU

Molimo pročitajte upute u kombinaciji s 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E referentnim letkom gdje ćete naći informacije o:

- Odobrene kombinacije pokrivala za glavu
- rezervni dijelovi
- dodaci

## OTPAKIRAVANJE

Vaša 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E jedinica za hlađenje/zagrijavanje trebao bi sadržavati:

- a) V-100E jedinica (s remenom i zviždajkom) ili V-200E jedinica (s remenom i zviždajkom)
- b) Upustvo za uporabu
- c) Letak-napomena

## ⚠ UPOZORENJE

**Odgovarajući izbor, trening, uporaba i odgovarajuće održavanje su neophodne stavke kako bi proizvod pomogao nosiocu u zaštiti od određenih zagadivača u zraku. Ako ne slijedite sve upute za uporabu ovih proizvoda respiratorne zaštite i/ili ih ne nosite prema propisima, također i proizvod tokom svog vremena izloženosti, može imati suprotan efekt na zdravlje nosioca, dovesti do ozbiljnih oboljenja ili trajne nesposobnosti.**

Za prilagodavanje i odgovarajuću uporabu po lokalnoj regulativi, za sve informacije obratite se voditelju zaštite na radu iz lokalnog 3M ureda (3M (EAST) AG Podružnica RH, ŽITNJAK BB, ZAGREB tel:01/2499-789 ).

## OPIS PROIZVODA

3M™ Versaflo™ Jedinice za hlađenje i V-100E 3M™ Versaflo™ zagrijavanje V-200E su dizajnirane kako bi se koristile u kombinaciji s jednim od odobrenih pokrivala za glavu (pogledati Referentni letak). Ovi proizvodi zadovoljavaju uvjete EN14594 (Uređaji za zaštitu respiratornog sustava - uređaji sa komprimiranim zrakom za konitunuirano disanje). Jedinice su za namještanje temperature zraka koje opskrbljuju pokrivalo za glavu. Regulatori nisu kontinuirani, no kako kontrole za hlađenje/zagrijavanje mogu varirati, razina zraka u pokrivalu također varira. V-100E Jedinica dopušta korisniku da ohladi zrak do maksimalno 28°C i V-200E jedinica da zagrije zrak do maksimalno 28°C. Jedinice su opremljene sa upozoravajućom zviždajkom.

## ODOBRENJA

Ovi su proizvodi odobreni i godišnje revidirani od strane BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK Nadležno tijelo br. 0086.

Ovi proizvodi nose CE oznaku i odgovaraju zahtjevima Vijeća Direktive 89/686/EEC ili Europskim regulativama (EU) 2016/425. Primjenjivi specifični zakoni kojima proizvodi moraju odgovarati mogu se provjeriti na Certifikatu ili Izjavi o sukladnosti koji se mogu pronaći na stranici: [www.3m.com/Respirator/certs](http://www.3m.com/Respirator/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## OGRAĐENOST ZA UPORABU

Ovaj respirator koristite isključivo prema propisima:

- sadržanim u ovoj brošuri,
- priloženim drugim komponentama sistema (npr. V-100E/V-200E Letak s napomenama, Upute za uporabu pokrivala za glavu).

Ne koristite u koncentracijama štetnih tvari iznad onih danih u uputama za korisnike pokrivala za glavu.

Ne koristite S-seriju za respiratornu zaštitu od nepoznatih atmosferskih zagadivača ili kada su koncentracije zagadivača nepoznate ili opasne po život i zdravlje.

Ne koristite S-seriju u atmosferi koja sadrži manje od 19,5% kisika (3M definicija). Zemlje mogu individualno primjenjivati vlastitu ograničenja za pomanjkanje kisika. Potražite savjet ako sumnjate).

Koristite samo sa pokrivalima za glavu i rezervnim dijelovima / priborom navedenim u referentnom letku i unutar uvjeta korištenja s obzirom na tehničku specifikaciju.

Da koriste samo obučene i kompetentne osobe.

Odmah napustiti kontaminiranu prostoriju, ako:

- a) Ako se bilo koji dijelovi sistema oštete.
- b) Protok zraka oslabi ili prestane.
- c) Disanje postane otežano.
- d) Se pojave nesvjestica ili mučnina.
- e) Osjetite okus ili miris zagadivača ili dodje do iritacije.

Nikada ne prepravljajte ovaj proizvod. Dijelove mjenjajte samo sa originalnim 3M dijelovima.

Ne koristite kisik ili zrak obogaćen kisikom.

U slučaju namjeravanja korištenja u eksplozivnoj sredini, kontaktirajte 3M tehnički servis.

U slučaju uporabe na temperaturama ispod +4°C, potrebno je kontrolirati udio vlage u zraku za disanje radi sprječavanja smrzavanja uređaja. Uvijek provjerite:

- je li poznat izvor dovoda zraka;
- je li poznata čistoća dovoda zraka;
- je li zrak dovoljno kvalitetan za disanje, prema EN12021.

Kapacitet zraka na sistemu opskrbljivanja zrakom, dostatan je za svakog korisnika koji je priključen na njega.

Na visokoj stopi rada, pritisak u pokrivalu za glavu može postati negativan na vrhu cijevi za inhaliranje.

Ovaj proizvod smije se koristiti samo u radnim uvjetima niskog rizika od oštećenja cijevi za dovod stlačenog zraka i s ograničenim pokretima nositelja opreme. Dovod stlačenog zraka treba biti opremljen odgovarajućim nazivnim i adekvatno podešenim sigurnosnim redukcijskim ventilom.

Ove jedinice ne smiju se koristiti s mobilnim sustavima za dovod stlačenog zraka.

Kod većine korisnika nisu poznate alergijske reakcije na materijale, koji dolaze u kontakt sa kožom.

Ne sadrži dijelove od latex gume.

## OZNAČAVANJE OPREME

Za označavanje pokrivala za glavu molimo pogledajte odgovarajuće upute za korisnike pokrivala za glavu.

V-100E/V-200E Jedinice su označene EN14594.

V-100E/V-200E Jedinice su označene s datumom proizvodnje.

Cijevi za komprimirane zalihe zraka su označene sa primjerenim EN14594, EN270 i/ili EN1835. Isto tako su označene kako slijedi: -

308-00-35P i 308-00-40P su označene s A - primjereno za upotrebu s uređajima klase A (EN14594). - 308-00-72P je označen kao "Otpornost na vrućinu" i "Antistatičan".

## PRIPREMA ZA UPOTREBU

Provjerite da li je uređaj kompletan, neoštećen i korektno montiran. Neka oštećenja ili defektni dijelovi moraju biti zamjenjeni sa originalnim 3M dijelovima prije korištenja. Pogledajte tehničku specifikaciju za dužinu crijeva za disanje.

Prije uporabe provjerite montažu pokrivala za glavu kao što je navedeno u odgovarajućim uputama za korisnike.

Ulazni priključak mora odgovarati V-100E/V-200E jedinici prije prve upotrebe, osiguravajući čvrsti zatvor V-100E/V-200E (Molim pogledati referentni letak za 3M odobrene priključke). Spojke treba postaviti, pomoću isporučene podloške, i pritegnuti moment ključem na 15Nm ± 1Nm.

Maksimalno zagrijavanje i hlađenje biti će dobiveni od kompresora koji mogu osloboditi više od 570 l/min (20 CFM) pri 6 bara. Efekt oslobođenog zraka bit će reducirana efektom hlađenja ili zagrijavanja.

## UPUTSTVO ZA PUŠTANJE U RAD

### IZVOĐENJE

1. Odaberite odobrenu cijev za disanje (pogledati Referentni popis odobrenih 3M cijevi za disanje) te spojite gornji kraj cijevi za gornji dio kompleta. Pregledajte brtvu koja se nalazi na bajoneti na kraju cijevi (pr. kraj koji spaja jedinicu) kako biste se uvjerali da nema znakova pohanosti ili oštećenja. Ako je otvor pohan ili oštećen, cijev se mora zamijeniti.
2. Prilagodite i zavežite kopču na remenu s V-100E/V-200E jedinicom udobno oko pasa i spojite donji krajnji dio cijevi za disanje prema izlazu jedinice.
3. Podesite pokrivalo za glavu u skladu s opisom u odgovarajućim uputama.
4. Spojite komprimiranu cijev za opskrbu zrakom između opcionalne 3M Aircare - Jedinice filtra za zrak i V-100E/V-200E jedinicu, kako bi bili sigurni da je pritisak u Jedinici Filtra za zrak te namjestite kako je prikazano u Odjelu Tehničke specifikacije.
5. Osigurajte da barem minimum zraka ide u pokrivalo za glavu i prilagodite V-100E/V-200E sistem za maksimalnu udobnost - vidjeti sliku 1a i 1b. (Upozoravajuća zviždajka će se oglasiti ako nema dovoljno zraka - molim pogledajte traženje greške)

### U UPOTREBI

**Uporaba s isključenim dovodom zraka nije normalna, pruža slabu ili nikakvu zaštitu te uzrokuje stvaranje ugljičnog dioksida te oduzimanje kisika unutar pokrivala za glavu, odmah napustite kontaminirano područje.**

1. Pažljivo zaštititi crijevo za disanje od mogućih savijanja oko stvari koje izviruju. Ako se to desi, odmah napustite kontaminiranu okolinu i provjeriti da li je uređaj neoštećen.

2. Ne pomičite kagicu i ne isključujte dobavu zraka sve dok ne napustite kontaminiranu okolinu.

3. U svakom trenutku, ulazni pritisak i kontrola temperature bit trebala biti prilagođena tako da se zviždajka ne oglašava. Ako se zviždajka ne oglašava, odmah napustite kontaminirajuće područje i istražite uzrok.



4. Vijek trajanja proizvoda će varirati s frekvencijom i uvjetima korištenja. U svakodnevnoj uporabi, preporučuje se da se proizvod odbaci poslije otprilike 5 godina usluge, pod uvjetom da se proizvod skladišti i održava kao što je navedeno u nastavku. Neki ekstremni uvjeti mogu rezultirati pogoršanjem u kraćem razdoblju.

## ISKLJUČENJE

**Ne pomičite kacigu i ne isključite dobavu zraka sve dok ne napustite kontaminiranu okolinu.**

1. Skinite kacigu ili drugo pokrivalo s glave.
2. Isključite opskrbu zrakom u V-100E/V-200E jedinici.
3. Otkopčajte pojas.

## UPOZORENJE

**Ako se respirator koristi u okolini gdje su zagađivači supstance, koje zahtijevaju posebne postupke dekontaminacije, trebaju se staviti u odgovarajuće kontejnere i zatvori sve dok to ne bude dekontaminirano ili odbačeno.**

## UPUTE ZA ODRŽAVANJE

- Upotrebite čistu krpu, natopljenu blagim rastvorom vode i tečnog sapuna.
- Ne koristite naftu, klorirane, nagrizajuće tekućine (takve kao trikloretilen), organske rastvarače ili abrazivne agense za čišćenje prilikom čišćenja opreme.
- Za dezinfekciju koristite higijenske maramice kao što je opisano u letku-napomeni.
- Osušite proizvod prije upotrebe.

## ODRŽAVANJE

Održavanje, servisiranje i popravku mora obavljati samo obučena, ovlaštena osoba.

**⚠ Upotreba neodgovarajućih dijelova ili neautorizirano prilagodavanje može rezultirati opasnošću po život ili zdravlje i može dovesti do invaliditeta.**

Ovi proizvodi se moraju odlagati prema lokalnim regulativama.

ŠTA	KADA
Opći Pregled	Prije upotrebe Mesečno, ako nije u regularnoj upotrebi
Čišćenje	Poslije upotrebe

Dokument o održavanju treba se provjeravati mjesečno u skladu sa zdravstvenom i zaštitnom regulativom. Podatak se treba čuvati bar 5 godina.

**V-100E/V-200E ZAMJENA ŠALA - Vidjeti sliku 2.**

## TRAŽENJE GREŠKE

Simptom	Mogući uzrok	Rješenje
Nema protoka zraka	1. Dovod vanjskog zraka je isključen 2. Cijev za dovod stlačenog zraka je začepljena ili prekinuta 3. Jedinica je neispravna	1. Uključite dovod 2. Provjerite dovodnu cijev 3. Zamijenite jedinicu
Nizak protok zraka (oglašavanje zviždaljke)	1. Ulazni ritisak prenikzak 2. Svojstva zviždaljke 3. Začepljena jedinica za filtriranje zraka – Aircare (ako se koristi) 4. Jedinica je neispravna	1. Prilagodite Filter za zrak ili zidni regulator kako bi povećali pritisak (osigurajte tlak unutar raspona koje su dane u Tehničkim specifikacijama) 2. Iskopčajte, zatim ponovno prikopčajte cijev za dovod stlačenog zraka na tlak >4,0 bara 3. Provjerite jedinicu Aircare 4. Zamijenite jedinicu
Otkriveni miris	1. Jedinica za filtriranje zraka – Aircare (ako se koristi) zahtijeva održavanje 2. Zagađen dovod vanjskog zraka 3. Pokrivalo za glavu loše je postavljeno ili je oštećeno	1. Provjerite jedinicu Aircare 2. Provjerite kvalitetu vanjskog dovoda 3. Ponovno namjestite ili zamijenite pokrivalo za glavu

Previše zraka	Ulazni pritisak previsok	Prilagodite Filter za zrak ili zidni regulator kako bi smanjili ulazni pritisak (osiguravajući da se zviždaljka ne oglaš)
Nedovoljni učinak zagrijavanja ili hlađenja	Ulazni pritisak prenikzak	Podesite Jedinice za filtriranje zraka ili zidni regulator kako bi povećali pritisak (osigurajte tlak unutar raspona koje su dane u Tehničkim specifikacijama)

## SKLADIŠTENJE I TRANSPORT

Ovi proizvodi se trebaju skladištiti u odgovarajućim pakiranjima, u suhim, čistim uvjetima ne izloženi od direktne sunčeve svjetlosti, izvora visokih temperatura nafte i para rastvarača. Ne spremajte na mjesta izvan raspona temperature 10 °C do +50 °C ili vlažnosti iznad 90 %. Kada je propisano uskladišten, očekivana trajnost proizvoda je 5 godina od dana proizvodnje. Originalno pakiranje je odgovarajuće za transport kroz Europsku Uniju.

## TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

**(Ako nije drugačije dato u letku-primjedbi)**

### Respiratorna Zaštita

EN14594

Nominalni i dodijeljeni faktor zaštite: molimo pročitajte važne upute za upotrebu pokrivala za glavu

### Tlak ulaza

Rang tlaka: 46bara  
Maksimalni tlak: 10 bara

### Karakteristike curenja

Minimalni dizajn od proizvođača (MMDF) 170 l/min  
Maksimalni protok (V-100E): 495 l/min  
Maksimalni protok (V-200E): 500 l/min

### Uvjeti rada

-5 do +40°C i <90 % vlažnosti

### Težina

V-100E (sa jastučicama za udobnost i remenom) = 650 grams  
V-200E (sa jastučicama za udobnost i remenom) = 750 grams

### Cijev za pohranu komprimiranog zraka (CAST)

Standardn opterećenje EN14594 'B' i EN270  
Maksimalna duljina (CAST): 30 metara  
Maksimalni broj spojki u istoj liniji: 2  
Maksimalni sigurni radni tlak: 10 bar  
Maksimalni tlak ranga: 30 bar

Lagano opterećenje EN14594 'A' i EN1835

Maksimalna duljina (CAST): 10 metara  
Maksimalni broj spojki u istoj liniji: 1  
Maksimalni sigurni radni tlak: 10 bar  
Maksimalni tlak ranga: 20 bar



## ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА

Моля прочетете тези указания, във връзка с 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E Референтна листовка, където ще намерите информация за:

- Одобрени горни части за употреба
- Резервни части
- Аксесоари

## РАЗОПАКОВАНЕ

Вашата 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E система за охлаждане/отопление трябва да съдържа:

- a) V-100E система (с колан & свирка) или V-200E система (с колан & свирка)
- b) Инструкции за употреба
- c) Информационна листовка

## ⚠ ВНИМАНИЕ

**Правилният избор, обучение, употреба и поддръжка са необходими, за да може продуктът да защити потребителя от определени въздушнопреносими замърсители. Неспазването на всички инструкции за употребата на тези продукти за респираторна защита и/или липсата на правилно носене на целия продукт по време на излагане на замърсителите, може да увреди здравето на потребителя, да доведе до сериозно или животозастрашаващо заболяване или постоянна инвалидност.**

За приложимост в конкретни условия и правилна употреба, следвайте Българското законодателство в областта на безопасността, вземете под внимание цялата предоставена информация, контактувайте с Отговорника по безопасността или представител на 3M. 3M България ЕООД, Бизнес Парк София, сграда 4, етаж 2, София 1766, тел. 02/960 19 11

## ОПИСАНИЕ НА СИСТЕМАТА

Системите за 3M™ Versaflo™ V-100E охлаждане и 3M™ Versaflo™ V-200E отопление са предназначени да се използват заедно с една от одобрените върхни части (вижте референтната листовка). Тези продукти отговарят на изискванията според EN14594 (Устройствата за респираторна защита – Непрекъснато подаване на въздух под налягане). Системите са за регулиране на температурата на въздуха, който се подава към върхните части. Те не са регулаторни органи, но тъй като контрола на охлаждане/отопление или входното налягане се променят, обемът на подавания въздух към върхните части също е различен. Устройството V-100E позволява на потребителя да охлади въздуха най-много с около 28°C и V-200E затопляне на въздуха най-много с 28°C. Устройствата са снабдени с предупредителна свирка.

## ОДОБРЕНИЯ

Тези продукти са получили типово одобрение и одитирани ежегодно от BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, нотифициран орган No. 0086.

Тези продукти са CE маркирани според изискванията на Директива 89/686/ЕЕС или Европейския Регламент (ЕС) 2016/425. Приложим сертификат според законодателството на което отговарят продуктите, които могат да бъдат определени чрез преразглеждане на удостоверение и декларацията за съответствие са на разположение на следния уебсайт [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ УПОТРЕБА

Използвайте този респиратор стриктно според инструкциите:

- съдържащи се в настоящите инструкции за употреба
- придружаващи други компоненти на системата (напр. информационна листовка за V-100E/V-200E, инструкции за употреба на върхната част).

Не употребявайте при концентрация на замърсяване над описаните в инструкциите за употреба на върхната част.

Не използвайте за респираторна защита срещу неизвестни атмосферни замърсители или при неизвестни или непосредствено опасни за живота и здравето концентрации на замърсители.

Не използвайте в атмосфера със съдържание на кислород по-малко от 19,5%. (По определение на 3M. Отделните държави могат да определят собствени граници на кислородния дефицит. Потърсете съвет при съмнение.)

Използвайте само с върхни и резервни части и аксесоари, които са изброени в информационната листовка и в условията за употреба, описани в техническата характеристика.

Да се използват само от обучен и компетентен персонал.

Веднага напуснете замърсената зона при:

- a) повреда, в която и да е част на системата;
- b) намаляване или спиране на въздушния поток;

c) затруднено дишане;

d) поява на замаяност или дискомфорт;

e) ако усетите замърсителите с органите на обоняние или вкус или се появи друг вид дразнене.

Не променяйте и не поправяйте продукта. За смяна използвайте само оригинални резервни части на 3M.

Не използвайте в бедна или обогатена на кислород среда.

При намерение за употреба в експлозивна среда, се свържете с Техническият отдел на 3M.

Когато се използва при температури под +4°C, влажността на въздуха за дишане трябва да се контролира, за да се избегне замръзване на апарата.

Винаги се уверявайте, че:

• източникът на въздух е известен;

• чистотата на доставяния въздух е известна;

• оставяният въздух е с качество, годно за дишане, за EN12021.

Уверете се, че обемът на подадения въздух от системите е достатъчен за всички, които са свързани с нея.

При висок капацитет на работа, налягането във върхната част може да стане отрицателно при силно вдишване.

Този продукт трябва да се използва само при работни условия, при които рискът от повреда на тръбата за съгъстен въздух е минимален и когато движенията на ползвателя са ограничени. Устройството за подаване на съгъстен въздух трябва да бъде оборудвано с подобаващо сертифициран и регулиран предпазен клапан за освобождаване на напрежение.

Тези устройства не трябва да се използват с мобилни системи за подаване на съгъстен въздух.

Не е известно материалите, които могат да влязат в контакт с кожата на потребителя да причиняват алергични реакции.

Този продукт не съдържа елементи направени от естествен латекс.

## МАРКИРАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО

За маркировката на върхната част, моля вижте инструкциите за употреба на съответната върхна част.

Частите V-100E/V-200E са маркирани EN14594.

Частите V-100E/V-200E са маркирани с дата на производство.

Тръбите за подаване на компресиран въздух са маркирани по EN14594, EN270 и/или EN1835 според изискванията. Маркирани са както следва: - 308-00-35P и 308-00-40P са маркирани с A - подходящи за употреба с устройствата Клас А (EN14594). - 308-00-72P е маркиран с "Издържа на топлина" или "Анти статичен".

## ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

Проверете дали устройството е напълно и правилно сглобено и неповредено. Всяка повредена или дефектна част трябва да бъде сменена само с оригинални резервни части на 3M.

Направете съответните проверки преди употреба за правилно сглобяване на върхната част, както е посочено в съответните инструкции за употреба.

Входните прикачени устройства V-100E/V-200E трябва да бъдат поставени преди първоначалната употреба и да се осигури херметично уплътнение (Моля вижте V-100E/V-200E референтната листовка от списъка на 3M одобрени устройства). Съединителите трябва да бъдат свързани чрез предоставените шайби и затегнати с гаечен ключ до 15Nm ± 1Nm.

Максималното отопление и охлаждане ще се получи само от компресори, които са способни да доставят повече от 570 l/min (20 CFM) в 6 бара. Ефектът на намаляване на подавания въздух ще доведе до намаляване на затопляния или охлаждащия ефект.

## ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА

### ПОСТАВКЕ

1. Изберете одобрена дихателна тръба (вижте листовката за списъка на одобрените дихателни тръби 3M) и свържете горния край на дихателната тръба към върхните части. Проверете уплътнението, намиращо се в байонетния край на дихателната тръба (т.е. края, който се свързва с уреда), за признаци на износване или повреда. Ако уплътнението е износено или повредено, дихателната тръба трябва да се смени.

2. Нагласете удобно катарамата на колана със системата V-100E/V-200E около талията си и свържете долния край на дихателната тръба към изхода на устройството.

3. Регулирайте върхната част, както е описано в съответната инструкция за употреба.

4. Свържете съгъстения въздух по избор към 3M Aircare - въздушна филтрираща система или V-100E/V-200E система, уверете се че налягането на въздушната филтърна система е регулирано съгласно описанието в раздела, Техническа Спецификация.

5. Уверете се, че най-малко се подава минималното количество въздушен поток към върхните части променете режима на V-100E/V-200E системата за максимален комфорт - вижте Фиг. 1а и

1b. (Свирката предупредително ще издаде звук, ако въздушният поток падне под минимума – моля вижте причината за това).

## ПРИ УПОТРЕБА

Използването с „изключено“ подаване на въздух не е нормално – осигурява се слаба или никаква защита и може да се стигне до натрупване на въглероден диоксид и изчерпване на кислорода във връхната част.

1. Уверете се, че дихателната тръба няма да се увие около изпъкнали обекти. Ако това се случи, веднага напуснете замърсената среда и проверете дали системата не е повредена.
2. Не сваляйте връхната част и не спирайте притока на въздух докато не напуснете замърсената среда.
3. През цялото време, входното налягане и температурата трябва да бъдат контролирани така, че свирката да не издава звук. Ако свирката издаде звук, незабавно напуснете замърсената зона и проверете причината.
4. Експлоатационният живот на модула зависи от честотата и условията на употреба. При ежедневна употреба, се препоръчва продуктът да излезе от употреба след приблизително 5 години употреба, при условие, че продуктът се съхранява и поддържа, както е посочено по-долу. Употребата в екстремни условия може да намали експлоатационния период.

## СВАЛЯНЕ

Не сваляйте връхната част и не спирайте притока на въздух докато не напуснете замърсената среда.

1. Сваляте връхната част от главата.
2. Изключете подаването на въздух към системата V-100E/V-200E.
3. Разкопчайте колана.

## ЗАБЕЛЕЖКА

Ако сте използвали респиратора в среда, която е довела до замърсяването му с вещества, изискващи специална процедура за почистване, поставете респиратора в подходящ контейнер и запечатайте до почистването или изхвърлянето му.

## ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОЧИСТВАНЕ

- За почистване използвайте чиста кърпа, напоена с мек сапунен разтвор.
- Не използвайте петролни или хлорирани обезмасляващи течности (като трихлоретилен), органични разтворители или абразивни почистващи вещества за почистване на която и да е част на системата.
- За дезинфекция използвайте кърпички, както е посочено в информационната листовка.
- Оставете продукта да изсъхне преди употреба.

## ПОДДРЪЖКА

Поддръжката, ремонтването или поправката трябва да се извършва само от добре обучен персонал.

⚠ Използването на неодобрени части или неотризиранни модификации може да доведе до опасност за живота или здравето и да направи гаранцията невалидна.

Ако се налага изхвърляне на части, то трябва да се извърши в съответствие с местните разпоредби за безопасност, здраве и околна среда.

КАКВО	КОГА
Основна проверка	Преди употреба Месечна проверка, ако не използвате често
Почистване	След употреба

Разпоредбите за безопасност и здраве изискват воденето на ежемесечен протокол за поддръжка, който трябва да се пазят поне 5 години.

V-100E/V-200E ШУМОЗАГЛУШИТЕЛ ПОДМЯНА - Вижте фиг. 2.

## ЗАСИЧАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

СИМПТОМ	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Липсва въздушен поток	1. Външното подаване на въздух е изключено 2. Тръбата за състен въздух е блокирана или заклещена 3. Устройството е дефектно	1. Включете подаването 2. Проверете подаващата тръба 3. Заменете устройството

Слаб въздушен поток (чува се систене)	1. Входно налягане твърде ниско  2. Апарма за слаб въздушен поток  3. Устройството за филтриране на въздуха Aircase – е блокирано (ако се използва) 4. Устройството е дефектно	1. Настройте въздушната филтрираща система или регулатор да увеличи входното налягане (уверете се, че налягането е в границите дадени в Техническата Спецификация) 2. Откачете и след това свържете отново тръбата за състен въздух при налягане >4,0 бара 3. Проверете устройството Aircase 4. Заменете устройството
Засичане на миризма	1. Устройството за филтриране на въздуха Aircase има нужда от поддръжка (ако се използва) 2. Външното подаване на въздух е замърсено 3. Връхната част не е свързана правилно или е повредена	1. Проверете устройството Aircase  2. Проверете качеството на външното подаване 3. Поставете отново или заменете връхната част
Твърде много въздух	Входно налягане твърде високо	Настройте въздушната филтрираща система или регулатор да намали входното налягане (уверете се, че свирката не издава звук)
Недостатъчен ефект за отопление или охлаждане	Входно налягане твърде ниско	Настройте въздушната филтрираща система или регулатора, за да се увеличи входното налягане (уверете се, че нивото на налягане е в обхвата даден в Техническата Спецификация)

## СЪХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРАНЕ

Съхранявайте продуктите в оригиналните опаковки в сухи и чисти помещения, далеч от пряка слънчева светлина, източници на висока температура, бензин и пари от разтворител. Не съхранявайте на открито при температури от -10°C до +50°C или при влажност на въздуха над 90%. При правилно съхранение, обичайният срок на годност на продукта е 5 години от датата на производство. Оригиналната опаковка е подходяща за транспортиране на продукта в границите на Европейския съюз.

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

(Ако не е указано друго в информационната листовка)

### Респираторна защита

EN14594

Номинални и определящи фактори на защита: моля вижте инструкциите за употреба на съответната връхна част.

### Впускателен отвор за налягане

Диапазон на налягане: 4 - 6 бар

Максимално налягане: 10 бар

### Характеристики на въздушния поток

Гарантиран от производителя минимален поток (MMDF) 170 л/мин.

