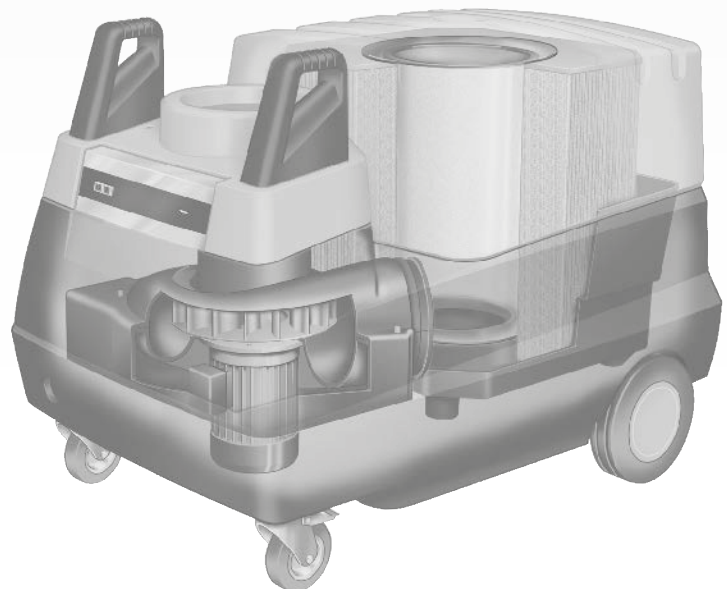


- EN** Mobile welding fume extractor
- NL** Mobiele lasrookafzuiger
- DE** Mobiler Schweißrauchabsauger
- FR** Epurateur mobile des fumées de soudure
- ES** Aspirador móvil de humos de soldadura
- IT** Estrattore mobile per fumi di saldatura

## MFS - MFS/C



- EN** User manual
- NL** Gebruikershandleiding
- DE** Betriebsanleitung
- FR** Manuel opérateur
- ES** Instrucciones para el uso
- IT** Manuale d'uso

---

---

## **EN – ORIGINAL INSTRUCTION**

All rights reserved. The information given in this document has been collected for the general convenience of our clients. It has been based on general data pertaining to construction material properties and working methods known to us at the time of issue of the document and is therefore subject at any time to change or amendment and the right to change or amend is hereby expressly reserved. The instructions in this publication only serve as a guideline for installation, use, maintenance and repair of the product mentioned on the cover page of this document. This publication is to be used for the standard model of the product of the type given on the cover page. Thus the manufacturer cannot be held responsible for any damage resulting from the application of this publication to the version actually delivered to you. This publication has been written with great care. However, the manufacturer cannot be held responsible, either for any errors occurring in this publication or for their consequences.

## **NL – VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING**

Alle rechten voorbehouden. De in deze handleiding verstrekte informatie is gebaseerd op algemene gegevens aangaande de ons ten tijde van verschijnen bekende constructies, materiaaleigenschappen en werkmethoden, zodat wijzingen worden voorbehouden. Om deze reden dienen de gegeven instructies slechts als richtlijn voor het installeren, gebruiken, onderhouden en repareren van het op de voorzijde van dit document vermelde product. Deze handleiding is geldig voor het product in de standaard uitvoering. De fabrikant kan derhalve niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade voortvloeiend uit de van de standaard uitvoering afwijkende specificaties van het aan u geleverde product. Deze handleiding is met alle mogelijke zorg samengesteld, maar de fabrikant kan geen verantwoording op zich nemen voor eventuele fouten in deze handleiding of voor de gevolgen daarvan.

## **DE – ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG**

Alle Rechte vorbehalten. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen basieren auf allgemeinen Daten bezüglich der Konstruktion, der Materialeigenschaften und der Arbeitsmethoden, die uns zur Zeit der Veröffentlichung bekannt waren; Änderungen werden somit vorbehalten. Aus diesem Grunde dienen die gegebenen Vorschriften nur als Leitfaden für das Installieren, Benutzen, Warten und Reparieren des auf der Vorderseite dieser Anleitung angegebenen Produktes. Diese Ausgabe gilt für die Standardausführung des Produktes. Der Hersteller haftet daher nicht für eventuelle Schäden, die sich aus der Anwendung dieser Ausgabe auf Ihr von der Standardausführung abweichendes Produkt ergeben. Diese Ausgabe wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Der Hersteller haftet jedoch nicht für eventuelle Fehler in dieser Ausgabe oder für daraus resultierende Folgen.

