

Maschineller Reinigungs- und Desinfektionsprozess für wiederverwendbare Chemikalien-Schutzanzüge mit dem Desinfektions-Vollwaschmittel Eltra[®] in Industriewaschmaschinen

Chemikalien-Schutzanzug-Baureihen:
CSA 710 PF, WorkMaster-Serie, TeamMaster-Serie und AirStar-Serie

Es sind die jeweiligen Gebrauchsanweisungen der Dräger Chemikalien-Schutzanzüge zu beachten.

Benötigte Ausrüstung

- Industriewaschmaschine Dräger CombiClean oder baugleich
- Chemikalien-Schutzanzug-Trocknungsanlage
Typ Dräger HTA-TA-CSA oder
TopTrock SF01 mit Gebläse GF oder baugleich
- Waschbeutel CSA Kopfteil für o.a. Baureihen;
einseitig mit Schaumstoff ausgekleideter Waschbeutel;
Maße: ca. 50 cm x 44 cm (Bestell-Nr. 65 70 003)
- Gepolsterte Formscheibe für 710 PF (Bestell-Nr. 65 70 200)
- Gepolsterte Formscheibe für TeamMaster-Serie und AirStar-Serie
(Bestell-Nr. 65 70 300)
- Schutzfolie für Typenschild (Bestell-Nr. 65 70 400)¹⁾
- Zusätzlich muss ein Netzsack verwendet werden
(bei einem Trommelvolumen >180 Liter und nur **einem** Chemikalien-Schutzanzug beladen und grundsätzlich bei der Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H);
Maße: ca. 120 cm x 80 cm

Waschprogramm

gemäß Dräger-Waschprogramm "Chemikalien-Schutzanzug".

Kurzbeschreibung der wichtigsten Dräger-Waschprogramm-Parameter:

- Wassertemperatur von 62 °C ± 2 °C
- chemothermische Desinfektion mit Eltra^{®2)}
- vier Spülgänge

ACHTUNG!

Es darf kein Trockenschleudern vorgenommen werden!

Kurzbeschreibung der wichtigsten Industriewaschmaschinen-Parameter:

- Trommelvolumen >130 Liter
- Trommeldurchmesser > 60 cm
- Türöffnung >37 cm
- Programmierbare Steuerung
- Elektronische Temperaturregelung ± 2 °C
- Trommeldrehzahl: max. 4 Umdrehungen/Minute (2 langsame Umdrehungen in eine Richtung, 20 Sekunden Wartezeit, 2 langsame Umdrehungen in die andere Richtung)

Reinigungs- und Desinfektionsmittel

- Desinfektions-Vollwaschmittel Eltra^{®2)} (Bestell-Nr. 79 04 074)
- Vorgeschriebene Menge Eltra^{®2)} für einen Waschlauflauf bei einer Dosierung von 5 g Eltra^{®2)}/Liter Frischwasser:
z. B. Dräger CombiClean 130 und 135 : 180 g
Dräger CombiClean 180 und 185 : 280 g
Dräger CombiClean 250 und 245 : 360 g

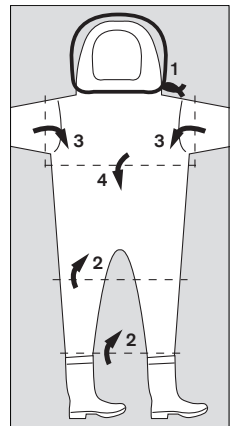
1) Nur für Anzüge Baujahr 2003 und älter.

2) Eltra[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ECOLAB INC., St.Paul, U.S.A.;

Vorbereitung

- Chemikalien-Schutzanzug bzw. die Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H am Einsatzort grob reinigen.
- Soweit vorhanden: Anti-Fog-Scheibe herausnehmen und separat mit klarem, handwarmem Wasser unter Zusatz von Secusept Cleaner (Bestell-Nr. 79 04 071) oder Incidur (Bestell-Nr. 79 04 072) reinigen und desinfizieren. Nach der Reinigung gründlich abspülen.
- Soweit vorhanden: Rucksackpolster herausnehmen und separat mit klarem, handwarmem Wasser unter Zusatz eines nicht bleichenden Tensides z. B. Secusept Cleaner (Bestell-Nr. 79 04 071) reinigen.
- Soweit vorhanden: Belüftungsventile AirStar Diffusor bzw. Sicherheitsumschalter demontieren und entsprechend der jeweiligen Gebrauchsanweisung separat reinigen, desinfizieren und prüfen.
- Reißverschluss des Chemikalien-Schutzanzuges vollständig öffnen.
- Folgende Daten des Typenschildes notieren:
 - Chemikalien-Schutzanzug-Typ bzw. Chemikalien-Schutzhauben-Typ
 - typidentische Kennzeichnung
 - Herstellungsdatum
 - Fabrikationsnummer.
- Typenschild mit Schutzfolie versehen, wenn das Typenschild nicht auf der roten Innentasche angebracht ist.
- Chemikalien-Schutzanzug bzw. die Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H auf einer sauberen Arbeitsfläche ausbreiten und Falten glattstreichen.
- Gepolsterte Formscheibe (gilt nur für CSA 710 PF, TeamMaster-Serie und AirStar C-Serie) in die Kopfhaube so einlegen, dass die Sichtscheibe stramm an der Formscheibe und deckungsgleich zur Formscheibe anliegt.

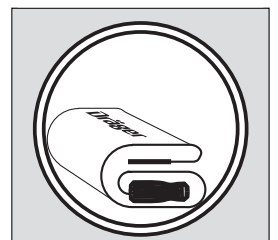
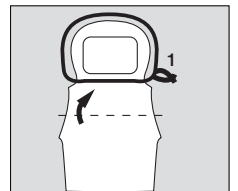
- 1 Waschbeutel über die Sichtscheibe ziehen (siehe Bild), bis der Kordelrand des Waschbeutels über dem unteren Sichtscheibenrand (CSA 710 PF, TeamMaster-Serie und AirStar C-Serie) bzw. der Vollmaske (WorkMaster-Serie) liegt.
Dabei muss der Schaumstoff des Waschbeutels auf der Sichtscheibe aufliegen. Die Kordel des Bandes festziehen und durch Knoten fixieren.
- 2 Schutzstiefel zweimal nach oben umschlagen. Scharfe Knickstellen vermeiden.
- 3 Rechten und linken Ärmel zur Mitte auf das Brustteil legen und Falten glattstreichen.
- 4 Kopfhaube mit Waschbeutel und oberen Teil des Chemikalien-Schutzanzuges so falten, dass die Sichtscheibe auf den eingerollten Schutzstiefeln liegt. Falten glattstreichen.