Максимален поток (V-100E): 495 l/min

Максимален поток (V-200E): 500 l/min

### Условия на работа

-5 до +40°C и <90 % влажност

### Тегло

V-100E (с комфортно уплътнение и колан) = 650 грама

V-200E (с комфортно уплътнение и колан) = 750 грама

### Тръба за компресиран въздух (CAST)

Стандартно натоварване според EN14594 'B' и EN270

Максимална дължина (CAST): 30 метра

Максимален номер на вътрешните съединители: 2

Максимално ниво на безопасно налягане при работа: 10 бар

Максимално ниво на налягане: 30 бар

Леко натоварване според EN14594 'A' и EN1835

Максимална дължина (CAST): 10 метра

Максимален номер на вътрешните съединители: 1

Максимално ниво на безопасно налягане при работа: 10 бар

Максимално ниво на налягане: 20 бар

(RS)

## UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Molimo pročitajte ove instrukcije zajedno sa 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E referentnim lifetom, gde ćete naći informaciju o:

- Odobrenim kombinacijama kapuljača
- Zamenljivim delovima
- Priboru

## RASPAKIVANJE

Vaša 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E jedinica za hlađenje/grejanje treba da sadrži:

- a) V-100E jedinicu (sa opasačem i piskom) ili V-200E jedinicu (sa opasačem i piskom)
- b) Uputstvo za upotrebu
- c) Referentni lifet

## ⚠ UPOZORENJE !

**Pravi izbor, obuka, upotreba i odgovarajuće održavanje su suština da bi proizvod zaštitio korisnika od zagađivača u vazduhu. Ako ne sledite sve instrukcije o upotrebi ovih respiratora i/ili ne nosite ih tokom svog perioda izloženosti, može doći do uticaja na zdravlje korisnika, dovesti do oboljenja ili stalne nesposobnosti.**

Za odgovarajuću i pravilnu upotrebu slediti lokalnu regulativu, u vezi sa svim dostavljenim informacijama ili kontaktirati osobu za bezbednost/Predstavništvo 3M (EAST) AG Beograd Milutina Milankovića 23, 11 070 Beograd, SRBIJA Tel. +381 11 2209 400 Fax. +381 11 2209 444 e-mail: innovation.yu@mmm.com

## OPIS SISTEMA

Jedinice za hlađenje 3M™ Versaflo™ V-100E i 3M™ Versaflo™ V-200E grejanje su dizajnirane da se koriste zajedno sa jednom od odobrenih kapuljača (pogledati referentni lifet). Ovi proizvodi zadovoljavaju zahteve EN14594 (uređaji za respiratornu zaštitu- aparati za kontinualno dovodjenje komprimovanog vazduha za disanje). Jedinice su za pripremu temperature vazduha, koji ulazi u kapuljaču. Oni nisu regulatori protoka , ali dok kontrola hlađenja/grejanja ili ulazni pritisak varira, zapremina vazduha u kapuljači takođe varira. V-100E jedinica hlađenjem, omogućava korisniku maksimalno prihvatljivih 28°C i V-200E jedinica grejanjem, vazduh maksimalno prihvatljivih 28°C. Jedinice su opremljene piskom za upozorenje.

## ODOBRENJA

Ovi proizvodi su odobreni tip i kontrolisani godišnje od BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, sertifikaciono telo broj 0086.

## OGRAIČENJA PRI UPOTREBI

Koristiti ovu masku striktno u skladu sa svim instrukcijama:

- sadržanim u ovoj brošuri,
- zajedno sa drugim delovima sistema (npr. V-100E/V-200E Referentni prospekt, Uputstvo za upotrebu kapuljače).

Ne koristiti pri koncentracijama zagađivača iznad onih datih u uputstvu za upotrebu kapuljače.

Ne koristiti za respiratornu zaštitu od nepoznatih atmosferskih zagađivača ili kada su koncentracije zagađivača nepoznate ili opasne po život i zdravlje.

Ne koristiti u atmosferi koja sadrži manje od 19,5% kiseonika. (3M definicija). Zemlje mogu primenjivati sopstvena ograničenja za deficit kiseonika. Tražite savet, ako ste u nedoumici).

Koristiti samo sa kapuljačama i rezervnim delovima/priborom navedenim u referentnom lifetu i sa uslovima upotrebe datim u tehničkoj specifikaciji. Mogu koristiti samo obučene osobe.

Odmah napustiti kontaminiranu oblast ako:

- a) Neki deo sistema se ošteći.
- b) protok vazduha oslabi ili prestane.
- c) -disanje postano otežano
- d) Pojavi se nesvesnica ili druge neprijatnosti.
- e) Osetite miris ili ukus zagađivača ili dodje do iritacije.

Nikada ne modifikujte ili menjajte ovaj proizvod. Zamenite samo sa originalnim 3M delovima.

Ne koristite kiseonik ili vazduh obogaćen kiseonikom.

U slučaju da nameravate da koristite u eksplozivnoj sredini, kontaktirajte 3M tehnički servis.

Kada se koristi na temperaturama ispod +4°C, sadržaj vlage u vazduhu za disanje treba da se kontroliše kako bi se izbeglo zamrzavanje aparata. Uvek proverite da:

- izvor dotoka vazduha bude poznat;
- čistoća dotoka vazduha bude poznata;
- dotok vazduha je kvaliteta za disanje, za EN12021.

Obezbedite dovoljan kapacitet sistema za snabdevanje vazduhom prilikom svakog povezivanja sa njim.

Pri veoma visokim radnim brzinama, pritisak u kapuljači može postati

negativan pri maksimalnom ulaznom protoku.

Ovaj proizvod treba da se koristi samo u radnim situacijama gde je rizik od oštećenja cevi za dotok kompresovanog vazduha mali i gde je ograničeno kretanje osobe koja nosi proizvod. Uređaj za dotok komprimovanog vazduha treba da bude opremljen sa odgovarajućim nazivnim i prilagodljivim sigurnosnim ventilom.

Ovi uređaji ne treba da se koriste sa mobilnim sistemima za dotok komprimovanog vazduha.

Nema saznanja da materijali koji dolaze u kontakt sa kožom korisnika prouzrokuju alergije na većini korisnika.

Ovaj proizvod ne sadrži komponente od prirodne gume, lateksa.

## OZNAČAVNJE OPREME

Za označavanje kapuljače molimo pogledajte uputstvo za upotrebu kapuljače.

V-100E/V-200E jedinice su označene EN14594.

V-100E/V-200E jedinice su označene sa datumom proizvodnje.

Cevi za komprimovani vazduh označene su sa EN14594, EN270 i/ili EN1835 kao što je naznačeno. One su još označene kako sledi: - 308-00-35P i 308-00-40P označene sa A - pogodne sa klasom A uređaja (EN14594). - 308-00-72P označene sa 'Heat Resistant' (otporno na toplotu) i 'Anti static'.

## PRIPREMA ZA UPOTREBU

Proveriti da je uređaj kompletan, neoštećen i korektno kompletiran. Oštećenja ili neodgovarajući delovi moraju biti zamenjeni sa originalnim 3M delovima.

Proverite pre upotrebe komplet kapuljaču, kao što je opisano u odgovarajućem uputstvu za upotrebu.

Ulazni spojevi moraju biti namešteni na jedinice V-100E/V-200E pre početka upotrebe, obezbeđujući hermetično dihtovanje (molimo pogledajte V-100E/V-200E referentni lifet za listu 3M odobrenih spojeva).

Spojnice treba da se nameste pomoću priloženog prstena i čvrsto pritegnu pomoćno moment ključa na 15Nm ± 1Nm.

Maksimalno grejanje i hlađenje će jedino biti obezbeđeno ako je kompresor sposoban da isporuči više od 570 l/min (20 CFM) na 6 bara. Efekat redukcije slobodnog kapaciteta vazduha će biti redukcija u efektu grejanja ili hlađenja.

## OPERATIVNO UPUTSTVO

### OBAVLJANJE

1. Izaberite odobreno crevo za disanje (videti referentni lifet za listu 3M odobrenih creva za disanje) i povežite vrh kraja creva za disanje na sklop kapuljače. Proverite zapivku smeštenu na kraju bajonet-dela na crevu za disanje (npr. kraj koji se povezuje sa jedinicom) na znake iznošenosti ili oštećenja. Ako je dihtung istrošen ili oštećen, crevo za disanje treba da bude zamenjeno.

2. Podesiti i šnalnu na opasaču da V-100E/V-200E jedinica bude udobno nameštena na struku i povežite donji kraj creva za disanje na izlaz na jedinici.

3. Podesite kapuljaču kao što je opisano u odgovarajućem Korisničkom uputstvu.

4. Povežite crevo za snabdevanje komprimovanim vazduhom između opcione 3M Aircare - Air Filter Unit (jedinice za prečišćavanje vazduha) i V-100E/V-200E jedinice, obezbeđujući odgovarajući pritisak filterske jedinice, kao što je opisano u delu tehničke specifikacije.

5. Obezbeđenje barem minimalnog dotok vazduha u kapuljaču dostignut je i prilagodjen V-100E/V-200E sistem za maksimalnu udobnost - pogledati sliku 1a i 1b. (Pisak upozorenja će se čuti, ako je protok vazduha ispod minimuma - molimo pogledajte pronalaženje grešaka).

## UPOTREBA

**Upotreba u stanju isključenog dotoka nije normalna, postoji malo ili nimalo zaštite, a može da se dogodi nakupljanje ugljen-dioksida i smanjenje količine kiseonika unutar kapuljače, odmah napustite kontaminirano područje.**

1. Pažljivo zaštititi crevo za disanje od mogućih uvijanja oko stvari koje izviruju. Ako se to desi, odmah napustiti kontaminiranu oblast i proveriti da li je aparat neoštećen.

2. Ne pomerajte kacigu i ne isključujte snabdevanje vazduhom sve dok ne napustite kontaminiranu oblast.

3. **Sve vreme ulazni pritisak i kontrola temperature treba da budu prilagodjeni tako da se pisak ne oglašava. Ako se čuje zvuk, odmah napustite kontaminiranu oblast i ispitajte uzrok.**

4. Rok upotrebe proizvoda će zavisiti od učestalosti i uslova korišćenja. U svakodnevnoj upotrebi, preporučeno je da se proizvod menja na svakih 5 godina korišćenja, po uslovom da se proizvod skladišti i održava kao što je navedeno u nastavku. Neki ekstremni uslovi mogu dovesti do istrošenosti proizvoda u kraćem vremenskom periodu.

## PREKID NOŠENJA

Ne pomerajte kacigu i ne isključujte snabdevanje vazduhom sve dok ne napustite kontaminiranu oblast.

1. Skinite kapuljaču sa glave.
2. Isključite dovod vazduha na V-100E/V-200E jedinici.
3. Otkopčajte opasač.

## NAPOMENA

Ako je maska korišćena u sredini, čiji zagadivači zahtevaju specijalnu dekontaminaciju, treba je staviti u odgovarajući kontejner i zadržati da može da se dekontaminira ili odbaci.

## UPUSTVO ZA ČIŠĆENJE

- Upotrebite čistu krpu, natopljenu blagim rastvorom vode i tečnog sapuna.
- Ne koristite naftu, hlorisane nagrizajuće tečnosti, kao trihloretilen, organske rastvarače ili abrazivne agense za čišćenje da očistite deo opreme.
- Za dezinfekciju koristite higijenske maramice kao što je opisano u referentnom prospektu.
- Ostavite proizvod da se osuši pre upotrebe

## ODRŽAVANJE

Održavanje, servisiranje i popravku moraju vršiti samo za to obučene osobe.

⚠! Korišćenje neodobrenih delova ili neautorizovana izmena mogu dovesti do opasnosti po život i zdravlje i neprihvatjanja garancije. Odlaganje delova treba da bude u skladu sa lokalnim regulativom za bezbednost i zdravlje i zaštitu životne sredine.

STA	KADA
Opšta provera	Pre upotrebe Mesečno, ako nije u regularnoj upotrebi
Čišćenje	Posle upotrebe

Dokument o održavanju treba da se proverava mesečno u skladu sa zdravstvenom i bezbednosnom regulativom. Dokument treba čuvati barem 5 godina.

## V-100E/V-200E ZAMENA PRIGUŠIVAČA - Pogledati sliku 2.

## LOCIRANJE I UKLANJANJE GREŠAKA

Simptom	Mogući uzrok	Rešenje
Nema protoka vazduha	1. Spoljni dotok vazduha je isključen 2. Cev za dotok komprimovanog vazduha je blokirana ili zaustavljena 3. Uređaj je defektan	1. Uključite dotok 2. Proverite cev za dotok 3. Zamenite uređaj
Slab protok vazduha (oglašava se pištaljka)	1. Nizak ulazni pritisak 2. Karakteristike pištaljke 3. Aircare – Uređaj za filtriranje vazduha je blokirana (ako se koristi) 4. Uređaj je defektan	1. Podestiti jedinicu za filtraciju vazduha ili regulator da povećate ulazni pritisak (obezbedjenje pritiska nivoa datog u tehničkoj specifikaciji). 2. Odvojite, zatim ponovo povežite cev za dotok komprimovanog vazduha pod pritiskom većim od >4,0 bara 3. Proverite uređaj Aircare 4. Zamenite uređaj
Detektovan miris	1. Aircare – Uređaj za filtriranje zahteva održavanje (ako se koristi) 2. Spoljni dotok vazduha je kontaminiran 3. Kapuljača je loše nameštena ili je oštećena	1. Proverite uređaj Aircare 2. Proverite kvalitet spoljnog dotoka 3. Ponovo namestite ili zamenite kapuljaču
Mnogo vazduha	Visok ulazni pritisak	Podestiti jedinicu za filtraciju vazduha ili regulator da smanjite ulazni pritisak (obezbedjujući da se ne čuje pisak)
Efekat nedovoljnog grejanja ili hlađenja	Nizak ulazni pritisak	Podestite jedinicu za filtraciju vazduha ili regulator da povećate ulazni pritisak (obezbedjujući nivo pritiska dat u tehničkoj dokumentaciji)

## SKLADIŠTENJE I TRANSPORT

Ovi proizvodi treba da budu skladišteni u obezbeđenom pakovanju u suvim, čistim uslovima van sunčeve svetlosti, izvora visoke temperature, nafte i para rastvarača. Ne skladištiti na temperaturama van opsega od -10 °C do +50 °C ili vlažnosti iznad 90 %. Kada se skladišti po instrukcijama, očekivani rok upotrebe je 5 godina od datuma proizvodnje. Originalno pakovanje je pogodno za transport proizvoda u evropskoj uniji.

## Tehnička specifikacija

(ako nije drugačije dato u referentnom prospektu)

### Respiratorna zaštita

EN14594

Nominalni i propisani zaštitni faktori: molimo pogledajte relevantna upustva za upotrebu za kapuljače.