## **FR – TRADUCTION DE LA NOTICE ORIGINALE**

Tous droits réservés. Le présent manuel a été mis au point à partir de données relatives à la construction, aux caractéristiques des matériaux et aux méthodes de production dont nous étions au courant à la parution du manuel. Le manuel est donc sujet à modification à tout moment et nous nous réservons explicitement le droit à une telle modification. Pour la même raison, ce manuel servira simplement de guide à l'installation, l'emploi, l'entretien et la réparation du produit figurant en première page de couverture de ce document. Le présent manuel s'applique au modèle standard du produit. Par conséquent, le fabricant n'est pas responsable pour les dommages éventuels découlant de l'application de ce document aux modèles non standard des produits livrés. Nous avons apporté tous nos soins à la rédaction de ce manuel, mais le fabricant ne peut pas accepter la responsabilité pour les erreurs éventuelles ni pour les dommages qui en découlent.

## **ES – TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL**

Todos los derechos reservados. La información proporcionada en este documento se ha recopilado para el interés general de nuestros clientes. Se ha basado en datos generales referentes a las propiedades del material de construcción y los métodos de trabajo que conocemos en el momento de la publicación del documento y, por consiguiente, están sujetos en cualquier momento a cambios o correcciones, por lo que por la presente nos reservamos el derecho a hacer cambios o correcciones. Las instrucciones de esta publicación sólo sirven como pauta para la instalación, uso, mantenimiento y reparación del producto mencionado en la portada de este documento. Esta publicación se deberá usar para el modelo estándar del producto de la clase indicada en la portada. Por tanto, no se podrá responsabilizar al fabricante de ningún daño derivado de la utilización de esta publicación en la versión que se le ha entregado a Ud. Esta publicación se ha escrito con sumo cuidado. Sin embargo, no se podrá responsabilizar al fabricante ni por los errores que haya en esta publicación ni por sus consecuencias.

## **IT – TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI**

Tutti i diritti riservati. Le informazioni fornite in questo documento sono state raccolte per il vantaggio generale dei nostri clienti. Sono state basate sui dati generali riguardanti le proprietà dei materiali di costruzione e i metodi operativi a noi noti al momento dell'emissione del documento e sono quindi soggette in qualsiasi momento a cambiamenti o revisioni e il diritto di cambiare o rivedere è espressamente riservato con il presente. Le istruzioni in questa pubblicazione servono solo come linee guida per l'installazione, l'uso, il mantenimento e la riparazione del prodotto menzionato nella pagina di copertina di questo documento. Questa pubblicazione deve essere utilizzata per il modello standard del prodotto del tipo indicato nella pagina di copertina. In questo modo il fabbricante non può essere ritenuto responsabile per qualsiasi guasto risultante dall'applicazione di questa pubblicazione alla versione effettivamente consegnata a voi. Questa pubblicazione è stata scritta con grande cura. Tuttavia, il fabbricante non può essere ritenuto responsabile, né per qualsiasi errore contenuto in questa pubblicazione né per le sue conseguenze.

## TABLE OF CONTENTS

<b>ENGLISH</b>	<b>Page</b>
Preface	3
1. Introduction	3
2. Product description	3
3. Safety	4
4. Installation	5
5. Use	6
6. Maintenance	7
7. Troubleshooting	9
8. Spare parts	10
9. Electrical diagram	10
10. Disposal	10
CE declaration	10

<b>NEDERLANDS</b>	<b>Pag.</b>
Voorwoord	11
1. Inleiding	11
2. Productbeschrijving	12
3. Veiligheid	12
4. Installatie	13
5. Gebruik	14
6. Onderhoud	15
7. Verhelpen van storingen	17
8. Reserveonderdelen	18
9. Elektrisch schema	19
10. Afdanken	19
CE verklaring	19

<b>DEUTSCH</b>	<b>Seite</b>
Vorwort	20
1. Einleitung	20
2. Produktbeschreibung	21
3. Sicherheitsvorschriften	21
4. Installation	23
5. Betrieb	23
6. Wartung	24
7. Fehlerbehebung	26
8. Ersatzteile	27
9. Schaltplan	28
10. Entsorgung	28
EG-konformitätserklärung	28

<b>FRANÇAIS</b>	<b>Page</b>
Avant-propos	29
1. Introduction	29
2. Description de produit	30
3. Instructions de sécurité	30
4. Installation	31
5. Utilisation	32
6. Entretien	33
7. Réparation des pannes	35
8. Pièces détachées	36
9. Schéma électrique	37
10. Mettre au rancart	37
Déclaration de conformité CE	37

<b>ESPAÑOL</b>	<b>Pág.</b>
Preámbulo	38
1. Introducción	38
2. Descripción del producto	39
3. Normativas de seguridad	39
4. Instalación	40
5. Uso	41
6. Mantenimiento	42
7. Subsanación de fallos	45
8. Piezas de recambio	46
9. Esquema eléctrico	46
10. Desechar	46
Declaración CE	46

<b>ITALIANO</b>	<b>Pag.</b>
Prefazione	47
1. Introduzione	47
2. Descrizione del prodotto	47
3. Istruzioni per la sicurezza	48
4. Installazione	49
5. Uso	50
6. Mantenimento	51
7. Riparazione dei guasti	53
8. Pezzi di ricambi	54
9. Diagramma elettrico	55
10. Scartare	55
Dichiarazione CE	55






## PREFACE

### Using this manual

This manual is intended to be used as a work of reference for professional, well trained and authorised users to be able to safely install, use, maintain and repair the product mentioned on the cover of this document.