ACHTUNG!

Dabei Verformungen der Sichtscheibe vermeiden!

- Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H wie dargestellt falten (siehe Bild).
- Der Netzsack ist erforderlich bei Befüllung der Industriewaschmaschinen bei einem Trommelvolumen >180 Liter mit nur **einem** Chemikalien-Schutzanzug und grundsätzlich bei der AirStar-Serie.
- Bei Verwendung dieses Netzsacks den zusammengelegten Chemikalien-Schutzanzug bzw. Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H in das Netz einlegen und das Netz fest verschließen.
- Chemikalien-Schutzanzug durch die Türöffnung der Industriewaschmaschine so einlegen, dass der Bereich der Schutzstiefel an der Waschtrommel anliegt (siehe Bild).
- Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H mit Netzsack durch die Türöffnung der Industriewaschmaschine einlegen.
- Belüftungseinheiten und ggf. Diffusor separat reinigen und ggf. Diffusor separat reinigen und/oder tauchdesinfizieren.



Reinigungs- und Desinfektionsprozess

- Industrierwaschmaschine entsprechend programmierter Daten vorbereiten und Dräger-Waschprogramm "Chemikalien-Schutzanzug" starten.

ACHTUNG!

Es darf auf keinen Fall eine Waschtrommel-Bewegung der Industrierwaschmaschine erfolgen, wenn die Waschtrommel nicht mit Wasser gefüllt ist!

Es ist nicht auszuschließen, dass der maschinelle Reinigungs- und Desinfektionsprozess in der Industrierwaschmaschine mit dem Desinfektions-Vollwaschmittel Eltra® (durch die Überlagerung von chemischer, thermischer und besonders der mechanischen Belastung) zu folgenden Beeinträchtigungen an dem behandelten Chemikalien-Schutzanzug bzw. der Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H führen kann:

Beeinträchtigung	Maßnahme
Partiell ablösende Nahtversiegelungen und Verklebungen	Nachkleben und gemäß entsprechender Gebrauchsanweisung prüfen
Sichtscheibe (CSA 710 PF und TeamMaster-/AirStar C-Baureihe) verformt und/oder beschädigt	Austausch der Sichtscheibe gemäß entsprechender Gebrauchsanweisung
Fasern im Bereich des Reißverschlusses	Mit Feuerzeug vorsichtig abrennen bzw. mit Schere abschneiden. Achtung: Es darf auf keinen Fall der Reißverschluss beschädigt werden
Flausch-/Klettband gelöst	Nachkleben
Schutzfolie für Typenschild ist teilweise abgelöst	Schutzfolie für Typenschild nachdem Trocknungsvorgang wiederandrücken
Oberflächenschäden	Entsprechendes Bauteil reparieren oder austauschen
Verklebte Oberfläche der Schutzhandschuhe	Einpudern mit Talkum
Weiß-gräuliche Verfärbung der Handschuhe, Vollmaske bzw. Schutzstiefel	Keine Maßnahme notwendig, da keine Funktionsbeeinträchtigung vorliegt
Klebeband-Fixierung des Diffusors gelöst	Klebeband-Fixierung nachkleben

Trocknungsprozess

- Restflüssigkeit in dem Chemikalien-Schutzanzug bzw. die Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H vor dem Trocknungsvorgang auskippen; Restflüssigkeit mit Schwamm auswischen/aufnehmen.
- Chemikalien-Schutzanzug bzw. die Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H auf Trockengestell hängen und Trockenprogramm starten:
 - Temperatur: maximal 40 °C
 - Zeit: mindestens 120 Minuten

ACHTUNG!

Den Diffusor der AirStar-Serie sichtkontrollieren und an sauberer Druckluft (Atemluft nach EN 12021) trocken spülen.

Der Chemikalien-Schutzanzug bzw. die Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H muss vollkommen getrocknet sein.

Niemals den Chemikalien-Schutzanzug bzw. die Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H einer direkten Wärmestrahlung oder dauerhafter Sonnenstrahlung aussetzen.

Sicht- und Dichtprüfung

Es ist entsprechend der Gebrauchsanweisung für den jeweiligen Chemikalien-Schutzanzug bzw. der Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H vorzugehen. Dabei besondere visuelle Kontrolle des Zustandes von:

- Gesamteindruck (Versprödungen, Verfärbungen, Risse in Material und Komponenten)
- Typenschild (Identifikation)
- Sichtscheibe (Verformung, Durchsichtigkeit, Verklebungen)
- Ventile (Ventilscheiben und ggf. Ventilsitz erneuern)
- Schutzhandschuhe (Einpudern mit Talkum)
- Reißverschluss (Fasern entfernen, fetten und anschließend Gängigkeit prüfen)
- Schutzstiefel
- Nähte und Dichtstreifen (innen/außen) auf Ablösungen prüfen
- Verklebungen prüfen
- Nur AirStar-Serie: Übergang Belüftungsschlauchadapter zum Diffusor sichtkontrollieren und ggf. neu fixieren.
- Dichtprüfung gemäß Gebrauchsanweisung des entsprechenden Chemikalien-Schutzanzuges bzw. der Chemikalien-Schutzhaube AirStar Industry H.

Generell sind die Ventilscheiben der Überdruckventile und der Ausatemventile der (ggf. eingebauten) Vollmaske nach jedem Reinigungs- und Desinfektionsvorgang auszutauschen; der Ventilkrater ist hinsichtlich möglicher Beschädigung bzw. Ablagerung zu untersuchen und ggf. auszutauschen.

Den Übergang vom Belüftungsschlauchadapter zum Diffusor sichtkontrollieren und ggf. neu fixieren.