### Ulazni pritisak

Opseg pritiska: 4 - 6 bar

Maksimalan pritisak: 10 bar

### Karakteristike spoljašnjeg protoka

Proizvodjački minimalni protok (MMDF) 170 l/min

Maksimalan protok (V-100E): 495 l/min

Maksimalan protok (V-200E): 500 l/min

### Uslovi korišćenja

-5 do +40°C i <90 % vlažnosti

### Težina

V-100E (sa jastučetom za udobnost i opasačem) = 650 grama

V-200E (sa jastučetom za udobnost i opasačem) = 750 grama

### Cev za komprimovani vazduh (Compressed Air Supply Tube (CAST))

Standardni režim EN14594 'B' i EN270

Maksimalna dužina (CAST): 30 metara

Maksimalan broj spojeva u liniji: 2

Maksimalan ,bezbedan , radni pritisak: 10 bar

Maksimalna nominalna vrednost pritiska: 30 bar

Laki režim EN14594 'A' i EN1835

Maksimalna dužina (CAST): 10 metara

Maksimalan broj spojeva u liniji: 1

Maksimalan ,bezbedan , radni pritisak: 10 bar

Maksimalna nominalna vrednost pritiska: 20 bar

TR

## KULLANIM TALİMATLARI

Lütfen bu talimatları 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E Referans Broşürü ile birlikte bunlar hakkında bilgi edinmek için okuyun:

- Onaylanmış başlık kombinasyonları
- Yedek parçalar
- Aksesuarlar

## AMBALAJINDAKİLER

Sizin 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E Soğutma/Isıtma üniteniz şunları içermelidir:

- a) V-100E ünitesi (kemer & uyarı düdüğü) ya da V-200E ünitesi (kemer & uyarı düdüğü ile)
- b) Kullanıcı Talimatları
- c) Referans Broşürü

## ⚠ DİKKAT

Ürünün kullanılması havada taşınan bazı kirlenici maddelere karşı korumasına yardımcı olmadıkça uygun ürün seçimi, eğitim, ürün kullanımı ve bakım çok önemlidir. Bu solunum koruyucu ürünlerin kullanımı ile ilgili talimatların tümüne uyulmaması ve/veya tüm maruz kalma süresi boyunca ürünün tamamının uygun bir şekilde giyilmemesi kullanıcının sağlığını kötü yönde etkileyebilir, ağır veya yaşamı tehdit eden hastalıklara veya kalıcı sakatlığa yol açabilir. Ürünün uygulanması ve uygun kullanımı hakkında yerel yönetmeliklere uyunuz, size verilen bilgilere bakınız veya güvenliğinden sorumlu bir yetkili/3M temsilcisi ile iletişime geçiniz (3M Türkiye).

## SİSTEM TANIMI

3M™ Versafo™ V-100E Soğutma ve 3M™ Versafo™ V-200E Isıtma üniteleri onaylanmış Başlıklardan(bkz.Referans Broşürü) biri ile kullanılmak üzere tasarlanmıştır.Bu ürünler EN14594 ün gerekliliklerini karşılar(Solunum koruyucu cihazlar-Sürekli akım halindeki basınçlı hava hattı olan solunum aparatı.) Üniteler başlığa giden hava sıcaklığını ayarlamak için dizayn edilmişlerdir. Akış regülatörleri değildir fakat ısıtma/soğutma kontrolü ya da iç basınç değiştiği için, başlığa giden hava yoğunluğunda değişiklik göstermektedir. V-100E ünitesi kullanıcıya havayı en fazla ortalama 28°C ye kadar soğutmaya müsaade eder ve V-200E ünitesi kullanıcıya havayı en fazla ortalama 28°C ye kadar ısıtmaya müsaade eder. Ünitelere uyarı düdüğü takılmıştır.

## ONAYLAR

Bu ürünler, tür onaylıdır ve her yıl BSI, Kitemark Court, Knowhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Birleşik Krallık (Onaylanmış Kurum no 0086) tarafından denetlenmektedir.

Bu ürün Community Directive 89/686/EEC ve European Regulation (EU) 2016/425 uyarınca CE işareti sahiptir. CE Sertifika ve DoC dokümanına aşağıdaki web sitesinden ulaşabilirsiniz. [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## KULLANIM SINIRLARI

Bu solunum koruyucuyu tüm talimatlara uygun olarak kullanınız.

- bu broşürde yer alan,
  - sistemin diğer parçaları ile uyumlu olarak (örn. V-100E/V-200E Referans Broşürü, Başlık Kullanım Talimatları).
- Başlıkların kullanım talimatında verilenlerin üstündeki kirlenici konsantrasyonlarında kullanılmayınız. Bilinmeyen atmosferik kirlenici maddelere karşı veya kirlenici madde konsantrasyon değerleri bilinmediği veya insan hayat ve sağlığını ani tehlikeye atacak durumlarda solunum koruyucu olarak kullanmayınız (IDLH).

%19,5'dan daha düşük oksijen içeren ortamlarda kullanmayınız. (3M tanımı. Oksijen yetersizliği ile ilgili olarak her ülke kendi sınır değerlerini uygulayabilir. Tereddüt halinde danışınız)

Sadece referans broşüründe listelenen başlık ve yedek parça /aksesuar ile birlikte ve teknik spesifikasyonda verilen kullanım şartlarında kullanınız. Sadece eğitilmiş yetkili personel tarafından kullanılmalıdır.

Eğer aşağıdakilerden herhangi birini meydana gelecek olursa kirlenmiş alanı derhal terk ediniz:

- a) Sistemin herhangi bir parçasının hasar görmesi.
- b) Başlık içerisine giden hava akışının azalması veya durması.
- c) Soluk almanın güçleşmesi.
- d) Baş dönmesi veya başka bir sıkıntı meydana gelirse.
- e) Kirlenici madde kokusu almanız veya tatmanız veya tahriş meydana gelmesi durumunda.

Bu üründen asla bir değişiklik veya ekleme yapmayınız. Parça değişiminde sadece 3M orijinal yedek parçalarını kullanınız.

Oksijen veya oksijen zengin hava kullanmayınız.

Patlayıcı ortamlarda çalışacaksanız, 3M Teknik Servisi ile iletişime geçiniz.

+4°C'nin altındaki sıcaklıklarda kullanıldığında, aparatın donmasını önlemek için emilen havanın nem içeriği kontrol edilmelidir.

Daima şunlardan emin olunuz:

- Hava sağlayıcısının kaynağı bilinmemelidir;
- Hava sağlayıcısının saflığı bilinmemelidir;
- Hava sağlayıcısı, EN12021 standardına göre solunabilir kalitede olmalıdır.

Hava besleme sisteminin her bir başlangıç için yeterli seviyede hava kapasitesine sahip olduğundan emin olunuz.

Yoğun çalışma süreleri boyunca, başlıktaki basınç pik nefes alma akışında negatif olabilir.

Bu ürün, yalnızca sıkıştırılmış hava sağlama borusunun hasar görme riskinin düşük ve takan kişinin hareketlerinin sınırlı olduğu çalışma koşullarında kullanılmalıdır. Sıkıştırılmış hava sağlayıcı, uygun dereceli ve ayarlı bir basınç tahliye güvenlik vanasıyla donatılmalıdır.

Bu üniteler, mobil sıkıştırılmış hava sağlama sistemleriyle kullanılmamalıdır.

Kullanıcının derisi ile temas edebilecek söz konusu malzemelerin, çoğu kişide allerjik reaksiyonlara yol açtığı bilinmemektedir.

Bu ürün doğal kauçuk lateksten yapılmış hiçbir parça içermez.

## EKİPMAN İŞARETLERİ

Başlık işaretlemesi için Lütfen uygun başlığın kullanım klavuzuna bakınız.

V-100E/V-200E üniteleri EN14594 işaretlidir.

V-100E/V-200E ünitelerine üretim tarihi işaretlemiştir

Sıkıştırılmış Hava Besleme tüpleri EN14594, EN270 ve/veya EN1835 ye uygun olarak işaretleştir. Bunlar aynı zamanda aşağıdaki gibi işaretleştir: -308-00-35P ve 308-00-40P A ile işaretleştir - A sınıfı cihazlar (EN14594) ile kullanımları uygundur. -308-00-72P "Heat Resistant" ve "anti static" ile işaretleştir.

## KULLANIM HAZIRLIĞI

Aparatın eksiksiz, hasarsız ve doğru bir şekilde takılı olup olmadığını kontrol ediniz. Hasarlı ve kusurlu parçalar kullanımdan önce orijinal 3M yedek parçaları ile değiştirilmelidir.

İlgili kullanım talimatında belirtildiği gibi başlık grubunun kullanım öncesi kontrolünü garanti ediniz.

Giriş kaplinleri V-100E/V-200E ünitesine ilk kullanımdan önce, hava geçirgenliğinin sıklığı açısından emin olmak için takılmalıdır.(3M onaylı kaplinler listesi için Lütfen bkz. V-100E/V-200E Referans broşürü).

Kaplinler, yıkayıcı kullanılarak takılmalı ve bir tork anahtarları ile 15Nm ± 1Nm'ye kadar sıkılmalıdır.

Maksimum ısıtma/soğutma sadece 6 bar da 570 l/dak. (20 CFM)

seviyesinden daha fazla üretim yapablen kompresörlerden sağlanır.

Azaltılmış serbest hava kapasitesi, ısıtma/soğutma etkisini düşüreceklerdir.

## ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

### PARÇALARIN TAKILMASI İŞLEMİ

1.Onaylanmış bir solunum tüpü seçin (3M onaylı solunum tüplerinin listesi için Referans broşürüne bakın) ve solunum tüpünün üst ucunu başlık üstü grubuna bağlayın. Solunum borusunu bayonet ucunda bulunan contayı (yani üniteye bağlanan uç) aşınma veya hasar izleri olup olmadığını kontrol edin. Conta aşınmışsa veya hasarlıysa, solunum borusunun değiştirilmesi gerekir.

2. V-100E/V-200E ünitesi ile belinizin etrafından geçireceğiniz bel kemerinizi eğerek ayarlayın ve solunum borusunun alt uç son kısmını ünitenin çıkış ağzına takın.

3. İlgili Kullanım Talimatlarında belirtildiği üzere Başlığı ayarlayınız.

4.Basınçlı hava sağlayıcısının hortumunu, Hava Filtresi Ünitesindeki basıncın Teknik Açıklamalarındaki belirtilenlere göre ayarlandığından emin olarak, opsiyonel 3M Aircare - Hava Filtresi Ünitesi ile V-100E/V-200E ünitesi arasına takın.

5.Başlığın içine en azından minimum seviye hava akışının geldiğinden emin olun ve V-100E/V-200E sisteminin maksimum konfor için ayarlayın - bkz. Şekil 1a ve 1b.(Uyarı ısıklı minimum hava akışının altında çalışıyor olacak - iüften bu durumda arıza bul'a bakınız).

## KULLANIM

Hava beslemesi kapalıyken kullanılmak normal değildir; çok az koruma sağlanır veya hiç koruma sağlanmaz. Başlık içerisinde karbondioksit birikebilir ve oksijen tükenebilir, kontamine alanı derhal boşaltınız.

1. Solunum hortumunun çıkıntılı nesnelere etrafında sarılarak kırımlı yapmamasına dikkat ediniz. Böyle bir şeyin meydana gelmesi durumunda, kirlenmiş alanı hemen boşaltın ve aparatın hasar görüp görmediğine bakın.

2. Kirlenmiş alanı boşaltmadan başlığı çıkartmayın veya hava beslemesini kapatmayınız.

3. Her zaman, giriş basıncı ve ısı kontrolü ısıklı sesi durana kadar ayarlanmalıdır. İslık sesi devam ediyor ise, kirlenmiş alanı derhal terkedin ve nedeni bulmak için araştırın.

4. Ürünün "kullanımı" ömrü kullanımının maksimumu ve koşullarına göre değişiklik gösterir. Günlük kullanımlarda, ürünün aşağıda gösterildiği gibi depolandığı ve muhafaza edildiği düşünülürdüğüde yaklaşık 5 yıllık kullanımdan sonra ürünün atılması önerilmektedir. Bazı zorlayıcı koşullar daha kısa zamanda yıpranmaya sonuçlanabilir.

## PARÇALARIN SÖKÜLMESİ

Kirlenmiş alanı boşaltmadan başlığı çıkartmayın veya hava beslemesini kapatmayın.

1. Başlığı kafazından çıkarınız.
2. V-100E/V-200E ünitesine hava veren mekanizmayı kapatın..
3. Bel kemerini çözünüz.

### NOT:

**Eğer maske, özel temizleme işlemlerinin kullanılmasını gerektiren bir madde yüzünden kullanıldığı alanda kontaminasyona yol açmışsa, uygun bir kaba konulmalı ve dekontamine edilinceye veya atılınca kadar mühürlü tutulmalıdır.**

### TEMİZLEME TALİMATLARI

- Hafif sıvı ev sabunu ve su ile hafif ıslatılmış temiz bir bez kullanınız.
- Ekipmanın herhangi bir parçasını benzin, (trikloretilen gibi) klorlu yağ giderici sıvılar, organik çözütliler veya aşındırıcı temizleme maddeleri ile silmeyiniz.
- Dezenfekte işlemi için Referans Broşüründe belirtilen temizlik mendillerini kullanınız.
- Kullanmadan önce ürünü kurumaya bırakınız.

### BAKIM

Ekipmanın bakım, servis ve onarımı sadece gereken eğitimi almış personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

**⚠ Onayı bulunmayan veya izinsiz değişiklik yapılmış parçaların kullanılması kişi hayatına ve sağlığına zarar verebilir ve verilmiş bulunan herhangi bir garantinin geçersiz kalmasına yol açabilir.**

Eğer parçaların atılması gerekiyorsa, bu yerel sağlık ve güvenlik ve çevre yönetmeliklerine göre gerçekleştirilmelidir.

YAPILACAKLAR	YAPILMA ZAMANI
Genel Kontrol	Kullanımdan önce Düzenli kullanılıyorsa aylık
Temizlik	Kullanım sonrası

Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliklerine uygunluk sağlamak için aylık kontrol aşamasında bir bakım kaydı tutulmalıdır. Bu kayıt en azından 5 yıl süre ile tutulmalıdır.

V-100E/V-200E SUSTURUCU DEĞİŞİMİ - See Fig 2.