### Pictograms and symbols

The following pictograms and symbols are used in this manual:

	<b>TIP</b> Suggestions and recommendations to simplify carrying out tasks and actions.
	<b>CAUTION!</b> Procedures, if not carried out with the necessary caution, could damage the product, the workshop or the environment.
	<b>WARNING!</b> Procedures which, if not carried out with the necessary caution, may damage the product or cause serious personal injury.
	<b>WARNING!</b> Denotes risk of electric shock.
	<b>WARNING!</b> Important warning to prevent fire.

### Service and technical support

For information about specific adjustments, maintenance or repair jobs which are not dealt with in this manual, please contact the supplier of the product. He will always be willing to help you. Make sure you have the following specifications at hand:

- product name
- serial number

These data can be found on the identification plate.

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Identification of the product

The identification plate contains, among other things, the following data:

- product name
- serial number
- supply voltage and frequency
- power consumption

### 1.2 General description

The MFS (MFS/C) is a mobile filter unit with integrated fan that provides extraction and filtration for use with a flexible extraction arm or extraction hose. The machine features an aluminum spark arrester and a round cellulose filter cartridge. This filter cartridge is provided with a precoat to extend the lifespan and increases initial operating efficiency of the filter. The machine is fitted with a RoboClean system for automatic sectionwise cleaning of the filter cartridge by compressed air. In case of an MFS the compressed air is externally supplied, whereas the MFS/C is equipped with a built-in compressor. The dust and dirt particles end up in the dust tray underneath the unit.

Thanks to the four transport wheels (two of which are swivel casters), the MFS (MFS/C) is extremely suitable to be used in relatively small facilities or near sources of pollution without a fixed location. Extraction arm/hose to be ordered separately.

### 1.3 Product combinations

In order to operate the machine, selection of one of the following products is required:

- Flex-3 (extraction arm)
- Flex-4 (extraction arm)
- UltraFlex-3 (extraction arm)
- UltraFlex-4 (extraction arm)
- SUS-5/203 (extraction hose)

### 1.4 Options and accessories

There are no options and accessories available.

### 1.5 Technical specifications

Dimensions L x W x H	1210 x 810 x 1020 mm
Weight	- MFS: 105 kg - MFS/C: 115 kg
Power consumption	0,75 kW
Unrestricted airflow	2400 m <sup>3</sup> /h
Net extraction capacity	1250 m <sup>3</sup> /h (clean filter)
Min. airflow	600 m <sup>3</sup> /h
Motor speed	2800 rpm
Filter class:	
- spark arrester	- G2 according to DIN-EN 779
- main filter DuraFilter FCC-30	- M according to NEN-EN-IEC 60335-2-69
Filter surface	30 m <sup>2</sup>
Required compressed air quality	dry and oil-free according to ISO 8573-3 klasse 6
Required pressure	400-500 kPa (4-5 bar)
Compressed air consumption	60 nl/min.
Insulation class	F
Protection class	IP 50



Refer to the available product data sheet for detailed specifications.

### 1.6 Ambient conditions

Min. operating temperature	5°C (41°F)
Nom. operating temperature	20°C (68°F)
Max. operating temperature	45°C (113°F)
Max. relative humidity	80% (non condensing)

### 1.7 Transport of the machine

The manufacturer cannot be held liable for any transportation damage after delivery of the machine. Always handle the machine and the accompanying extraction arm/hose with care.

Always completely dismantle the extraction arm/hose before transport. Dismount the arm/hose by executing the mounting procedure in reverse order. Subsequently the machine and the arm/hose can be transported on a pallet in the original packing.

To prevent damage, prevent the machine and the arm/hose from shifting on the pallet.

## 2 PRODUCT DESCRIPTION

### 2.1 Components

The machine consists of the following main components:

Fig. 2.1

- A control panel
- B control panel cover



- C filter cover
- D magnetic valve (24 VAC)
- E star knob
- F main filter DuraFilter FCC-30
- G outlet grid
- H housing
- I transport wheels
- J dust tray ( $\pm$  25 litres)
- K filter cleaning unit with quick air relief valve
- L spark arrester (pre filter)
- M compressor (MFS/C)only
- N swivel casters
- O motor
- P extraction fan housing
- Q extraction fan
- R pressure reducing valve (MFS)only
- S mains cord
- T compressed air connection (MFS/C)only