Verbrauchs- und Verschleißteile

Grundsätzlich sind alle Ersatzteile des Chemikalien-Schutzanzuges der zuständigen Ersatzteilliste zu entnehmen. Zur besseren Übersicht sind im Folgenden alle wichtigen Ersatz- und Verschleißteile aufgeführt:

Benennung und Beschreibung	Bestell-Nr.
Ausatemventilscheibe	RM 05 064
Steuerventilscheibe für Innenmaske	RM 08 304
Einatemventilscheibe RA	R 26 645
Ausatemventilscheibe RA	R 52 541
Ausatemventilscheibe P	R 54 170
Ausatemventilscheibe (für CSA 710)	RM 05 011
Fettstift für Reißverschluss	R 27 494
Talkumbeutel	R 51 005
E-Set Kleber für Umex	R 25 323
Dose mit Kleber für Umex	R 50 476
E-Set Kleber für Himex, Viton/Butyl	T 48 029
Umex-Material für Reparaturen	R 53 637
Himex-Material für Reparaturen (blau)	R 53 636
Himex-Material für Reparaturen (orange)	R 55 681
Viton-Material für Reparaturen	R 53 678
Dichtstreifen 20 x 0,4 (blau)	R 53 882
Dichtstreifen 20 x 0,4 (orange)	R 55 674
Dichtstreifen 20 x 0,4 (schwarz)	12 079 38
Band 20x0,1 (farblos transparent)	R 53 582
Haftband 38 mm	12 05 587
Flauschband 20 mm	12 04 602
Elastomerplatte, schwarz (für Umex und Viton/Butyl) zur Verstärkung der inneren Nahtbereiche	R 55 193
Elastomerplatte, blau (für Himex) zur Verstärkung der inneren Nahtbereiche	R 55 196
Elastomerplatte, orange (für Himex) zur Verstärkung der inneren Nahtbereiche	R 55 594
Reparatur-Paste, orange für Viton-Stoff	R 50 796
Reparatur-Paste, blau für Himex-Stoff	R 55 065
Reparatur-Paste, orange für Himex-Stoff	R 55 699

Cleaning instructions

Procedure for cleaning and disinfecting reusable chemical protection suits in an industrial washing machine with the aid of the disinfectant detergent Eltra®

Applicable to the chemical protection suits: CSA 710 PF, WorkMaster Series, TeamMaster Series and AirStar Series

Always observe the related Instructions for Use for the Dräger chemical protection suits.

Required equipment

- Industrial washing machine Dräger CombiClean or similar
- Chemical protection suit drying system type Dräger HTA-TA-CSA or TopTrock SF01 with blower GF or similar
- Protective washing bag for CSA headpiece for the above suits; bag lined with foam material; dimensions: approx. 50 cm x 44 cm (Part No. 65 70 003)
- Shaped pad for 710 PF (Part No. 65 70 200)
- Shaped pad for TeamMaster Series and AirStar Series (Part No. 65 70 300)
- Protective foil for rating plate (Part No. 65 70 400)¹⁾
- A net bag must also be used (if the drum volume of the washing machine is greater than 180 litres and only **one** chemical protection suit is being washed and in all cases when cleaning the chemical protection hood AirStar Industry H); dimensions: approx. 120 cm x 80 cm

Washing programme

In accordance with the Dräger washing programme "chemical protection suit".

Summary of the most important parameters of the Dräger washing programme:

- Water temperature: 62 °C ±2 °C
- Chemical-thermal disinfection with Eltra®²⁾
- Four rinsing cycles

CAUTION!

The suits must not be spin-dried!

Summary of the most important parameters of the industrial washing machine:

- Drum volume >130 litres
- Drum diameter > 60 cm
- Door aperture >37 cm
- Programmable controller
- Electronic temperature regulation: ±2 °C
- Drum rotation: Max. 4 RPM (2 slow rounds in one direction, twenty seconds waiting period, 2 slow rounds in the other direction)

Disinfectant detergent

- Disinfectant detergent Eltra®²⁾ (Part No. 79 04 074)
- Required quantity of Eltra®²⁾ for one wash programme at a concentration of 5 g Eltra®²⁾ per litre of fresh water:
 - e.g. Dräger CombiClean 130 and 135 : 180 g
 - Dräger CombiClean 180 and 185 : 280 g
 - Dräger CombiClean 250 and 245 : 360 g

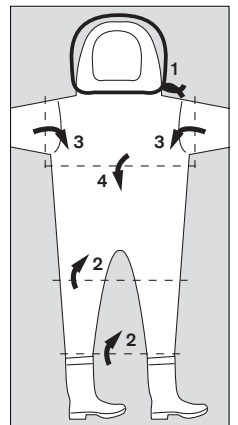
1) Applies only to suits manufactured in or before 2003.

2) Eltra® is a registered trade mark of Messrs. ECOLAB INC., St.Paul, U.S.A.;

Preparation

- Roughly clean the chemical protection suit or the chemical protection hood AirStar Industry H at the place of use.
- If fitted, remove anti-fog visor, then clean and disinfect using clear, lukewarm water with Secusept Cleaner (order No. 79 04 071) or Incidur (order No. 79 04 072). Rinse thoroughly after cleaning.
- If fitted, remove the rucksack padding and clean it separately with clean, warm water to which a non-bleaching detergent such as Secusept Cleaner (Part No. 79 04 071) has been added.
- If fitted, remove the venting valves of the AirStar diffusor or the safety changeover and clean, disinfect and test these as described in the related Instructions for Use.
- Completely open the zip fastener of the chemical protection suit.
- Note the following data from the rating plate:
 - Chemical protection suit type or chemical protection hood type
 - Type-identical designation
 - Date of manufacture
 - Serial number.
- Apply the protective foil to the rating plate if this plate is not mounted on the red inside pocket.
- Spread out the chemical protection suit or the chemical protection hood AirStar Industry H on a smooth working area and smooth out any wrinkles.
- Place the shaped pad (applies only to CSA 710 PF, TeamMaster Series and AirStar C Series) in the hood so that the visor is pressed tightly against the pad and fully covers it.

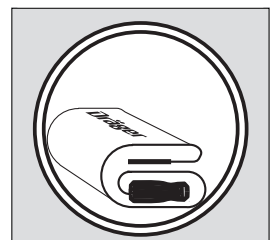
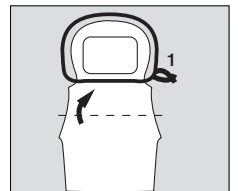
- 1 Pull the washing bag over the visor (see picture) so that the draw cord of the bag is located below the lower edge of the visor (CSA 710 PF, TeamMaster Series and AirStar C Series) or below the lower edge of the hood (WorkMaster Series). The foam material inside the bag must lie on the visor. Tighten and tie off the draw cord of the washing bag.
- 2 Fold the protective boots upwards twice, avoiding sharp kinks in the material.
- 3 Lay the right and left sleeves of the suit inwards onto the chest part and smooth out any wrinkles.
- 4 Fold the hood with washing bag and the upper part of the chemical protection suit so that the visor lies on the folded-in boots. Smooth out any wrinkles.



CAUTION!