### ARIZA TESPİT

Belirti	Muhtemel Sebep	Çözüm
Hava akışı yok	1. Harici hava beslemesi kapatılmış 2. Sıkıştırılmış hava besleme borusu tıkanmış ya da burkulmuş 3. Ünite arızalı	1. Beslemeyi açınız 2. Besleme borusunu kontrol ediniz 3. Üniteyi değiştiriniz
Düşük hava akışı (düşük öter)	1. Giriş basıncı çok az 2. Isık karakteristiği 3. Aircare – Hava filtrasyon ünitesi tıkanmış (kullanılıyorsa) 4. Ünite arızalı	1. Hava filtreleme ünitesini ya da duvar regülatörünü giriş basıncını yükseltmek için ayarlayın. (Teknik Açıklamalarda verilen basınç sınırları arasında olduğundan emin olun.) 2. Sıkıştırılmış hava besleme borusunu sökünüz ve >4,0 bar basınçta tekrar takınız 3. Aircare ünitesini kontrol ediniz 4. Üniteyi değiştiriniz
Algılanan Koku	1. Aircare – Hava filtrasyon ünitesinin bakıma girmesi gerekiyor (kullanılıyorsa) 2. Harici hava beslemesi kontamine olmuş 3. Başlık eksik yanlış takılmış veya hasar görmüş	1. Aircare ünitesini kontrol ediniz 2. Harici beslemenin kalitesini kontrol ediniz 3. Başlığı tekrar takınız veya değiştiriniz
Çok fazla hava	Giriş basıncı çok yüksek	Hava filtreleme ünitesi ya da duvar regülatörünü giriş basıncını azaltmak için ayarlayın. (İsliğin çalmadığından emin olun.)
Yetersiz ısıtma ya da soğutma etkisi	Giriş basıncı çok az	Hava filtreleme ünitesini ya da duvar regülatörünü giriş basıncını yükseltmek için ayarlayın. (Teknik Açıklamalarda verilen basınç sınırları arasında olduğundan emin olun.)

## DEPOLAMA VE NAKLİYE

Bu ürünler doğrudan güneş ışığı gören yerlerden, yüksek sıcaklık kaynaklarından, benzin ve solvent buharlarından uzakta kuru ve temiz koşullarda ambalajında saklanmalıdır. Hava sıcaklığının -10°C ile +50°C aralığı dışında ve/veya nemin 90% üzerinde olduğu şartlarda asla saklamayın. Belirtildiği şekilde saklandığında, ürünün beklenen raf ömrü üretim tarihinden itibaren 5 yıldır. Orijinal ambalajı, ürünün Avrupa Birliği içerisinde taşınmasına uygundur.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

(Referans Broşüründe aksi belirtilmedikçe)

#### Solunum Koruma

EN14594

Nominal ve Atanmış Koruma Faktörleri: Lütfen ilgili Başlık Kullanıcı Talimatlarına bakınız

#### Giriş Basıncı

Basınç Aralığı: 4 - 6 bar

Maksimum basınç: 10 bar

#### Çıkış Debisi Özellikleri

Üreticinin Minimum Dizayn Akışı(MMDF) 170 l/dak.

Maksimum akış (V-100E): 495 l/dak.

Maksimum akış (V-200E): 500 l/dak.

#### İşletme şartları

-5 ile +40°C ve <90 % nem

#### Ağırlık

V-100E (konfor yastığı ve kemeri ile) = 650 gram

V-200E (konfor yastığı ve kemeri ile) = 750 gram

#### Sıkıştırılmış Hava Besleme Tüpü (CAST)

EN14594 'B' ve EN270'e göre Standart Yükümlülük

Maksimum uzunluk (CAST): 30 metre

Maksimum sayıda in-line bağlantılar:

2 Maksimum güvenli çalışma basıncı: 10 bar

Maksimum basınç oranı: 30 bar

EN14594 'A' ve EN1835 'e' göre Hafif Yükümlülük

Maksimum uzunluk (CAST): 10 metre

Maksimum sayıda in-line bağlantılar: 1

Maksimum güvenli çalışma basıncı: 10 bar

Maksimum basınç oranı: 20 bar

(KZ)

## ПАЙДАЛАНУ НҮСҚАУЛАРЫ

Осы нұсқауларды 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E төмендегі мағлұматтар бар анықтамалық қосымша парағымен бірге оқып шығуыңызды сұраймыз:

- Жоғарғы қорғаныс жиынтығы бекітілген
- Қосалқы бөлшектер
- Аксессуарлар

### ҚАПТАМАНЫ АШУ

Сіздің 3M™ Versaflo™ V-100E/V-200E Салқындатушы/қызыдырушы құралыңыздың құрамында:

- a) V-100E құралдары (белдігі мен ысықырығы бар) немесе V-200E құралдары (белдігі мен ысықырығы бар)
- b) Пайдалану бойынша нұсқау
- c) Анықтамалық кітапша

### ▲ Назар аударыңыз

Бұйым пайдаланушының ауамен тасымалданатын белгілі бір ластағыш заттардан қорғауға көмектесуі үшін бұйымды тиісті түрде таңдап алу, оны пайдалануға үйрету, пайдалану және бұйымға техникалық күтім жасау қажет. Осы бұйымдарды тыныс органдарын қорғау үшін пайдалану бойынша нұсқаудың талаптарын сақтамау және/немесе пайдаланушыға ластағыш заттар әсер ететін кезде оны дұрыс киіп жүрмеу пайдаланушының денсаулығына теріс әсер етуі, оның өміріне қауіп төндіретін ауруларға немесе еңбек қабілетін айырылуына алып келуі мүмкін.

Бұйымды талаптарға сәйкес және тиісінше пайдалану үшін жергілікті ережелерді сақтаңыз, берілген барлық ақпаратпен танысыңыз немесе қауіпсіздік техникасы саласындағы маманнан / 3M өкілінен кеңес алыңыз. (Жергілікті байланыстар туралы ақпарат).

### ЖҮЙЕНІҢ СИПАТТАМАСЫ

3M™ Versaflo™ V-100E Салқындатушы және 3M™ Versaflo™ V-200E қыздырушы құралдарды жақсы қорғайтын бекітілген Шлемдердің біреуімен бірге қолдану үшін жасалған (сілтемені қараңыз). Бұл бұйымдар EN14594 үлгісінің талаптарына сәйкес келеді (Газқағарлар - Сығылған ауа беретін тыныс алу аппараттары). Құралдар жақсы қорғай алатын шлемге берілетін ауаның температурасын ретке келтіреді. Олар ауаны реттейміз. Бірақ салқындатушы/қызыдырушы бақылауды немесе кіретін қысымды өзгертсе, онда жақсы қорғайтын шлемге жіберілетін ауа көлемі де өзгереді. V-100E Құрал пайдаланушыға шамамен ең жоғары 28°C ауаны салқындатуға, ал шамамен V-200E °C ауаны қыздыруға мүмкіндік береді. 28. Құралдардың сақтандыратын ысықырықтары бар.

### МАҚҰЛДАУЛАР

Бұл өнімдердің түрі жыл сайын мына ұйымда мақұлданып, тексеріледі: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, Ұлыбритания, Уәкілетті орган № 0086.

Бұл өнімдер 89/686 / EEC Қауымдастық директивасының немесе Еуропалық EU 2016/425 талаптарға сай болып табылады және CE белгіленген. Өнімдер кездесті қолданылатын нақты заңнама Сәйкестік сертификаты және декларациясын қарау арқылы анықталуы мүмкін [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

### ПАЙДАЛАНУДЫҢ ШЕКТЕУЛЕРІ

Бұл респираторды барлық нұсқауларды ұстана отырып пайдалану керек: - осы кітапшадағы нұсқау,

- жүйенің басқа құрамдас бөліктерімен бірге берілетін нұсқаулар (мысалы, V-100E/V-200E анықтамалық парақша, дулығаның пайдалану бойынша нұсқаулары).

Ластаушы заттардың шоғырлануы жоғарғы қорғанысты пайдалану бойынша нұсқаулықта көрсетілген көрсеткіштерден артық болған жағдайда ешқашан қолданбаңыз.

Осы бұйымды тыныс жолдарын белгісіз атмосфералық ластағыш заттардан немесе ластағыш заттардың концентрациясы белгісіз немесе адам өмірі мен денсаулығына қауіп туғызатын ортада қорғау үшін пайдаланбаңыз.

Осы бұйымды оттегінің мөлшері 19,5%-дан аз ортада пайдаланбаңыз (3 M анықтамасы: кейбір елдер оттегі мөлшерінің жеткіліксіздігіне қатысты өз шектеулерін қолдануы мүмкін. Күмәндің болса, кеңес сұраныңыз). Тек қана анықтама брошюрасында көрсетілген жоғарғы қорғаныс және қосымшалар/аксессуарлармен ғана және техникалық спецификацияда ұсынылған пайдалану шарттары шегінде ғана қолдану керек.

Бұйымды тек оны пайдалануға үйретілген қызметкерлер пайдаланулары тиіс.

Келесі жағдайларда жұмыс аймағынан тез шығыңыз:

- a) Егер жүйенің кез-келген бір бөлігі бүлінсе.
- b) қорғаушы дулығаға берілетін ауа ағыны азайса немесе тоқтап қалса.
- c) тыныс алу қиындаса.
- d) Басыңыздың айналуы немесе басқа аурулар пайда болса.

e) Ауызыңызда ластағыш заттардың дәміні, иісін сезінсеңіз немесе теріңіз қыши бастаса.

Бұл бұйымда ешқандай түрде түрлендірмеңіз және өзгертеніңіз. Бұйымның тозаң қосалқы бөлшектерін тек 3M түпнұсқа қосалқы бөлшектерімен алмастырыңыз.

Бұл бұйымда оттегі немесе оттегімен байытылған ауаны пайдаланбаңыз.

Жарылыс қауіпті ортада пайдалану қажет болған жағдайда, 3M техникалық қызмет бөлімінен кеңес алыңыз.

+4°C-ден төмен температураларда қолданған кезде, аппарат қатып қалмау үшін, жұтылатын ауадағы ылғал құрамын бақылауда ұстаған жөн.

Әрдайым мыналарды қамтамасыз етіңіз:

- берілетін ауа көзінгі белгілі болуы;
- берілетін ауаның таза болуы;
- Берілетін ауаның сапасы тыныс алуға жарамды болуы, EN12021.

Ауамен жабдықтау жүйесінің мүмкіндіктері оған жалғанған пайдаланушылардың барлығын қанағаттандыратындығын тексеріңіз. Жүйенің жұмыс жылдамдығы тең жоғары және тарту ағындары күшті болған кезде үстіңгі қысым өріс мөңді болуы мүмкін

Бұл өнім тек жұмыс жағдайларында, сығылған ауа беретін түтіктің зақымдану қаупі төмен және киюшінің қозғалыстары шектелген жерлерде пайдаланылуы тиіс. Сығылған ауа беру жүйесі тиісті түрде бағаланып, реттелген қысымды босататын қауіпсіздік клапанымен жабдықталуы тиіс.

Бұл құрылғылар тасымалы сығылған ауа беру жүйелерімен қоланылмауы тиіс.

Бұйымның пайдаланушының терісіне тиюі мүмкін бөліктерінің материалдары адамдардың көпшілігінде аллергия туғызатыны туралы ақпарат жоқ.

Берілген өнім құрамында табиғи резеңке латекстен жасалған құрамдас бөліктер жоқ

### КОСТЮМНІҢ ТАҢБАЛУАНЫ

Жоғарғы қорғаныс маркалының анықтау үшін, жоғарғы қорғанысты пайдалану бойынша тиісті нұсқаулықтарды қараңыз

V-100E/V-200E құралдары EN14594 таңбаланған.

V-100E/V-200E Құралдарында дайындалған мерзімі көрсетілген.

Сығылған ауаны беру құбырлары тиісінше EN14594, EN270 және/немесе EN1835 деп таңбаланған. Олар сондай-ақ келесі түрде таңбаланған: - 308-00-35P және 308-00-40P A (EN14594) класты қондырғымен қолдануға жарамды «A» деп таңбаланған. 308-00-72P Жылғау тәзімді және Антистатикалық деп таңбаланған.

### ПАЙДАЛАНУҒА ДАЙЫНДАУ

Тексерілген аппарат толық жабдықталған, бүлінбеген және дұрыс жиналған болуы тиіс. Кез-келген бүлінген немесе ақаулы бөлшектер айданылғанға дейін 3M түпнұсқа қосалқы бөлшектерімен алмастырылуы тиіс.

Алдын ала, жоғарғы қорғанысты пайдаланбас бұрын, пайдалану бойынша тиісті нұсқаулықта көрсетілгендей оның конструкциясын тексеріңіз.

Бірінші рет пайдаланбас бұрын V-100E/V-200E құралдарына кіретін жалғанатын бөлшектеріне герметикалық оқшаулайтын құралдарды қосу керек. (V-100E/V-200E анықтамалық қосымша парағынан орнатылған 3 M жалғану бөлшектерінің тізімін қараңыз). Ниппельдер жинақпен берілген шайбалардың көмегімен қондырылып, динамометриялық кілтпен 15Nm ± 1Nm-ге дейін тартылуы тиіс.

570барда 20 l/min (6 куб фт/мин) жеткізе алатын ауа сығымдағышы болғанда ғана, ең жоғары температураны қыздырып немесе салқындатып алуға болады. Атмосфералық ауаны беру көлемінің түсу нәтижесі қыздырушы немесе салқындатушы температурасының төмендеуіне әкеледі.

### ПАЙДАЛАНУ НҮСҚАУЛАРЫ

#### Киілуі

1. Бекітілген тыныс алу түтігін таңдаңыз (3M бекітілген тыныс алу түтіктеріне арналған Анықтамалық парақшаны қараңыз) және бас дулығасына түтікшенің үстіңгі жағын қосыңыз. Тозу немесе зақымдану бөлшектерін тексеру үшін тыныс алу түтігінің (яғни, құрылғыны жалғайтын ұшыңғы) әжелі соңында орналасқан тығыздағышты тексеріңіз. Егер тығыздағыш тозаң немесе зақымдалған болса, тыныс алу түтігін ауыстыру қажет.
2. Бел буатын белдігін орнатылған V-100E/V-200E құралымен бірге беліңізге байлап, жөңденіңіз. Сонымен бірге, тыныс алатын түтікшенің астыңғы ұшын құралдың шығатын саңылауымен жалғаңыз.
3. Қорғаныс дулығаны сәйкес пайдаланушы нұсқауында көрсетілгендей лайықтаңыз.
4. 3M Airscape қосымша құралының сығылған ауаны беретін қысқа құбырын V-100E/V-200E салқындатушы/қызыдырушы құралына жалғаңыз. Ауаны сүзгіш құралындағы ауа қысымын Техникалық айрықшалау бөлімінде сипатталғандай жөнге салыңыз.