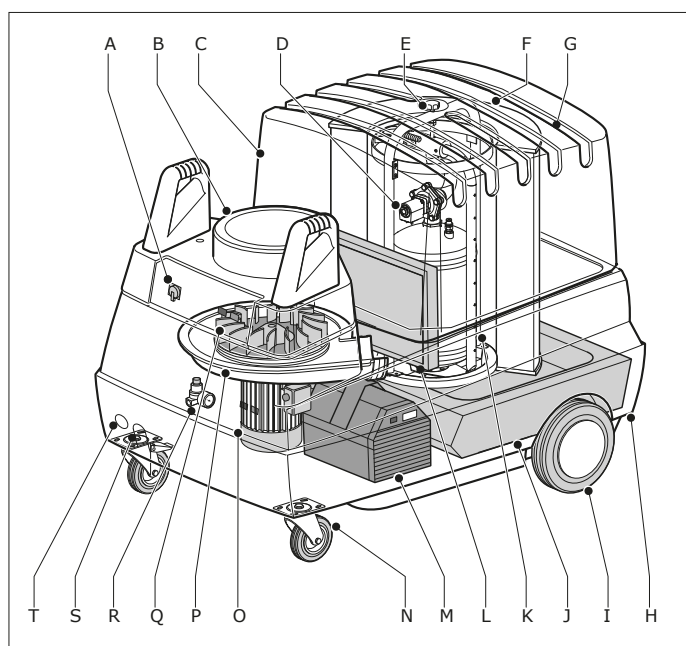


Fig. 2.1 Main components

## 2.2 Operation

The MFS (MFS/C) works in accordance with the recirculation principle. Welding fume is extracted by the extraction fan and enters the spark arrester via the fan housing. In the spark arrester the larger particles and any sparks are separated. Subsequently the air is cleaned by the main filter. Via the outlet grid in the filter cover the cleaned air is returned in the workshop. When the main filter becomes heavily saturated - and consequently the extraction capacity strongly reduces -

a pressure difference switch activates the RoboClean compressed air cleaning mechanism which thoroughly cleans the filter using section controlled compressed airjets. In case of an MFS compressed air is supplied externally, whereas the MFS/C is equipped with a built-in compressor. The dust and dirt particles end up in the dust tray.

Immediately contact your supplier if you detect a potential danger when using the product.

**The user of the product is always fully responsible for observing the local safety instructions and regulations. Observe all applicable safety instructions and regulations.**

### User manual

- Everyone working on or with the product, must be familiar with the contents of this manual and must strictly observe the instructions therein. The management should instruct the personnel in accordance with the manual and observe all instructions and directions given.
- Never change the order of the steps to perform.
- Always keep the manual with the product.

### Pictograms and instructions on the product (if present)

- The pictograms, warning and instructions attached to the product are part of the safety features. They must not be covered or removed and must be present and legible during the entire life of the product.
- Immediately replace or repair damaged or illegible pictograms, warnings and instructions.

### Users

- The use of this product is exclusively reserved to well authorised, trained and qualified users. Temporary personnel and personnel in training can only use the product under supervision and responsibility of skilled engineers.
- Use common sense. Stay alert and keep your attention to your work. Do not use the product when you are under the influence of drugs, alcohol or medicine.
- The machine is not to be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.
- Children must be supervised not to play with the machine.

### Intended use<sup>1</sup>

The product has been designed exclusively for extracting and filtering harmful fumes and gases which are released during the most common welding processes. Using the product for other purposes is considered contrary to its intended use. The manufacturer accepts no liability for any damage or injury resulting from such use. The product has been built in accordance with state-of-the-art standards and recognised safety regulations. Only use this product when in technically perfect condition in accordance with its intended use and the instructions explained in the user manual.

### Technical specifications

The specifications given in this manual must not be altered.

### Modifications

Modification of (parts of) the product is not allowed.



## 3 SAFETY

### 3.1 General

The manufacturer does not accept any liability for damage to the product or personal injury caused by ignoring of the safety instructions in this manual, or by negligence during installation, use, maintenance, and repair of the product mentioned on the cover of this document and any corresponding accessories. Specific working conditions or used accessories may require additional safety instructions.

1. "Intended use" as explained in EN-ISO 12100-1 is the use for which the technical product is suited as specified by the manufacturer, inclusive of his directions in the sales brochure. In case of doubt it is the use which can be deducted from the construction, the model and the function of the technical product which is considered normal use. Operating the machine within the limits of its intended use also involves observing the instructions in the user manual.