Take care not to deform the visor when doing this!

- Fold the chemical protection hood AirStar Industry H as shown in the picture.
- The net bag is needed if an industrial washing machine with a drum volume of more than 180 litres is used to wash only **one** chemical protection suit; it is always needed for washing suits of the AirStar Series.
- If the net bag is required, place the folded chemical protection suit or chemical protection hood AirStar Industry H into the net bag and tie off the top of the bag.
- Insert the chemical protection suit through the door aperture so that the boots of the suit are in contact with the drum of the washing machine (see picture).
- Insert the chemical protection hood AirStar Industry H with net bag through the door aperture of the industrial washing machine.
- Clean any venting units and diffusors separately and/or disinfect them by immersion in a disinfectant.



Cleaning and disinfection process

- Prepare the industrial washing machine in accordance with the programmed data and start the Dräger wash programme "chemical protection suit".

CAUTION!

Under no circumstances must the drum of the washing machine move if the machine is not filled with water!

Due to the combined chemical, thermal and, in particular, mechanical stresses, in the industrial washing machine, with the disinfectant detergent Eltra[®], it cannot be guaranteed that the cleaning and disinfection process will not result in the following damage to the chemical protection suit or chemical protection hood AirStar Industry H:

Damage	Remedy
Partial dissolution of the seam seals and adhesive joints	Apply new adhesive and test as described in the Instructions for Use
Deformation of and/or damage to the visor (CSA 710 PF and TeamMaster/AirStar C-series)	Replace the visor as described in the Instructions for Use
Loose threads in the area of the zip fastener	Carefully burn off the loose threads with a cigarette lighter or cut them off with scissors. Caution: Under no circumstances must the zip fastener be damaged when doing this
Loosening of Velcro fasteners	Glue back into place
Partial loosening of the protective foil over the rating plate	After drying the suit, press the protective foil back into position
Surface damage	Repair or replace the damaged component
Tacky surface on the protective gloves	Apply talcum powder
Whitish-grey discoloration of the gloves, mask and/or boots	No action necessary, since this does not affect the function of the suit
Adhesive tape which secures the diffuser is loose	Secure the diffuser with fresh adhesive tape

Drying process

- Before drying, tip out any liquid remaining in the chemical protection suit or the chemical protection hood. Mop up any remaining liquid with a sponge.
- Hang the chemical protection suit or the chemical protection hood AirStar Industry H on a drying rack and start the drying programme:
 - Maximum temperature: 40 °C
 - Drying time: at least 120 minutes

CAUTION!

Visually inspect the diffuser of suits of the AirStar Series and blow it dry with clean compressed air (breathing air in accordance with EN 12021). Wear suitable safety goggles – Do not direct air on skin or face.

The chemical protection suit or the chemical protection hood AirStar Industry H must be completely dried before it is stored.

Never expose the chemical protection suit or the chemical protection hood AirStar Industry H to direct thermal radiation or to long-lasting solar radiation.

Visual inspection and leak test

Inspect and test the chemical protection suit or chemical protection hood AirStar Industry H as described in the related Instructions for Use. In particular, visually inspect the following:

- General impression (brittleness, discoloration, cracks and tears in material and components)
- Rating plate (identification)
- Visor (deformation, transparency, tacky surface)
- Valves (replace the valves and, if necessary, the valve seats)
- Gloves (apply talcum powder)
- Zip fastener (remove any loose threads, grease the fastener and check that it moves easily)
- Boots
- Check the seams and sealing strips (inside and outside) for loosening
- Inspect the glued parts
- AirStar Series only: visually inspect the transition from the venting-hose adapter to the diffuser and secure it if it is loose.
- Carry out a leak test of the chemical protection suit or chemical protection hood AirStar Industry H as described in the related Instructions for Use.

In general, the valve discs of the overpressure valves and the exhalation valves of the full mask (if fitted) should be replaced each time after the suit is cleaned. Inspect the valve crater for possible damage or deposits and replace it if necessary.

Visually inspect the transition from the venting hose adapter to the diffuser and secure it if it is loose.

Consumables and parts subject to wear

The spare parts for the chemical protection suit can be found in the related spare parts list. For quick reference, the following table shows the most important spare parts and parts subject to wear:

Designation and description	Part No.
Exhalation valve disc	RM 05 064
Control valve disc for inner mask	RM 08 304
Inhalation valve disc RA	R 26 645
Exhalation valve disc RA	R 52 541
Exhalation valve disc P	R 54 170
Exhalation valve disc (for CSA 710)	RM 05 011
Grease pencil for zip fastener	R 27 494
Bag of talcum powder	R 51 005
Adhesive set for Umex	R 25 323
Tin of adhesive for Umex	R 50 476
Adhesive set for Himex, Viton/Butyl	T 48 029
Umex material for repairs	R 53 637
Himex material for repairs (blue)	R 53 636
Himex material for repairs (orange)	R 55 681
Viton material for repairs	R 53 678
Sealing strip 20 x 0.4 (blue)	R 53 882
Sealing strip 20 x 0.4 (orange)	R 55 674
Sealing strip 20 x 0.4 (black)	12 079 38
Tape 20 x 0.1 (colourless, transparent)	R 53 582
Velcro tape 38 mm	12 05 587
Felt tape 20 mm	12 04 602
Elastomer plate, black (for Umex and Viton/Butyl) for reinforcement of the inner seam areas	R 55 193
Elastomer plate, blue (for Himex) for reinforcement of the inner seam areas	R 55 196
Elastomer plate, orange (for Himex) for reinforcement of the inner seam areas	R 55 594
Repair paste, orange, for Viton material	R 50 796
Repair paste, blue, for Himex material	R 55 065
Repair paste, orange, for Himex material	R 55 699

Notice d'entretien

Processus mécanisé de nettoyage et de désinfection pour vêtements de protection chimique réutilisables avec le produit de désinfection et de lavage complet Eltra[®] dans les machines à laver industrielles

Familles de vêtements de protection chimique concernées :
CSA 710 PF, série WorkMaster, série TeamMaster et série AirStar

Il faut respecter les notices d'utilisation respectives des vêtements de protection chimique Dräger.