5. Жақсы қорғайтын шлемді аз да болса ауа ағымымен қамтамасыз етіңіз, сондай-ақ, V-100E/V-200E жүйесін барынша ыңғайлы етіп ретке келтіріңіз – 1а және 1b суреттеріне қараңыз (Сақтандыратын ысқырық берілетін ауа ағымы тым төмендесе ысқырады. Жарамсыз жерлерді табу бөлімін қарауыңызды сұраймыз).

## ПАЙДАЛАНУ

Ауаның берілуін ажыратып пайдалану қалыпты емес, дулығының ішінде қорғау аз болады немесе болмайды және көміртегі қос тотығы жинақталуы және оттегі азаюы мүмкін, сондықтан ластанған жерден дереу кетіңіз.

1. Тыныс алу түтігінің оралып қалмауын қадағалаңыз. Егер ондай жағдай бола қалса, ластанған аймақтан жылдам шығу және аппараттың бүлінбегенін тексеру қажет.

2. Ластанған аймақтан шығып кеткенше қорғаушы дуылғаны шешпеңіз және ауаның берілуін тоқтатпаңыз.

3. Өрдайым кіретін жердегі ысқырық ысқырмайтын қысымды және температурасын бақылап отыру қажет. Егер де ысқырық ысқырса, жұқтырылған жерден тез кетіңіз де, ақаудың себебін анықтауға тырысыңыз.

4. Өнімнің ұзаққа пайдаланушылық төзімділігі пайдалану жиілігі және жағдайы арқылы өзгереді. Күнделікті пайдаланған жағдайда, төменде көрсетілгендей, егер құралды тиісті жағдайда ұстаса, құралды шамамен 5 пайдалану жылында есептен шығаруға кеңес беріледі. Кейбір экстремалды жағдайлар, құралдың аз уақыт мерзімінде тозуына алып келуі мүмкін.

## БҰЙЫМДЫ ШЕШУ

Ластанған аймақтан шығып кеткенше қорғаушы дуылғаны шешпеңіз және ауаның берілуін тоқтатпаңыз.

1. Қорғаныс дулығысыз бастан шешіңіз.

2. V-100E/V-200E құралына ауаны жіберуді тоқтатыңыз.

3. Беліңізден белдікті шешіңіз.

## ЕСКЕРТУ

Егер респиратор ерекше тазалау рәсімдерін қажет ететін затпен ластанған аймақта пайдаланылса, оны тиісті контейнерге салып, респираторды тазалағанға немесе пайдаланудан шығарғанға дейін сонда сақтау қажет.

## Тазалау нұсқауы

• Тазалау үшін шаруашылықтық сабынның судағы ертіңдісіне малынған таза шүберекті пайдаланыңыз.

• Құрылғыны немесе оның қандай да бір бөлігін тазалау үшін бензинді, хлорлы майсыздандырылған сұйықтықтарды (трихлорэтилен сияқты), органикалық еріткіштерді немесе абразивті тазалағыш заттарды пайдаланбаңыз.

• Дезинфекция жүргізу үшін анықтамалық кітапшадан суреттелгендей шүберекті пайдаланыңыз.

• Ұйымды қолданар алдында оны толықтау кепкеніне қол жеткізіңіз.

## ТЕХНИКАЛЫҚ КҮТІМ

Бұйымға техникалық күтім жасауды, қызмет көрсетуді және жөндеуді тек тиісті түрде үйретілген қызметкерлер ғана жүргізулері тиіс.

⚠ **Бұйымға мақұлданбаған бөлшектерді пайдалану немесе оны рұқсатсыз жаңарту пайдаланушының денсаулығына және өміріне қатер төнуінің себебі болуы және кез-келген кепілдіктің заңды күшін жоюы мүмкін.**

Егер дулығының кейбір бөлшектерін алып тастау қажет болса, ол денсаулықты қорғау қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау бойынша жергілікті ережелерге сәйкес орындалуы тиіс.

НЕ	ҚАШАН
Негізгі тексеру	Пайдаланудың алдында Егер үнемі пайдаланылмайтын болса, ай сайын
Тазалау	Пайдаланылған соң

Денсаулықты қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша ережелердің талаптарын сақтау үшін дуылғаны ай сайынғы тексеру кезеңінде техникалық күтім жасау жазбасын жүргізу қажет. Аталған жазбалар кемінде 5 жыл бойы жүргізіледі.

V-100E/V-200E СӨНДІРГІШТІ АУЫСТЫРУ - 2Суретін қараңыз.

## АҚАУЛЫҚТЫ АЙҚЫНДАУ

Белгісі	Ықтимал себебі	Шешімі
Ауа ағыны жоқ	1. Сыртқы ауа беру ажыратылған 2. Сыылған ауа беретін түтік бітеліп қалған 3. Құрылғыда ақау бар	1. Ауа берілуін қосыңыз 2. Ауа беретін түтікті тексеріңіз 3. Құрылғыны ауыстырыңыз

Ауа ағыны төмен (ысқырық дыбыс шығарады)	1. Кіретін жеріндегі ауа қысымы тым төмен  2. Ысқырыққа тән  3. Aircage – ауа сүзу құрылғысы бітеліп қалған (пайдаланылып жатса) 4. Құрылғыда ақау бар	1. Кіретін жеріндегі қысымды көтеру үшін, ілінетін реттегішті немесе ауаны жаңартатын құралды және салыңыз (Техникалық айрықшалау бөлімінде ұсынылған шамада қысыммен қамтамасыз етіңіз). 2. Сыылған ауа беру түтігін ажыратып, >4,0 бар қысымда қысымда қайтадан қосыңыз 3. Aircage құрылғысын тексеріңіз 4. Құрылғыны ауыстырыңыз
Иісті айқындау	1. Aircage – ауа сүзу құрылғысына техникалық қызмет қажет (пайдаланылып жатса) 2. Сыртқы ауаның берілуі ластанған 3. Дулығы нашар қондырылған немесе зақымданған	1. Aircage құрылғысын тексеріңіз  2. Сыртқы ауа берілуінің сапасын тексеріңіз 3. Дулығын қайта қондырыңыз немесе ауыстырыңыз
Ауасы тым көп	Кіретін жерінде ауа қысымы өте жоғары	Кіретін жеріндегі қысымды төмендету үшін, ілінетін реттегішті немесе ауаны жаңартатын құралды және салыңыз (ысқырықты бақылап отырыңыз)
Қыздыратын немесе салқындататын өсері жеткіліксіз	Кіретін жерінде ауа қысымы өте төмен	Кіретін жеріндегі қысымды жоғарылату үшін, ілінетін реттегішті немесе ауаны жаңартатын құралды және салыңыз (Техникалық айрықшалау бөлімінде ұсынылған шамада қысыммен қамтамасыз етіңіз)

## САҚТАУ ЖӘНЕ ТАСЫМАЛДАУ

Осы бұйымдар құрғақ, таза, күн сәулесі тікелей түспейтін орында, жоғары температура, бензин және еріткіштер булары көздерінен қашықта, қаптамада сақталуы тиіс. Бұйымды -10°C температурасына +50°C дейін немесе ылғалдылығы 90% жоғары болған ортада сақтауға болмайды. Егер дұрыс сақталынса осы бұйымның өндірілгеннен кейін жарамдылық уақыты 5 жыл. Бұйымның ерекше қаптамасы Европа Одағында тасымалдауға жарамды.

## ТЕХНИКАЛЫҚ СПЕЦИФИКАЦИЯ

(Егер анықтамалық кітапшадан басқаша көрсетілмесе)

**Тыныс жолдарын қорғау**  
EN14594

Қорғаудың номиналды және белгіленген факторлары: Headtop пайдаланушының тиісті нұсқауын қараңыз.

**Берілетін қысым**

Қысымның интервалы: 4 - 6 бар.

Ең жоғары қысым: 10 бар

**Келетін ауа ағынының сипаттамалары**

Конструкция бойынша ең аз ауа ағыны (MMDF) 170 л / мин

Жоғары деңгейдегі ауа ағымы (V-100E): 495 /мин

Жоғары деңгейдегі ауа ағымы (V-200E): 500 /мин

**Пайдалану шарттары**

-5 to +40°C және <90 ылғалдылық %/ы

**Салмағы**

V-100E (белдігі мен астары ыңғайлы) = 650 грамм

V-200E (белдігі мен астары ыңғайлы) = 750 грамм

**Сығылған ауаны беру кубыры (CAST)**

EN14594 'B' және EN270 бойынша жұмыстың қалыпты тәртіптемесі

Барынша ұзындығы (CAST): 30 метр

Желідегі қосылыстардың ең көп саны: 2

Пайдаланудың ең жоғары қысымы: 10 бар

Ең жоғары есептік қысым: 30 бар

EN14594 'A' және EN1835 бойынша жұмыстың жеңіл тәртіптемесі

Барынша ұзындығы (CAST): 10 метр

Желідегі қосылыстардың ең көп саны: 1

Пайдаланудың ең жоғары қысымы: 10 бар

Ең жоғары есептік қысым: 20 бар



## USER INSTRUCTIONS

Please read these instructions in conjunction with the 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E Reference Leaflet where you will find information on:

- Approved combinations of headtops
- Spare parts
- Accessories

## UNPACKING

Your 3M™ VersaFlo™ V-100E/V-200E Cooling/Heating unit should contain:

- a) V-100E unit (with belt & whistle) or V-200E unit (with belt & whistle)
- b) User Instructions
- c) Reference Leaflet

## ⚠ WARNING

Proper selection, training, use and appropriate maintenance are essential in order for the product to help protect the wearer from certain airborne contaminants. Failure to follow all instructions on the use of these respiratory protection products and/or failure to properly wear the complete product during all periods of exposure may adversely affect the wearer's health, lead to severe or life threatening illness or permanent disability.

For suitability and proper use follow local regulations, refer to all information supplied or contact an occupational hygienist, safety professional or 3M representative on the Tech Assist Helpline 3M Australia 1800 024 464, 3M New Zealand 0800 364 357.

## SYSTEM DESCRIPTION

The 3M™ VersaFlo™ V-100E Cooling and 3M™ VersaFlo™ V-200E Heating units are designed to be used in conjunction with one of the approved Headtops (see Reference Leaflet). These products meet the requirements of AS/NZS1716 (Respiratory protective devices). The units are for adjusting the air temperature supplied to the headtop. They are not flow regulators but as the cooling/heating control or input pressure are varied, the volume of air to the headtop also varies. The V-100E unit allows the user to cool the air by a maximum of approximately 28°C and the V-200E unit to heat the air by a maximum of approximately 28°C. The units are fitted with a warning whistle.

## APPROVALS

These products are type approved and audited annually by BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Notified Body No. 0086.

These products are CE Marked to the requirements of either Community Directive 89/686/EEC or European Regulation (EU) 2016/425. The applicable specific legislation met by the products can be determined by reviewing the Certificate and Declaration of Conformity available at the following website [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) and [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs)

## LIMITATIONS OF USE

Use this respirator strictly in accordance with all instructions:

- contained in this booklet,
  - accompanying other components of the system. (e.g. V-100E/V-200E Reference Leaflet, Headtop User Instructions).
- Do not use in concentrations of contaminants above those given in the Headtop user instructions.

Do not use for respiratory protection against unknown atmospheric contaminants or when concentrations of contaminants are unknown or immediately dangerous to life or health (IDLH).

Do not use in atmospheres containing less than 19.5% oxygen. (3M definition. Individual countries may apply their own limits on oxygen deficiency. Seek advice if in doubt).

Only use with Headtops and Spares/Accessories listed in the reference leaflet and within the usage conditions given in the **Technical Specification**.

Only for use by trained competent personnel.

Leave the contaminated area immediately if:

- a) Any part of the system becomes damaged.
- b) Airflow into the headtop decreases or stops.
- c) Breathing becomes difficult.
- d) Dizziness or other distress occurs.
- e) You smell or taste contaminants or irritation occurs.

Never modify or alter this product. Replace parts only with original 3M spare parts.

Do not use oxygen or oxygen-enriched air.

In case of intended use in explosive atmospheres, contact 3M Technical Service.

When used in temperatures below +4°C, the moisture content of the breathing air should be controlled to avoid it freezing the apparatus.

Always ensure that:

- the source of air supply is known;

- the purity of the air supply is known;
- the air supply is of a breathable quality, to EN12021.

Ensure the capacity of the air supply system is sufficient for every user connected to it.

At very high work rates, the pressure in the headtop may become negative at peak inhalation flow.

This product should only be used in work situations where the risk of damage to the compressed air supply tube is low and where movements of the wearer are limited. The compressed air supply should be equipped with an appropriately rated and adjusted pressure relief safety valve. These units are not to be used with mobile compressed air supply systems.

Materials which may come into contact with the wearer's skin are not known to cause allergic reactions to the majority of individuals.

This product contains no components made from natural rubber latex.

## EQUIPMENT MARKING

For Headtop marking please see appropriate Headtop user instructions.

The V-100E/V-200E units are marked EN14594.

The V-100E/V-200E units are marked with a date of manufacture.

The Compressed Air Supply tubes are marked to EN14594, EN270 and/or EN1835 as appropriate. They are also marked as follows: - 308-00-35P and 308-00-40P are marked A - suitable for use with Class A devices (EN14594). - 308-00-72P is marked 'Heat Resistant' and 'Anti static'.

## PREPARATION FOR USE

Check apparatus is complete, undamaged and correctly assembled. Any damaged or defective parts must be replaced with original 3M spare parts before use.

Undertake pre-use checks on headtop assembly as outlined in the appropriate user instruction.

Inlet couplings must be fitted to the V-100E/V-200E units prior to initial use, ensuring an airtight seal (Please see V-100E/V-200E Reference leaflet for list of 3M approved couplings). Couplings should be fitted, using the washer supplied, and tightened using a torque wrench to 15Nm ± 1Nm. Maximum heating and cooling will only be obtained from compressors capable of delivering more than 570 l/min (20 CFM) at 6 bar. The effect of reduced free air capacity will be a reduction in the heating or cooling effect.

## OPERATING INSTRUCTIONS

### DONNING

1. Select an approved breathing tube (see Reference leaflet for list of 3M approved breathing tubes) and connect top end of the breathing tube to the headtop assembly. Inspect the gasket located on the bayonet end of the breathing tube (i.e. the end that connects to the unit) for signs of wear or damage. If the seal is worn or damaged, the breathing tube should be replaced.