## Use




	<p><b>WARNING</b></p> <p>Fire hazard! <b>Never</b> use the product for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- extracting and/or filtering flammable, glowing or burning particles or solids or liquids</li> <li>- extracting and/or filtering of aggressive fumes (such as hydrochloric acid) or sharp particles</li> <li>- extracting and/or filtering dust particles which are released when welding surfaces treated with primer</li> <li>- sucking cigarettes, cigars, oiled tissues, and other burning particles, objects, and acids</li> </ul>
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>Never</b> use the product for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oxy-fuel cutting</li> <li>- arc-air gouging</li> <li>- oil mist</li> <li>- paint mist</li> <li>- heavy oil mist in welding fume</li> <li>- extraction of hot gases (more than 45°C/113°F continuously)</li> <li>- grinding aluminium and magnesium</li> <li>- flame spraying</li> <li>- extraction of cement, saw dust, wood dust etc.</li> <li>- explosive environments or explosive substances/gases</li> </ul> <p><i>Note: this is not a limited list.</i></p>

- Inspect the product and check it for damage. Verify the functioning of the safety features.
- Check the working environment. Do not allow unauthorised persons to enter the working environment.
- Protect the product against water and humidity.
- Make sure the room is always sufficiently ventilated; this applies especially to confined spaces.
- Never install the product in front of entrances and exits which must be used for emergency services.
- Make sure that the workshop, in the vicinity of the product, contains sufficient approved fire extinguishers.
- Air containing particles such as chromium, nickel, beryllium, cadmium, lead etc., which is a health hazard, should never be recycled. This air must always be brought outside the working area.

## Service, maintenance and repairs

- Observe the maintenance intervals given in this manual. Overdue maintenance can lead to high costs for repair and revisions and can render the guarantee null and void.
- Always use tools, materials, lubricants and service techniques which have been approved by the manufacturer. Never use worn tools and do not leave any tools in or on the product.
- Safety features which have been removed for service, maintenance or repairs, must be put back immediately after finishing these jobs and it must be checked that they still function properly.

	<p><b>ATTENTION!</b></p> <p>Maintenance should only be performed by authorised, qualified and trained persons (skilled) using appropriate work practices.</p>
	<p><b>WARNING!</b></p> <p>Fully disconnect the machine from the mains before carrying out service, maintenance and/or repair jobs.</p>
	<p><b>WARNING!</b></p> <p>After switching off the fan, wait at least 10 seconds before dismantling the machine.</p>

	<p><b>ATTENTION!</b></p> <p><b>Always</b> wear face mask and gloves during filter exchange/cleaning. Industrial vacuum cleaner used during service and maintenance should meet dust class H according to EN 60335-2-69.</p>
	<p><b>WARNING!</b></p> <p>Never switch on the machine without spark arrester, main filter and extraction arm/hose.</p>
	<p><b>ATTENTION!</b></p> <p>Never drive over the mains cord. Prevent the wheels from touching hot or sharp objects.</p>

## 4 INSTALLATION

### 4.1 Unpacking


Check that the product is complete. The package should contain:

- mobile welding fume extractor
- flexible hose 65 cm for connecting extraction arm
- hardware for mounting extraction arm
- manual
- electrical diagram

If parts are missing or damaged, contact your supplier.

### 4.2 Mounting the mains plug

Mount an appropriate plug, preferably a plug with phase inverter (three-phase motor only).

	<p><b>CAUTION!</b></p> <p>Plugs to be installed in accordance with the National Electrical Code (NEC) and local requirements. This is strictly reserved for skilled and authorised service engineers.</p>
--	---

### 4.3 Earthing the machine

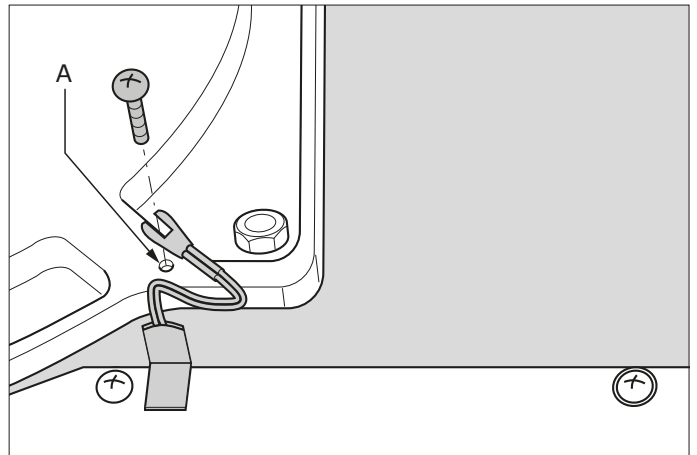


Fig. 4.1 Earthing the machine

If the machine is to be fitted with an extraction arm, it has to be earthed before use. Machines with an extraction hose do not need to be earthed.


Fig. 4.1

- Loosen the yellow control panel cover and remove it.
- Mount the rotating hinge that is supplied with the extraction arm. Refer to the corresponding manual.
- Fasten earth cable to rotating hinge (Fig. 4.1A).