Équipement nécessaire

- Machine à laver industrielle Dräger CombiClean ou équivalente
- Équipement de séchage pour combinaison de protection chimique Type Dräger HTA-TA-CSA ou TopTrock SF01 avec soufflerie GF ou équivalent
- Sac de lavage CSA partie supérieure pour les séries mentionnées ci-dessus ;
sac de lavage revêtu d'un côté avec de la mousse ;
dimensions : env. 50 cm x 44 cm (N° de réf. 65 70 003)
- Disque façonné rembourré pour 710 PF (N° de réf. 65 70 200)
- Disque façonné rembourré pour séries TeamMaster et AirStar (N° de réf. 65 70 300)
- Film de protection pour plaque signalétique (N° de réf. 65 70 400)³⁾
- Il faut en plus utiliser un sac en toile
Si un seul vêtement est lavé dans un tambour de plus de 180 litres ou dans tous les cas pour l'Airstar Industry H ;
dimensions : env. 120 cm x 80 cm

Programme de lavage

Selon le programme de lavage Dräger « Vêtements de protection chimique ».

Résumé des principaux paramètres du programme de lavage Dräger :

- Température de l'eau 62 °C ±2 °C
- Désinfection thermochimique avec Eltra^{®4)}
- Quatre cycles de rinçage

ATTENTION !

Il ne faut pas effectuer d'essorage à sec !

Résumé des principaux paramètres des machines à laver industrielles :

- Volume du tambour >130 litres
- Diamètre du tambour >60 cm
- Ouverture de la porte >37 cm
- Commande programmable
- Régulation électronique de la température ±2 °C
- Vitesse du tambour : 4 rotations/minutes max. (2 rotations lentes dans une direction, 20 secondes d'attente, 2 rotations lentes dans l'autre direction)

Produit de nettoyage et de désinfection

- Produit de désinfection et de lavage complet Eltra^{®2)} (N° de réf. 79 04 074)
- Quantité préconisée d'Eltra^{®2)} pour un cycle de lavage avec un dosage de 5 g d'Eltra^{®2)}/par litre d'eau fraîche.
par ex. Dräger CombiClean 130 et 135 : 180 g
Dräger CombiClean 180 et 185 : 280 g
Dräger CombiClean 250 et 245 : 360 g

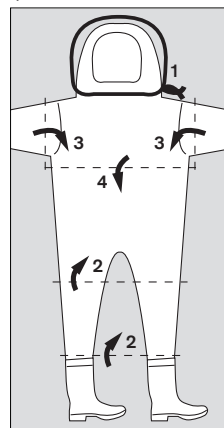
3) Seulement pour les combinaisons dont l'année de fabrication est 2003 ou antérieure.

4) Eltra[®] est une marque déposée de la société ECOLAB INC., St.Paul, États-Unis.

Préparation

- Effectuer un nettoyage grossier du vêtement de protection chimique ou de la cagoule de protection chimique AirStar Industry H sur le lieu d'utilisation.
- Le cas échéant, enlever le verre anti-buée et le nettoyer et désinfecter séparément avec de l'eau claire et tiède en ajoutant Secusept Cleaner (N° de réf. 79 04 071) ou Incidur (N° de réf. 79 04 072). Rincer abondamment après le nettoyage.
- Le cas échéant, sortir le rembourrage du sac à dos et le nettoyer séparément avec de l'eau tiède claire à laquelle il faut ajouter un agent tensioactif non décolorant, par exemple du Secusept Cleaner (N° de réf. 79 04 071).
- Le cas échéant, démonter les valves d'aération AirStar Diffusor ou l'inverseur de sécurité et les nettoyer, les désinfecter et les contrôler conformément à la notice d'utilisation correspondante.
- Ouvrir complètement la fermeture éclair du vêtement de protection chimique.
- Relever les informations suivantes sur la plaque signalétique :
 - Type de vêtement de protection chimique
 - Identification du type
 - Date de fabrication
 - Numéro de fabrication.
- Protéger la plaque signalétique avec un film de protection si elle ne se trouve pas sur la poche intérieure rouge.
- Étaler le vêtement de protection chimique ou la cagoule de protection chimique AirStar Industry H sur un plan de travail propre et lisser les plis.
- Introduire le disque façonné rembourré (seulement pour CSA 710 PF, série TeamMaster et série AirStar C) dans la cagoule de manière à ce que la visière soit bien tendue sur le disque et y repose parfaitement.

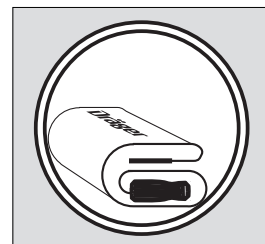
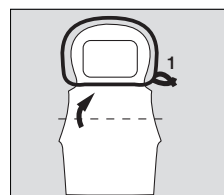
- 1 Enfiler le sac de lavage sur la visière (voir illustration) jusqu'à ce que le bord du sac de lavage qui contient la cordelette repose sur le bord inférieur de la visière (CSA 710 PF, série TeamMaster et série AirStar C) ou sur le masque intégral (série WorkMaster). La mousse du sac de lavage doit ici reposer sur la visière. Serrer la cordelette et la bloquer avec un nœud.
- 2 Replier les bottes de protection deux fois vers le haut. Éviter les pliures nettes.
- 3 Poser les manches droite et gauche au centre sur le torse et lisser les plis.
- 4 Plier le capuchon avec le sac de lavage et la partie supérieure du vêtement de protection chimique de manière à ce que la visière repose sur les bottes de protection enroulées. Lisser les plis.



ATTENTION !

Éviter de déformer la visière !

- Plier la cagoule de protection chimique AirStar Industry H comme illustré (voir figure).
- Le sac en toile est nécessaire si un seul vêtement de protection chimique est lavé dans une machine à laver industrielle dont le volume du tambour est supérieur à 180 litres et systématiquement avec la série AirStar.
- En cas d'utilisation de ce sac en toile, introduire le vêtement de protection chimique ou la cagoule de protection chimique AirStar Industry H plié dans la toile et fermer solidement cette dernière.
- Introduire le vêtement de protection chimique à travers l'ouverture de la porte de la machine à laver industrielle de manière à ce que la zone contenant les bottes de protection se trouve contre le tambour (voir illustration).
- Introduire la cagoule de protection chimique AirStar Industry H avec le sac en toile à travers l'ouverture de la porte de la machine à laver industrielle.
- Les valves de ventilation et éventuellement le diffuseur doivent être nettoyés et/ou désinfectés par immersion séparément.



Processus de nettoyage et de désinfection

- Préparer la machine à laver industrielle en fonction des données programmées et lancer le programme de lavage Dräger « Vêtements de protection chimique ».

ATTENTION !

Le tambour de la machine à laver industrielle ne doit en aucun cas bouger s'il n'est pas rempli d'eau !