2. Adjust and buckle the waist belt with the V-100E/V-200E unit comfortably around your waist and connect the bottom end of the breathing tube to the outlet of the unit.

3. Adjust the Headtop as outlined in the appropriate User Instruction.

4. Connect the compressed air supply tube between the optional 3M Aircare - Air Filter Unit and the V-100E/V-200E unit, ensuring the pressure at the Air Filter Unit is adjusted as described in section, **Technical Specifications**.

5. Ensure at least minimum airflow into the headtop is achieved and adjust the V-100E/V-200E system for maximum comfort - see Fig 1a and 1b. (The warning whistle will sound if below minimum airflow - please see fault finding).

### IN USE

Use with the air supply off is not normal, little or no protection is provided and a build up of carbon dioxide and depletion of oxygen within the Headtop may occur, vacate the contaminated area immediately.

1. Take care to prevent the breathing tube from becoming looped around protruding objects. If this should occur vacate the contaminated area and check apparatus is undamaged.

2. Do not remove the headtop or turn off the air supply until you have vacated the contaminated area.

3. At all times, the input pressure and temperature control should be adjusted such that the whistle is not sounding. If the whistle does sound, vacate the contaminated area immediately and investigate the cause

4. The 'in-use' life of the product will vary with frequency and conditions of use. In everyday use, it is recommended that the product is discarded after approximately 5 years service, provided the product is stored and maintained as stated below. Some extreme conditions may result in deterioration over a shorter period.

## DOFFING

Do not remove the headtop or turn off the air supply until you have vacated the contaminated area.

1. Lift the Headtop off the head.
2. Turn off the air supply to the V-100E/V-200E unit.
3. Unbuckle the waist belt.

## NOTE

If the respirator has been used in an area that has caused it to become contaminated with a substance requiring special decontamination procedures it should be placed in a suitable container and sealed until it can be decontaminated or discarded.

## CLEANING INSTRUCTIONS

- Use a clean cloth dampened with a mild solution of water and liquid household soap.
- Do not use petrol, chlorinated degreasing fluids (such as trichloroethylene), organic solvents or abrasive cleaning agents to clean any part of the equipment.
- To disinfect use wipes as detailed in Reference Leaflet.
- Allow product to dry before use.

## MAINTENANCE

Maintenance, servicing and repair must only be carried out by properly trained personnel.

**⚠ Use of unapproved parts or unauthorised modification could result in danger to life or health and can invalidate any warranty.** If disposal of parts is required this should be undertaken in accordance with local health and safety and environmental regulations.

WHAT	WHEN
General Inspection	Before use Monthly if not in regular use
Cleaning	After use

A maintenance record should be kept to comply with AS/NZS1715. This record should be kept for at least 5 years.

V-100E/V-200E MUFFLER REPLACEMENT - See Fig 2.

## FAULT FINDING

Symptom	Possible Cause	Remedy
No Airflow	1. External air supply turned off 2. Compressed air supply tube blocked or trapped 3. Unit defective	1. Turn on supply 2. Check supply tube 3. Replace unit
Low air flow (whistle sounding)	1. Input pressure too low  2. Whistle characteristic  3. Aircare - Air filtration unit blocked (if used) 4. Unit defective	1. Adjust Air filtration unit or wall regulator to increase input pressure (ensuring pressure within range given in Technical Specification) 2. Disconnect, then reconnect the compressed air supply tube at >4.0 bar pressure 3. Check Aircare unit 4. Replace unit
Odour Detected	1. Aircare - Air filtration unit requires maintenance (if used) 2. External air supply contaminated 3. Headtop poorly fitted or damaged	1. Check Aircare unit 2. Check quality of external supply 3. Refit or replace headtop
Too much air	Input pressure too high	Adjust Air filtration unit or wall regulator to reduce input pressure (ensuring that whistle does not sound)
Insufficient heating or cooling effect	Input pressure too low	Adjust Air filtration unit or wall regulator to increase input pressure (ensuring pressure within range given in Technical Specification)

## STORAGE AND TRANSPORTATION

These products should be stored in the packaging provided in dry, clean conditions away from direct sunlight, sources of high temperature, petrol and solvent vapours. Do not store outside the temperature range -10°C to +50°C or with humidity above 90%. When stored as stated, the expected shelf life of the product is 5 years from date of manufacture. The original packaging is suitable for transporting the product.

## TECHNICAL SPECIFICATION

(Unless otherwise stated in the Reference Leaflet)

### Respiratory Protection

EN14594

Nominal and Assigned Protection Factors: please see relevant Headtop User Instructions

### Inlet Pressure

Pressure Range: 4 - 6 bar  
Maximum pressure: 10 bar

### Outlet Flow Characteristics

Manufacturers Minimum Design Flow (MMDf) 170 l/min

Maximum flow (V-100E): 495 l/min

Maximum flow (V-200E): 500 l/min

### Operating Conditions

-5 to +40°C and <90 % humidity

### Weight

V-100E (with comfort pad and belt) = 650 grams

V-200E (with comfort pad and belt) = 750 grams

### Compressed Air Supply Tube (CAST)

Standard Duty to EN14594 'B' and EN270

Maximum length (CAST): 30 metres

Maximum number of in-line couplings: 2

Maximum safe working pressure: 10 bar

Maximum pressure rating: 30 bar

Light Duty to EN14594 'A' and EN1835

Maximum length (CAST): 10 metres

Maximum number of in-line couplings: 1

Maximum safe working pressure: 10 bar

Maximum pressure rating: 20 bar

تجهيز إمداد الهواء المضغوط بصمام أمان مضبوط لتقليل الضغط ومعايير بالكيفية السليمة.

يجب عدم استخدام هذه الوحدات مع أنظمة متقلبة لإمداد الهواء المضغوط. غير معروف أن المواد التي تلامس الجلد تسبب حساسية لمعالجة الأفراد. لا يحتوي المنتج على مكونات مصنوعة من المطاط الطبيعي.

## العلامات على المعدات

العلامات الموجودة على غطاء الرأس على تعليمات المستعمل الملائمة الخاصة بغطاء الرأس الملائم.  
وحدات V-100E/V-200E موضحة بعلامة EN14594.  
وحدات V-100E/V-200E مئين عليها تاريخ الصنع.  
أنايب إمداد الهواء المضغوط موضحة بعلامات وفقاً لتأريخ EN14594 و/ أو EN270 و/ أو EN1835. ومبين عليها أيضاً المعلومات التالية: - 308-00-35P و المنتج 308-00-40P موضحة بعلامة A - ملائمة للاستعمال مع الأجهزة من الفئة (EN14594). - المنتج 308-00-72P موضحة بالبيانات "مقاومة للحرارة" و "مقاومة للشحنة الاستاتيكية".

## التحضير للاستعمال

تأكد من أن الجهاز مكتمل وغير تالف ومجمع بكيفية سليمة. يجب أن يتم استبدال أي أجزاء تالفة أو معيبة باستخدام قطع الغيار الأصلية لـ 3M قبل الاستعمال.  
قم بعمل فحوص ما قبل الاتصال على مجموعة غطاء الرأس كما هي موضحة في تعليمات المستعمل الملائمة.  
يجب تجهيز الوصلات القارئة عند المنخل بوحدات V-100E/V-200E وذلك قبل الاستعمال لأول مرة، مع التأكد من وجود إحكام تام لمنع تسرب الهواء (يرجى مراجعة النشرة المرجعية V-100E/V-200E للحصول على قائمة الوصلات القارئة المعتددة 3M). يجب تركيب الوصلات القارئة باستخدام حلقة الإحكام المزودة وربطها بإحكام باستخدام مفتاح ربط لعزم ربط قدره  $15 \pm 1 \text{ Nm}$ .  
من 570 لتر/ دقيقة من الهواء (عند 20 قدم مقياس في الدقيقة) عند ضغط 6 بار. وسوف يؤدي سريان الهواء الحر المنخفض إلى تخفيف تأثير التمدد والتبريد.

## تعليمات التشغيل

**الارتداء**  
1. قم باختيار أنبوب تنفس معتمد (انظر الكتيب المرجعي للإطلاع على قائمة بأنايب التنفس المعتمدة من 3M) ثم قم بتوصيل الطرف العلوي من أنبوب التنفس بمجموعة المجموعة التي يتم تثبيتها على الرأس. قم بفحص الحسوة الموجودة في النهاية المسماة من أنبوب التنفس (أي النهاية التي يتم توصيلها بالوحدة) بحثاً عن علامات تدل على التمزق أو التلف. إذا كان مائع التسرب مزمق أو تالف، فيجب تغيير أنبوب التنفس.  
2. اضبط وأربط زمام حزام الوسط باستخدام وحدة V-100E/V-200E بكيفية مرحة حول وسطك ووصل الطرف السفلي لأنبوب التنفس مع فتحة مخرج الوحدة. 3. اضبط غطاء الرأس كما هو موضح في تعليمات المستعمل الملائمة.  
4. وصل أنبوب إمداد الهواء المضغوط بين الوحدة الاختيارية لتصفية الهواء Aircare ووحدة V-100E/V-200E مع التأكد من ضبط الضغط في وحدة تصفية الهواء كما هو موصوف في القسم تحت عنوان المواصفات الفنية.  
5. تأكد من تحقيق أدنى معدل سريان للهواء إلى غطاء الرأس واضبط نظام V-100E/V-200E للاحساس بأقصى درجة راحة - انظر شكل 1a و 1b (سوف تُصدر صافرة التحذير صوتاً في حالة انخفاض معدل السريان ما دون الحد الأدنى - يرجى مراجعة تحري الأخطال).

## في الاستعمال

إن الاستعمال مع إمداد الهواء مقطوع ليس بالأمر المعتاد حيث لا يتم توفير أي حماية سوى بالقدرة البسيطة وقد يحدث تراكم غاز ثاني أكسيد الكربون ونقص في الأوكسجين داخل غطاء الرأس ويجب إخلاء المنطقة الملوثة فوراً.  
1. توخي العناية في منع أنبوب التنفس من أن يلف حول الأجسام البارزة. إذا كان حدث هذا يجب إخلاء المنطقة الملوثة والتحقق من أن الأجهزة لم تتعرض للتلف.  
2. لا تقم بإزالة الخوذة أو إيقاف توصيل الهواء حتى يتم إخلاء المنطقة الملوثة.  
3. يجب ضبط مضط الضغط ودرجة الحرارة عند مدخل الهواء في كافة الأوقات بحيث لا تُصدر الصافرة صوتاً. وإذا أصدرت الصافرة صوتاً، قم بإخلاء المنطقة الملوثة فوراً وتحري السبب.  
4. مدة صلاحية المنتج تختلف مع مستوى الاستخدام وأسبابه. أثناء الاستعمال اليومي، توصي باستبعاد المنتج بعد مرور حوالي 5 سنوات من الخدمة بشرط تخزين المنتج وصيانتته كما هو موضح أدناه. قد تؤدي بعض الأحوال الصعبة إلى تدهور الأداء خلال فترة أقصر.

## الخلع

لا تقم بإزالة الخوذة أو إيقاف توصيل الهواء حتى يتم إخلاء المنطقة الملوثة.  
1. ارفق غطاء الرأس من على الرأس.  
2. أفضل مصدر إمداد الهواء إلى وحدة V-100E/V-200E.  
3. ارفق زمام الحصر.

## ملاحظة

إذا تم استخدام جهاز التنفس الصناعي في المنطقة التي حدث لها تلوث بمادة تتطلب إجراءات خاصة لإزالة التلوث يجب وضعها في وعاء مناسب وإغلاقها بإحكام حتى يمكن تطهير تلك أو التخلص منها.

## تعليمات التنظيف

• استخدم قطعة قماش نظيفة مائدة بمحلول مخفف من الماء والصابون السائل المنزلي.  
• لا تستخدم البنزين والمواد المرطبة للشحوم (مثل ثلاثي كلورو إيثيلين)، والمنظفات العضوية أو مواد التنظيف الحادة لتنظيف أي جزء من المعدات.  
• للتطهير استخدم المعطبات كما هو مفصل في نشرة المرجع.  
• أترك المنتج ليصف قبل الاستعمال.

## تعليمات المستخدم

يرجى قراءة هذه التعليمات بالإضافة إلى النشرة المرجعية 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E (حيث تجد معلومات عن):  
التركيبات الجامعة المعتمدة لأغطية الرأس

قطع غيار  
إكسسوارات

## التفريغ

يجب أن تحتوي وحدة التنفئة/ التبريد 3M™ Versafo™ V-100E/V-200E (مع حزام وصفارة) على:  
(a) وحدة V-100E أو (مع حزام وصفارة) أو وحدة V-200E (مع حزام وصفارة)  
(b) دليل المستخدم  
(c) كتيب المنتج

## تحذير

بعد الاختيار والتدريب والاستخدام السليم والصيانة المناسبة عوامل ضرورية حتى يساعد الجهاز في وقاية مرتديه من بعض الملوثات المنقولة جواً. والفشل في اتباع هذه الإرشادات عند استعمال أجهزة التنفس الواقية و/أو الفشل في ارتداء الجهاز بالكامل بصورة مناسبة خلال كافة فترات التعرض قد يؤثر سلباً على صحة مرتديه. مما يؤدي إلى إصابته بمرض شديد أو تهديد حياته أو إصابته بإعاقة دائمة. للفعالية والاستخدام الملائم يرجى اتباع اللوائح المحلية، راجع كافة المعلومات المرفقة أو اتصل بأخصائي السلامة أو ممثل 3M (بيانات جهة الاتصال المحلية).

## مواصفات المنتج

لقد تم تصميم وحدات التبريد 3M™ Versafo™ V-100E و التنفئة 3M™ V-200E (أنظر النشرة المرجعية) هذه المنتجات تلبى متطلبات EN14594 (وسائل واقية للجهاز التنفسي - جهاز تنفس بحجم هواء مضغوط للسريان المستمر). تستخدم هذه الوحدات لضبط درجة حرارة الهواء المزود إلى غطاء الرأس وهي ليست منظمات لمعدل السريان ولكن جهاز حيث لضبط التنفئة/ التبريد يتغير ضغط الداخل كما يتغير أيضاً حجم الهواء الواصل إلى غطاء الرأس. تسمح وحدة V-100E للمستعمل بتبريد الهواء لحد أقصاه 28م تقريباً كما تسمح وحدة V-200E بالتنفئة الهواء بحد أقصاه 28م تقريباً. الوحدات مجهزة بصفارة تحذير.