### 4.4 Compressed air connection (MFS only)

The MFS is not equipped with a compressor; compressed air must be supplied by an external source. The filter cleaning

mechanism functions on compressed air with a recommended working pressure of 400-500 kPa (4-5 bar). Make sure the working pressure always remains between these values. Preferred pressure is 450 kPa (4,5 bar). The MFS is provided with a pressure reducing valve (Fig. 2.1R).


	<b>CAUTION!</b> Prevent damage to the cleaning mechanism. Make sure that the compressed air is free from oil and moisture (ref. ISO 8573-3 class 6).
--	---

- Connect the MFS to compressed air.

#### 4.5 Mounting the extraction arm/hose

The machine can be fitted with different types of extraction arms or an extraction hose. Refer to the corresponding manual how to mount the arm/hose.

#### 4.6 Connection to the mains

	<b>WARNING!</b> Make sure the machine is suitable for connection to the local mains. Information about the connection voltage and frequency can be found on the identification plate.
--	--


- Connect the machine to the mains.
- Check the direction of rotation of the motor (3-phase motor only)

The direction of rotation can be checked in different ways:  
 - using a flowmeter; airflow at the hood should be min.1000 m<sup>3</sup>/h  
 - by checking the sound and the air volume

If the motor is producing a humming sound and there is hardly any extraction at all, the direction of rotation of the motor is wrong. A correct direction of rotation is indicated by a high air volume at a low sound level. The difference can be checked by inverting the phases.

- If necessary: invert the connection of the phases.

## 5 USE

	<b>WARNING!</b> <b>Never</b> switch on the machine without spark arrester, main filter and extraction arm/hose.
--	--

### 5.1 Control panel

The control panel contains the following controls:

Fig. 5.1

- A Main switch
- B FAN ON/OFF tumbler switch
- C Control light:
  - "CLEANING" OFF: the control light is off to indicate that no filter cleaning takes place
  - "CLEANING" ON: the control light is on indicating that the machine is busy performing the self-cleaning process.
  - "ALARM": the control light blinks indicating that the filter is saturated and cannot be cleaned sufficiently in the automatic cleaning mode. It may also indicate that the pressure is too low to clean the filter.
- D CLEANING ON/OFF - RESET button. For offline filter cleaning and reset.

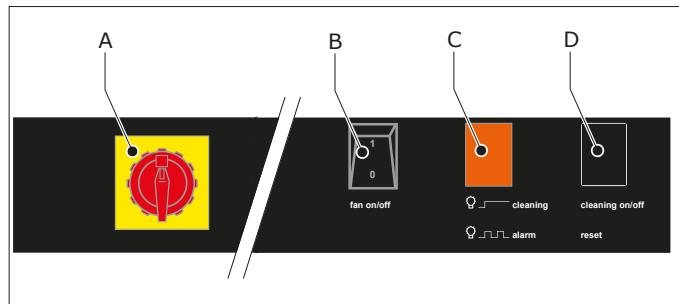



Fig. 5.1 Control panel

### 5.2 Use

Since it concerns a mobile unit, it can be used at any desirable place. For optimal results the machine must be placed as close as possible to the source of pollution.

	<b>CAUTION!</b> Do not position the machine in places where it is exposed to vibrations or heat radiation from heat sources.
---	---

- Position the hood of the connected extraction arm (hose) at the recommended distance from the source of pollution. Also refer to the manual of the corresponding extraction arm.
- Turn ON the main switch (Fig. 5.1A) to activate power supply.
- Press tumbler switch FAN ON (1) (Fig. 5.1B/) to put the machine in operation.
- Start welding.
- Press tumbler switch FAN OFF (0) (Fig. 5.1B) approximately 20 seconds after finishing welding.
- Turn OFF the main switch (Fig. 5.1A) to interrupt power supply.

If the connected extraction arm is provided with WL (working light) or WL+AST (working light + automatic start/stop device), the machine can be controlled on the hood as well. For this purpose refer to the corresponding manual.

### 5.3 RoboClean automatic filter cleaning system

#### 5.3.1 Control light: CLEANING

During normal operation (i.e. with a clean, non-saturated filter cartridge), the machine functions fully automatically. As soon as, as a result of the clogging, a minimum airflow has been reached, the pressure difference switch activates the RoboClean compressed air cleaning system which subsequently cleans the filter using section controlled jets of compressed air. The particulate then falls into the dust tray.

During the automatic cleaning process the control light (Fig. 5.1C) is on ("CLEANING"). The cleaning system stops when the airflow is sufficient again. This procedure is called online cleaning.


When no welding takes place during the automatic cleaning process, the fan will start running during 30 seconds after every four compressed airjets to check the pressure difference. This happens max. 15 times. When the airflow hasn't reached the required airflow rate after 60 compressed airjets, the control light will change into the "ALARM" mode.

- In this case, proceed with section 5.3.2.