Il n'est pas à exclure que le processus de nettoyage et de désinfection mécanisé dans la machine à laver industrielle avec le produit de désinfection et de lavage complet Eltra® produise les dégradations suivantes sur le vêtement de protection chimique ou la cagoule de protection chimique AirStar Industry H traité (en raison de la conjonction des contraintes chimiques, thermiques et surtout mécaniques) :

Dégradation	Disposition
Détachement partiel du scellement des coutures et des points de collage	Recoller et contrôler conformément à la notice d'utilisation correspondante
Visière (CSA 710 PF et série TeamMaster/AirStar C) déformée et/ou endommagée	Remplacement de la visière conformément à la notice d'utilisation correspondante
Fibres au niveau de la fermeture éclair	Passer la flamme d'un briquet avec prudence ou couper avec des ciseaux. Attention : il ne faut en aucun cas endommager la fermeture éclair
Bande velcro détachée	Recoller
Film de protection de la plaque signalétique en partie décollé	Remettre en place le film de protection de la plaque signalétique après le séchage
Dommages en surface	Réparer ou remplacer le composant concerné
Surface des gants de protection collée	Enduire de talc
Coloration blanc-grise des gants de protection, du masque intégral ou des bottes de protection	Aucune disposition n'est nécessaire, car la fonction n'est pas affectée
Fixation à bande adhésive du diffuseur détachée	Recoller la fixation de la bande adhésive

Processus de séchage

- Déverser le liquide restant du vêtement de protection chimique ou de la cagoule de protection chimique AirStar Industry H avant l'opération de séchage ; essuyer / recueillir le liquide restant avec une éponge.
- Accrocher le vêtement de protection chimique ou la cagoule de protection chimique AirStar Industry H sur un séchoir et lancer le programme de séchage :
 - Température : maximale 40 °C
 - Durée : au moins 120 minutes

ATTENTION !

Effectuer un contrôle visuel du diffuseur de la série AirStar et le sécher avec de l'air comprimé propre (atmosphère selon EN 12021). Le vêtement de protection chimique ou la cagoule de protection chimique AirStar Industry H doit être complètement sec. Ne jamais exposer le vêtement de protection chimique ou la cagoule de protection chimique AirStar Industry H directement à un rayonnement thermique ou de manière prolongée au soleil.

Contrôle visuel et contrôle de l'étanchéité

Il faut procéder en suivant les instructions des notices d'utilisation correspondante du vêtement de protection chimique ou de la cagoule de protection chimique AirStar Industry H. Le contrôle visuel concerne notamment les points suivants :

- Impression générale (fragilisation, colorations, fissures dans la matière et les composants)
- Plaque signalétique (identification)
- Visière (déformation, transparence, points de collage)
- Valves (remplacer les disques des valves et éventuellement les sièges)
- Gants de protection (enduire de talc)
- Fermeture éclair (retirer les fibres, graisser et vérifier ensuite le bon fonctionnement)
- Bottes de protection
- Vérifier si les coutures et les bandes d'étanchéité ne se détachent pas (intérieur / extérieur)
- Vérifier les points de collage
- Série AirStar seulement : effectuer un contrôle visuel de la transition entre l'adaptateur pour tuyau de ventilation et le diffuseur et rétablir la fixation si nécessaire.
- Contrôle d'étanchéité selon la notice d'utilisation du vêtement de protection chimique ou de la cagoule de protection chimique AirStar Industry H correspondant.

Il faut généralement remplacer les disques des soupapes de surpression et des valves expiratoire du masque intégrale (éventuellement intégré) après chaque opération de nettoyage et de désinfection. Il faut examiner si les sièges des valves présentent des dommages ou des dépôts et les remplacer si nécessaire.

Effectuer un contrôle visuel de la transition entre l'adaptateur pour tuyau de ventilation et le diffuseur et rétablir la fixation si nécessaire.

Pièces consommables et d'usure

Toutes les pièces de rechange du vêtement de protection chimique sont à relever dans la liste des pièces de rechange appropriée. Le tableau ci-après regroupe toutes les pièces de rechange et d'usure importantes et offre ainsi un meilleur aperçu :

Désignation et description	N° de référence
Disque de la valve d'expiration	RM 05 064
Disque de la valve de commande pour le demi masque intérieur	RM 08 304
Disque de la valve d'inspiration RA	R 26 645
Disque de la valve d'expiration RA	R 52 541
Disque de la valve d'expiration P	R 54 170
Disque de la valve d'expiration (pour CSA 710)	RM 05 011
Crayon de suif pour fermeture éclair	R 27 494
Sachet de talc	R 51 005
Colle E-Set pour Umex	R 25 323
Boîte de colle pour Umex	R 50 476
Colle E-Set pour Himex, Viton/butyle	T 48 029
Matière Umex pour réparations	R 53 637
Matière Himex pour réparations (bleue)	R 53 636
Matière Himex pour réparations (orange)	R 55 681
Matière Viton pour réparations	R 53 678
Bande d'étanchéité 20 x 0,4 (bleue)	R 53 882
Bande d'étanchéité 20 x 0,4 (orange)	R 55 674
Bande d'étanchéité 20 x 0,4 (noire)	12 079 38
Bande 20x0,1 (incoloré transparente)	R 53 582
Bande adhésive 38 mm	12 05 587
Bande velcro 20 mm	12 04 602
Plaque élastomère, noire (pour Umex et Viton/butyle) pour renforcer les zones intérieures des coutures	R 55 193
Plaque élastomère, bleue (pour Himex) pour renforcer les zones intérieures des coutures	R 55 196
Plaque élastomère, orange (pour Himex) pour renforcer les zones intérieures des coutures	R 55 594
Pâte de réparation orange pour Viton	R 50 796
Pâte de réparation bleue pour Himex	R 55 065
Pâte de réparation orange pour Himex	R 55 699

Onderhoudsaanwijzing

Machineel reinigings- en desinfectieproces voor herbruikbare chemicaliën-veiligheidspakken met het desinfectie volwasmiddel Eltra[®] in industriële wasmachines

Chemicaliën-veiligheidspakken series: CSA 710 PF, WorkMaster, TeamMaster en AirStar

Volg de desbetreffende gebruiksaanwijzingen van de Dräger chemicaliën-veiligheidspakken op.