## الموافقات

استعمل جهاز التنفس هذا مع الالتزام التام بجميع التعليمات.  
• الوارد في هذا الكتيب  
• صاحبه مكونات أخرى للنظام (مقتلاً النشرة المرجعية V-100E/V-200E،  
التعليمات المستعمل الخاصة بغطاء الرأس).

لا تستعمله عند وجود تركيزات لمسببات التلوث تزيد عن تلك المعطاة في تعليمات المستعمل لغطاء الرأس.  
لا تستخدم لحماية الجهاز التنفسي ضد ملوثات الغلاف الجوي الغير معروفة أو عند عدم معرفة تركيز الملوثات أو إذا كانت ذات تأثير خطير وفوري على الحياة أو الصحة.  
لا تستخدم الجهاز في الأجزاء التي تقل فيها نسبة الأوكسجين عن 19,55%. (تعريف 3M، ويوجز لكل دولة على حدة تطبيق حدودها الخاصة فيما يتعلق بنقص الأوكسجين. وإذا لم تكن متأكد من النسبة، فيرجى طلب النصيحة).  
يستخدم قطع مع أغطية الرأس وقطع الغيار / الإكسسوارات المدرجة في النشرة المرجعية وداخل شروط الاستعمال المعطاة في المواصفات الفنية.  
لا تستخدم من قبل موظفين أكفاء مدربين فقط.  
يرجى مغادرة المنطقة الملوثة في حالة:  
(a) إذا حدث تلف لأي جزء من النظام.  
(b) تنقق الهواء في داخل الخوذة ينخفض أو يتوقف.  
(c) إذا أصبح التنفس صعباً.  
(d) وجود دوخة أو أي ضيقة أخرى.  
(e) استنشاق أو تدفق الملوثات أو الشعور بتعب.

لا تقم أبداً بتعديل أو تغيير هذا المنتج. استبدل فقط بأجزاء وقطع غيار 3M الأصلية. لا تستخدم الأوكسجين أو الهواء المحضب بالأوكسجين.  
في حالة الاستخدام المقصود في الأجزاء القابلة للاحتراق، يرجى الاتصال بقسم الخدمات الفنية في شركة 3M.

عندما يستخدمه في درجة حرارة تقل عن + 4مدرجة مئوية، ينبغي أن تسيطر على نسبة رطوبة هواء التنفس لتجنب تجميد الجهاز. apparatus.  
تأكد دائماً من:

• مصدر الإمداد بالهواء معروف  
• درجة نقاء الهواء معروفة  
• مصدر إمداد الهواء على درجة جودة معيئة للتنفس إلى EN12021  
ضمان السعة الخاصة بنظام إمداد الهواء كافية لكل مستخدم متصل بها  
في حالة وجود معدلات عمل ذات كثافة عالية، قد يصبح الضغط على غطاء الرأس سلباً عند معدلات الذروة في التنفس.

يجب فقط استخدام هذا المنتج في موافق العمل التي يكون فيها احتمال الضرر لأنبوب إمداد الهواء المضغوط منخفضاً وعندما تكون حركات الشخص المردي محدودة. يجب

## إمداد الهواء المضغوط

الإداء المعياري وفقاً لمقاييس 'EN14594 B' و 'EN270' أقصى طول (صب): 30 متر  
أقصى عدد الوصلات القارنة على الخط: 2  
أقصى ضغط تشغيلي آمن: 10 بار  
أقصى سعة ضغط: 30 بار  
أداء خفيف وفقاً لمقاييس 'A' EN14594 و 'EN1835' أقصى طول (صب): 10 متر  
أقصى عدد الوصلات القارنة على الخط: 1  
أقصى ضغط تشغيلي آمن: 10 بار  
أقصى سعة ضغط: 20 بار

## الصيانة

الصيانة و الخدمات و الإصلاح يجب أن يقوم بها فقط الأفراد المدربين بشكل صحيح. استخدام أجزاء لم يتم الموافقة عليها أو التعديل غير المصرح به يؤدي إلى خطر يهدد الحياة أو الصحة و يمكن أن يبطل أي ضمان. إذا كان هناك أجزاء يلزم التخلص منها، ينبغي أن يتم هذا وفقاً للوائح الصحة و السلامة المحلية و الأنظمة البيئية.

متى	ماذا
قبل الاستخدام	التفتيش العام
شهرياً إن لم يكن الاستخدام منتظم	التنظيف
بعد الاستخدام	

يجب الاحتفاظ بسجل الصيانة في مرحلة الصيانة الشهرية للائتمثال بشروط الصحة والسلامة. يجب الاحتفاظ بهذا السجل لمدة لا تقل عن 5 سنوات.  
V-100E/V-200E استبدال مُخمد الصوت - انظر الشكل 2.

## اكتشاف العيوب

الأعراض	السبب المحتمل	العلاج
لا يوجد تنفق للهواء	1 مصدر الهواء الخارجي مغلق 2 أنبوب إمداد الهواء المضغوط مسدود أو مختبئ 3 الوحدة تالفة	1 مصدر إمداد الهواء موصل 2 أفحص أنبوب الإمداد 3 استبدل الوحدة
معدل سريران الهواء منخفض (تصدر الصفرة صوتاً)	1 ضغط الهواء الداخل منخفض لأزيد من اللازم.	1 أضبط وحدة ترشيح الهواء أو المنظم الجداري لزيادة ضغط الهواء الداخل (مع التأكد من أن الضغط يقع داخل المدى الوارد في المواصفات الفنية).
	2 خاص بالصفارة	2 أفصل أنبوب الهواء المضغوط ثم أعد توصيلها عند ضغط 4.0 بار.
	Aircare 3 – وحدة ترشيح الهواء مسدودة (في حالة استعمالها) 4 الوحدة تالفة	3 أفحص وحدة Aircare 4 استبدل الوحدة

الكشف عن الرائحة	Aircare 1 – وحدة ترشيح الهواء تحتاج إلى صيانة (في حالة استعمالها) 2 مصدر إمداد الهواء الخارجي ملوث 3 غطاء الرأس مثبت بطريقة سيئة أو تالف	1 أفحص وحدة Aircare 2 أفحص مدى جودة مصدر إمداد الهواء الخارجي 3 أعد تركيب غطاء الرأس أو استبدله
------------------	--	---

هواء أزيد من اللازم	ضغط الهواء الداخل أعلى من اللازم	أضبط وحدة تصفية الهواء أو المنظم الجداري لتخفيض ضغط الهواء الداخل (مع التأكد من عدم صدور صوت من الصفارة)
تأثير تنفحة أو تبريد غير كافي	ضغط الهواء الداخل منخفض جداً	أضبط وحدة تصفية الهواء أو المنظم الجداري لزيادة ضغط الهواء الداخل (مع التأكد من أن الضغط داخل إطار النطاق الوارد في المواصفات الفنية)

## التخزين والنقل

ينبغي تخزين هذه المنتجات في العبوة المزودة في ظروف جافة ونظيفة بعيداً عن ضوء الشمس المباشر ومصادر درجة الحرارة العالية وبخيرة البترول والمذيبات. لا تخزن خارج نطاق درجة الحرارة من -10 درجة مئوية إلى +50 درجة مئوية أو عند نسبة رطوبة تزيد عن 90%. عند تخزينها كما هو مبين، يبلغ العمر الافتراضي المتوقع للمنتج 5 سنوات من تاريخ الصنع. مواد التعبئة والتغليف الأصلية مناسبة لنقل المنتجات في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي.

## المواصفات الفنية

(ما لم ينص على خلاف ذلك في الكتيب المرجع)

### حماية الجهاز التنفسي

EN14594

معاملات الحماية الإسمية والمخصصة: يُرجى الرجوع إلى تعليمات المستعمل الخاصة بغطاء الرأس

### الضغط عند المدخل

نطاق الضغط: 4 - 6 بار  
أقصى ضغط: 10 بار

### خصائص سريران الهواء عند فتحة المخرج

الحد الأدنى لمعدل السريران بحسب تصميم المصنع (170 MMDF) لتر في الدقيقة  
أقصى معدل سريران: 495 : V-100E لتر/ دقيقة  
أقصى معدل سريران: 500 : V-200E لتر/ دقيقة

### ظروف التشغيل

من -5 إلى +40 و نسبة رطوبة تقل عن 90 %

### الوزن

V-100E (مع حشية مريحة وحزام) = 650 جرام  
V-200E (مع حشية مريحة وحزام) = 750 جرام

**3M United Kingdom PLC**  
3M Centre, Cain Road  
Bracknell, RG12 8HT  
0870 60 800 60

**3M Ireland**  
The Iveagh Building, The Park  
Carrickmines, Dublin 18  
1 800.320.500

**3M South Africa**  
146a Kelvin Drive, Woodmead  
Sandton 2128, Johannesburg  
+27 11 806 2230

**3M France**  
Bd de l'Oise  
95006 Cergy Pontoise Cedex  
+33 1 30 31 61 61

**3M (Schweiz) GmbH,**  
Eggstrasse 93, Postfach,  
8803 Rüschiikon, Switzerland,  
Tel: 044 724 90 90.

**3M Belgium bvba/sprl**  
Hermeslaan 7  
1831 Diegem  
+32 2 722 51 11

**3M Deutschland GmbH**  
Carl-Schurz-Str. 1  
41453 Neuss  
+49 2131 14 26 04

**3M Österreich GmbH**  
Kranichberggasse 4  
1120 Wien  
+43 1 86686 0

**3M Italia srl**  
Via Norberto Bobbio 21  
20096 Pioltello (MI)  
+39 02 70351

**3M España,S.L.**  
Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
28027 Madrid  
+34 91 321 62 81

**3M Nederland B.V.**  
Molengraaffsingel 29  
2629 JD Delft  
+31 (0)15 7822406

**3M Svenska AB**  
Bollstanäsvägen 3  
191 89 Sollentuna  
+46 8 92 21 00

**3M (Denmark) a/s**  
Hannemanns Alle 53  
DK 2300 København S  
+45 43480100

**3M Norge AS**  
Tærdøgata 16  
Postboks 300, 2001 Lillestrøm.  
Tlf: 06384

**Suomen 3M Oy**  
PL 600 (Keilaranta 6)  
02151 Espoo  
p. +358 9 525 21

**Tengiliður á Íslandi:**  
Hannemanns Alle 53  
DK 2300 København S  
+45 43480100

**3M España, S.L., Sucursal  
em Portugal, Lda Edifício  
Office Oriente**  
Rua do Mar da China, nº 3 - 3º  
Piso A,  
1990-138 Lisboa.  
+351 21 313 4500

**3M Hellas MEPE**  
Κηφισίας 20,  
151 25, Μαρούσι, Αθήνα,  
Ελλάδα  
+30 210 68 85 300

**3M Poland Sp. z o.o.**  
Aleja Katowicka 117, Kajetany K /  
Warszawy  
05-830 Nadarzyn  
+48 22 739 60 00

**3M Hungária Kft.**  
Infopark E Épület, 1117 Budapest  
Neumann János utca 1/E  
+36 1 270 7777

**3M Česko, s.r.o.**  
V Parku 2343/24  
148 00 Praha 4  
+420 261 380 111

**3M Slovensko s.r.o.**  
Polus Tower II, Vajnorská 100/B,  
831 04 Bratislava, Slovensko  
Tel: +421 249 105 211

**3M (East) AG**  
Podružnica v Ljubljani  
Cesta v Gorice 8,  
SI-1000 Ljubljana  
+386 1 2003 630

**ישראל בע"מ**  
רחוב מדינת הירדן 91  
46120 הרצליה - 2042. ת"ד.  
+972 9 961 5000

**3M Eesti OÜ**  
Pärnu mnt. 158  
11317 Tallinn  
+372 6 115 900

**3M Latvija SIA,**  
K. Ulmaņa gatve 5,  
Rīga, LV-1004  
+371 67 066 120

**3M Lietuva**  
A. Goštauto g. 40A  
LT-03163 Vilnius  
+370 5 216 07 80

**3M România**  
Bucharest Business Park,  
Str. Menuteului 12, clădirea D, et.3,  
013713 Bucharest  
+40 21 2028000

**3M Россия**  
121614, Москва,  
ул. Крылатская, д. 17, стр. 3, Б.Ц.  
«Крылатские Холмы»  
+7 495 784 74 74

**Представительство 3M в  
Беларуси, Бизнес-центр  
"Омега Тауэр", 5й этаж**  
Пр-т Дзержинского, 57  
220089 а/я 23 Минск, Беларусь  
+375 17 372 70 06

**3M (East) AG**  
"BRIDGE Plaza" 4th floor,  
12 Bakikhanov street  
Baku AZ 1065  
+994 12 404 5050

**3M Україна**  
Бізнес-центр "Горизонт Парк",  
7 пов., вул. М. Амосова, 12, Київ  
03680, Київ, Україна  
тел. (044) 490 57 77.

**3M (EAST) AG PODRUŽNICA RH**  
Avenija Večeslava Holjevca 40  
10010 Zagreb  
+385 1 2499 750

**3M България**  
Младост 4, бизнес парк София,  
ограда 4, етаж 2  
1766 София, България  
тел: 02/9601911,  
факс 02/9601926

**3M Representation Office  
Beograd**  
Milutina Milankovica 23  
11070 Novi Beograd  
+381 11 3018459

**3M Turkey**  
Sehit Sinan Eroglu Cad. Akel Is  
Merkezi, No: 6, A Blok  
34805 Kavacak / Beykoz/  
ISTANBUL-TURKEY  
+90 216 538 07 77

**3M Қазақстан ЖШС**  
Қазақстан Республикасы, 050051 Алматы қ.,  
«Көктем-2» бизнес-орталығы,  
Фонвизин к-сі 17А,  
3-ші қабатты,  
тел.: +7 727 333 0000,  
факс: +7 727 333 0001

**3M Australia Pty Limited**  
1 Rivett Road, North Ryde  
N.S.W. 2113  
+61 (1)800 024 464

**3M New Zealand Limited**  
94 Apollo Drive, Rosedale  
AUCKLAND 0632, New Zealand  
+64 (0)800 364 357

**3M Gulf Ltd.**  
P.O. Box 20191  
Building 11, Third Floor,  
Dubai Internet City, Deira  
+ 971 4 367 0777

**3M Egypt Trading Ltd.**  
Sofitel Tower, 19th Floor,  
Corniche el-Nil St.  
Maadi, Cairo  
+202 2525 9007



**3M**