### 5.3.2 Control light: ALARM

When the control light blinks (ALARM), proceed as follows:

- Stop welding.
- Press CLEANING ON/OFF - RESET button (Fig. 5.1D) to stop the control light from blinking.
- Make sure the tumbler switch FAN ON/OFF (Fig. 5.1B) is **off** (0).
- Press CLEANING ON/OFF - RESET button again (Fig. 5.1D) to start offline cleaning.


	<b>CAUTION!</b> To ensure initial operating efficiency of the main filter, do <b>not</b> activate the offline filter cleaning procedure within the first 10 net operation hours or within 10 hours after filter replacement.
--	---

During the offline cleaning cycle the entire filter cartridge is cleaned sectionwise by compressed airjets. This cycle takes approx. one hour.

	<b>ATTENTION!</b> Do <b>not</b> use the machine during the offline cleaning cycle.
	If desired, the offline cleaning cycle can be interrupted by pressing the CLEANING ON/OFF - RESET button (Fig. 5.1D).


After the cleaning cycle is finished, welding can be continued. When the machine is put in operation and the control light starts blinking again immediately or shortly after the cleaning cycle is finished, the main filter DuraFilter is saturated and should be replaced.

- For filter replacement refer to section 6.2.1.

	<b>ATTENTION!</b> Saturation or clogging of the filter cartridge results in a decrease of the extraction capacity which could result in a reduced extraction of fumes. Therefore, stop welding immediately when the machine enters the ALARM phase.
--	--

### 5.3.3 Offline cleaning



For more efficient filter cleaning, it is recommended to carry out an off-line cleaning cycle on a regular basis. The most convenient cleaning interval is a matter of experience. As a guideline a frequency of twice a week is suggested, e.g. after working hours.

	<b>ATTENTION!</b> For offline cleaning after working hours, make sure compressed air is available.
--	---

To carry out an off-line cleaning cycle, proceed as follows.

- Make sure the tumbler switch FAN ON/OFF (Fig. 5.1B) is **off** (0).
- Press CLEANING ON/OFF - RESET button (Fig. 5.1D) to start offline cleaning.



The off-line cleaning cycle takes approx. one hour.

	<b>ATTENTION!</b> Do <b>not</b> use the machine during the offline cleaning cycle.
	If desired, the offline cleaning cycle can be interrupted by pressing the CLEANING ON/OFF - RESET button (Fig. 5.1D).

## 6 MAINTENANCE


The machine has been designed to function without problems for a long time with a minimum of maintenance. In order to guarantee this some simple, regular maintenance and cleaning activities are required which are described in this chapter. If you observe the necessary caution and carry out the maintenance at regular intervals, any problems occurring will be detected and corrected before they lead to a total breakdown.

The indicated maintenance intervals can vary depending on the specific working and ambient conditions. Therefore it is recommended to thoroughly inspect the complete product once every year beside the indicated periodic maintenance. For this purpose contact your supplier.

	<b>WARNING!</b> Overdue maintenance can cause fire.
	<b>WARNING!</b> Always switch off the machine and disconnect it from the mains and compressed air before carrying out the activities below. First read the maintenance regulations at the beginning of this manual.

### 6.1 Periodic maintenance

The maintenance activities indicated by [\*] in *table 6.1 periodic maintenance* can be carried out by the user; other activities are strictly reserved for well trained and authorized service personnel. Periodic maintenance to be carried out in accordance with TRGS 560.

	<b>WARNING!</b> It is <b>not</b> allowed to clean any filter by blowing, shaking, etc.
---	---

Component	Action	Frequency: every X months			
		X=1-3	X=3	X=6	X=12
Housing	Clean the outside of the machine with a non-aggressive detergent.			X [*]	
	Clean the inside of the machine using an industrial vacuum cleaner and remove dust from the filter compartment.		X [*]		
Spark arrester	Clean the spark arrester using an industrial vacuum cleaner.	X [*]			
Main filter	Check the filter for damage, clogging and saturation. Replace if necessary.		X [*]		
Filter cleaning mechanism	Check the functioning of the filter cleaning mechanism via manual operating (turning, leakage).			X	
Dust tray	Inspect the dust tray. Empty if necessary.	X [*]			

Component	Action	Frequency: every X months			
		X=1-3	X=3	X=6	X=12
Extraction fan	Check the extraction fan and the extraction fan housing for encrusted particles. Clean if necessary.				X
	Check sealing material of the extraction fan. Replace if necessary.				X
Mains cord	Check the mains cord for damage. Repair or replace if necessary.	Before every use X [*]			

Table 6.1 Periodic maintenance

## 6.2 Filter replacement



### ATTENTION!

**Always** wear face mask and gloves during filter exchange/cleaning.

### 6.2.1 DuraFilter main filter

You must learn from experience when to replace the main filter, since the lifespan of the filter strongly depends on the welding process, the composition of the welding fumes, the intensity of use and the humidity.