Noodzakelijke uitrusting

- Industriële wasmachine Dräger CombiClean of machine van dezelfde constructie
- Drooginstallatie voor chemicaliënpakken type Dräger HTA-TA-CSA of TopTrock SF01 met ventilator GF of machine van dezelfde constructie
- Waszak CSA hoofdstuk voor bovengenoemde series; Eenzijdig met schuimstof beklede waszak; Afmetingen: ca. 50 cm x 44 cm (bestelnummer 65 70 003)
- Gepolsterde vormschijf voor 710 PF (bestelnummer 65 70 200)
- Gepolsterde vormschijf voor serie TeamMaster en AirStar (bestelnummer 65 70 300)
- Afschermfolie voor typeplaatje (bestelnummer 65 70 400)⁵⁾
- Bovendien moet een netzak worden gebruikt (bij een trommelvolume >180 liter en slechts met één chemicaliënpak beladen en altijd bij de chemicaliënpak AirStar Industry H); afmetingen: ca. 120 cm x 80 cm

Wasprogramma

Overeenkomstig Dräger wasprogramma "chemicaliënpak".

Beknopte beschrijving van de belangrijkste parameters van het Dräger wasprogramma:

- Watertemperatuur van 62 °C ± 2 °C
- Chemothermische desinfectie met Eltra^{®6)}
- Vier spoelgangen

ATTENTIE!

Er mag niet droog worden gecentrifugeerd!

Beknopte beschrijving van de belangrijkste parameters van industriële wasmachines:

- Trommelvolume >130 liter
- Trommeldiameter > 60 cm
- Deuropening >37 cm
- Programmeerbare besturing
- Elektronische temperatuurregeling ±2 °C
- Trommel toerental: max. 4 omwentelingen/minuut (2 langzame omwentelingen in een richting, 20 seconden wachttijd, 2 langzame omwentelingen in de andere richting)

Reinigings- en desinfectiemiddelen

- Desinfectie-volwasmiddel Eltra^{®2)} (bestelnummer 79 04 074)
- Voorgeschreven hoeveelheid Eltra^{®2)} voor één wascyclus bij een dosering van 5 g Eltra^{®2)}/liter leidingwater:

Bijv. Dräger CombiClean 130 en 135 : 180 g
Dräger CombiClean 180 en 185 : 280 g
Dräger CombiClean 250 en 245 : 360 g

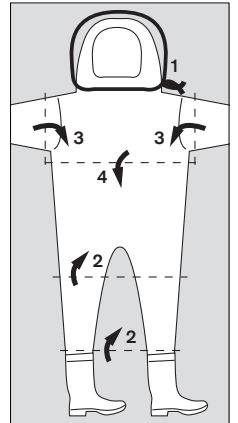
5) Alleen voor pakken bouwjaar 2003 en ouder.

6) Eltra[®] is een geregistreerd handelsmerk van de firma ECOLAB INC., St. Paul, U.S.A.;

Vorbereitung

- Chemicaliënpak c.q. chemicaliënpak AirStar Industry H op de werkplek grof reinigen.
- Voor zover aanwezig: Anti-Fog schijf eruit halen en apart met zuiver, handwarm water waaraan Secusept Cleaner (bestelnummer 79 04 071) of Incidur (bestelnummer 79 04 072) reinigen en desinfecteren. Na het reinigen grondig afspoelen.
- Voor zover aanwezig: rugzakbekleding verwijderen en apart met helder, handwarm water met daaraan toegevoegd een niet blekende oppervlakte-actieve stof bijv. Secusept Cleaner (bestelnummer 79 04 071) reinigen.
- Voor zover aanwezig: ontluchtingskleppen AirStar diffusor resp. veiligheidsschakelaar demonteren en overeenkomstig de desbetreffende gebruiksaanwijzing apart reinigen, desinfecteren en controleren.
- Ritssluiting van het chemicaliënpak volledig openen.
- De volgende gegevens van het typeplaatje noteren:
 - typeaanduiding van chemicaliënpak c.q. chemicaliënpak
 - identieke aanduiding
 - fabricage datum
 - serienummer.
- Typeplaatje van afschermfolie voorzien wanneer het typeplaatje niet op de rode binnenzak aangebracht is.
- Chemicaliënpak c.q. chemicaliënpak AirStar Industry H op een schone ondergrond neerleggen en plooiën glad strijken.
- Gepolsterde vormschijf (geldt alleen voor CSA 710 PF, serie TeamMaster en serie AirStar C) zo in de hoofdkap plaatsen dat de voorzetruit strak tegen de vormschijf en congruent over de vormschijf ligt.

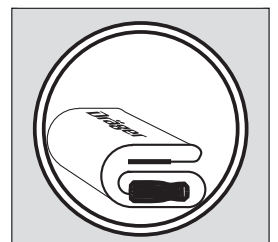
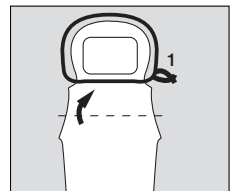
- 1 Waszak over de voorzetruit trekken (zie figuur) totdat de koordrand van de waszak over de onderste rand van de voorzetruit (CSA 710 PF, serie TeamMaster en serie AirStar C) c.q. het volgelaatsmasker (serie Workmaster) ligt. Daarbij moet de schuimstof van de waszak op de voorzetruit liggen. Koord van de band vastdraaien en met knoop vastzetten.
- 2 Veiligheidslaarzen twee keer naar boven omslaan. Scherpe knikken voorkomen.
- 3 Rechter en linker mouw op het midden van het borstgedeelte leggen en plooiën glad strijken.
- 4 Hoofdkap met waszak en bovenste gedeelte van het chemicaliënpak zo opvouwen dat de voorzetruit op de opgerolde veiligheidslaarzen ligt. Plooiën glad strijken.



ATTENTIE!

Daarbij vervormingen van de voorzetruit voorkomen!

- Chemicaliënpak AirStar Industry H zoals afgebeeld opvouwen (zie figuur).
- De netzak is vereist bij het vullen van industriële wasmachines bij **een** trommelvolume >180 liter met slechts één chemicaliënpak en altijd bij de serie AirStar.
- Bij gebruik van deze netzak het opgevouwen chemicaliënpak c.q. de chemicaliënpak AirStar Industry H in het net plaatsen en het net stevig afsluiten.
- Chemicaliënpak door de deuropening van de industriële wasmachine heen zo plaatsen dat het gedeelte met de veiligheidslaarzen tegen de wastrommel aan ligt (zie figuur).
- Chemicaliënpak AirStar Industry H met netzak door de deuropening in de industriële wasmachine plaatsen.
- Beluchttingsinrichtingen en eventueel de diffusor apart reinigen en/of door onderdompelen desinfecteren.



Reinigings- en desinfectieproces

- Industriële wasmachine overeenkomstig de geprogrammeerde gegevens voorbereiden en het Dräger wasprogramma "chemicaliënpak" starten.

ATTENTIE!

De wastrommel van de industriële wasmachine mag in geen geval bewegen zolang de wastrommel niet met water gevuld is!

Het is niet uit te sluiten dat het machinale reinigings- en desinfectieproces in de industriële wasmachine met het desinfectie volwasmiddel Eltra® (door de opeenvolging van chemische, thermische en in het bijzonder de mechanische belasting) tot volgende negatieve invloeden bij het behandelde chemicaliënpak c.q. de chemicaliënpak AirStar Industry H kan leiden:

Nadelige beïnvloeding	Maatregel
Partieel afbladderende naadverzegelingen en verlijmingen	Bijplakken en overeenkomstig bijbehorende gebruiksaanwijzing controleren
Voorzetrui (CSA 710 PF en serie TeamMaster/AirStar C) vervormd en/of beschadigd	Vervanging van de voorzetrui overeenkomstig bijbehorende gebruiksaanwijzing
Vezels in de nabijheid van de ritssluiting	Met aansteker voorzichtig afbranden of met een schaar afknippen. Attentie: De ritssluiting mag in geen geval beschadigd worden
Pluis-/velcroband losgeraakt	Bijplakken
Afschermfolie voor typeplaatje is gedeeltelijk afgebladderd	Afschermfolie voor typeplaatje na het droogproces weer aandrukken
Beschadigingen van het oppervlak	Overeenkomstige onderdeel repareren of vervangen
Vastgeplakt oppervlak van de veiligheidshandschoenen	Inpoederen met talkpoeder
Wit-grijsachtige verkleuring van handschoenen, volgelaatsmasker of veiligheidslaarzen	Geen maatregel noodzakelijk, aangezien geen nadelige beïnvloeding van de werking aanwezig is
Plakband fixering van de diffusor losgeraakt	Plakband weer goed fixeren

Droogproces

- In het chemicaliënpak of in de chemicaliënpak AirStar Industry H achtergebleven vocht voor het droogproces uitkiepen; achtergebleven vocht met spons uitvegen/opnemen.
- Chemicaliënpak c.q. chemicaliënpak AirStar Industry H op droogstel hangen en het droogprogramma starten:
 - temperatuur: maximaal 40 °C
 - tijd: minstens 120 minuten

ATTENTIE!

De diffusor van de serie AirStar visueel controleren en met schone perslucht (ademhalingslucht conform EN 12021) droog spoelen. Het chemicaliënpak c.q. de chemicaliënpak AirStar Industry H moet volkomen gedroogd zijn. Nooit het chemicaliënpak of de chemicaliënpak AirStar Industry H aan directe warmtestraling of permanente zonnestrallen blootstellen.

Zicht- en lekttest

Hierbij dient men overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van het desbetreffende chemicaliënpak c.q. de chemicaliënpak AirStar Industry H te werk te gaan. Daarbij in het bijzonder op het volgende letten:

- Algehele indruk (bros geworden plekken, verkleuringen, scheuren in materiaal en componenten)
- Typeplaatje (identificatie)
- Voorzetrui (vervorming, transparantie, verlijmingen)
- Kleppen (eenrichtingskleppen en eventueel ventielzitting vervangen)
- Veiligheidshandschoenen (inpoederen met talkpoeder)
- Ritssluiting (vezels verwijderen, invetten en vervolgens lichte loop controleren)
- Veiligheidslaarzen
- Naden en afdichtstrook (binnen/buiten) op afbladderings controleren
- Verlijmingen controleren
- Alleen serie AirStar: overgang van de luchtslangadapter op de diffusor visueel controleren en eventueel opnieuw vastzetten.
- Lektest overeenkomstig gebruiksaanwijzing van het overeenkomstige chemicaliënpak c.q. de chemicaliënpak AirStar Industry H.

Over 't algemeen moeten de eenrichtingskleppen van de overdrukventielen en de uitademkleppen van het (eventueel ingebouwde) volgelaatsmasker na elk reinigings- en desinfectieproces worden vervangen, vervolgens de klepzitting op eventuele beschadigingen of afzettingen onderzoeken en zo nodig eveneens vervangen.

De overgang van de luchtslangadapter op de diffusor visueel controleren en eventueel opnieuw vastzetten.

Verbruiksartikelen en aan slijtage onderhevige onderdelen

Alle reserveonderdelen van het chemicaliënpak staan in de bevoegde onderdelenlijst. Voor het betere overzicht zijn onderstaand alle belangrijke reserveonderdelen en verbruiksartikelen vermeld:

Benaming en beschrijving	Bestelnummer
Uitademventielschijf	RM 05 064
Regelklepschijf voor binnenmasker	RM 08 304
Inademventielschijf RA	R 26 645
Uitademventielschijf RA	R 52 541
Uitademventielschijf P	R 54 170
Uitademventielschijf (voor CSA 710)	RM 05 011
Vetstift voor ritssluiting	R 27 494
Zak met talkpoeder	R 51 005
Reserveset lijm voor umex	R 25 323
Blikje met lijm voor umex	R 50 476
Reserveset lijm voor himex, viton/butyl	T 48 029
Umex-materiaal voor reparaties	R 53 637
Himex-materiaal voor reparaties (blauw)	R 53 636
Himex-materiaal voor reparaties (oranje)	R 55 681
Viton-materiaal voor reparaties	R 53 678
Afdichtstrook 20 x 0,4 (blauw)	R 53 882
Afdichtstrook 20 x 0,4 (oranje)	R 55 674
Afdichtstrook 20 x 0,4 (zwart)	12 079 38
Band 20x0,1 (kleurloos transparant)	R 53 582
Hechtband 38 mm	12 05 587
Pluisband 20 mm	12 04 602
Elastomeerplaat, zwart (voor umex en viton/butyl) ter versterking van de binnenste naadranden	R 55 193
Elastomeerplaat, blauw (voor himex) ter versterking van de binnenste naadranden	R 55 196
Elastomeerplaat, oranje (voor himex) ter versterking van de binnenste naadranden	R 55 594
Reparatiepasta, oranje voor viton stof	R 50 796
Reparatiepasta, blauw voor himex stof	R 55 065
Reparatiepasta, oranje voor himex stof	R 55 699