Replace the main filter:

- when the control light keeps blinking (shortly) after an offline cleaning cycle; or
- when the airflow is reduced to the point that extraction performance is no longer satisfactory; or
- when it has been damaged.



### CAUTION!

Be careful replacing the main filter; it is provided with a precoat.

To replace the main filter proceed as follows.

Fig. 6.1

- Turn off the machine and disconnect it from the mains.
- Loosen the thumb nut (A) and remove the filter cover (B).

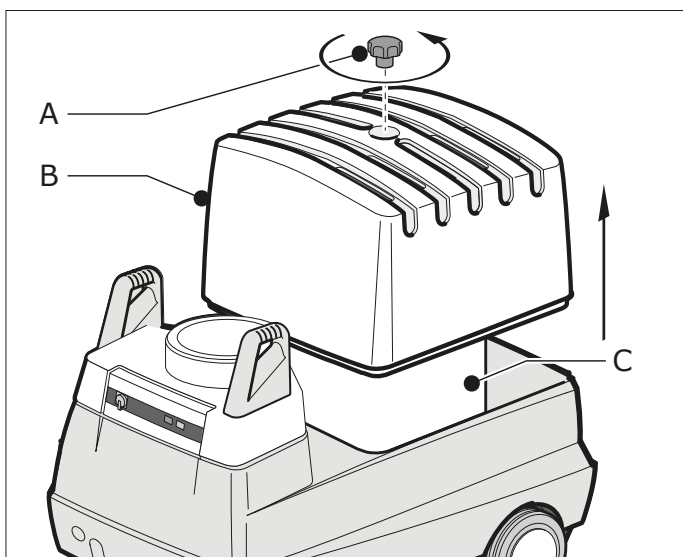


Fig. 6.1 Open filter cover

Fig. 6.2

- Lift the main filter (A) up and out of the housing.
- Pack the used main filter in the plastic bag in which the new filter is supplied. Seal the bag firmly.
- Clean the spark arrester (B) and the filter compartment (C) with an industrial vacuum cleaner.
- Place a new DuraFilter main filter.
- Mount the dismantled parts in reverse order.

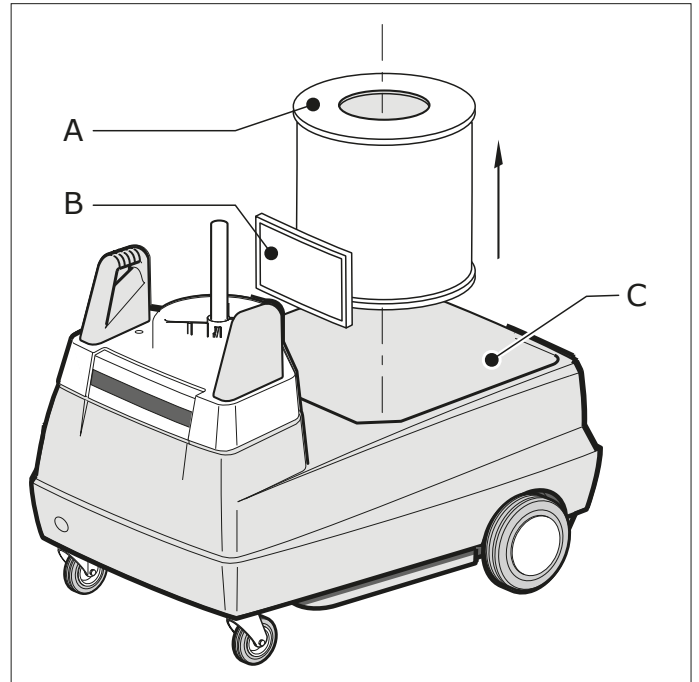


Fig. 6.2 Filter replacement

### 6.2.2 Spark arrester

Replace the spark arrester (Fig. 6.2B):

- when it is clogged or saturated and cannot be cleaned using a vacuum cleaner; or
- when it has been damaged.



In case the spark arrester has been damaged, it is recommended to also replace the main filter.

## 6.3 Emptying the dust tray

Dust and dirt particles from the main filter end up in the dust tray underneath the machine. To avoid the dust tray to overflow thus polluting the workshop, it needs to be emptied on a regular basis. Refer to section 6.1 for the frequency of emptying.



### ATTENTION!

**Always** wear face mask and gloves during emptying the dust tray.



### WARNING!

**Never** open the dust tray while the motor is running.

Fig. 6.3

- Loosen the star knob (B), which is accessible from the underside at the back of the machine.
- Carefully take out the dust tray (A).

The dust tray can be emptied in different ways:

- using an industrial vacuum cleaner (preferred way); or
- empty it in a plastic bag.



- Empty the dust tray. In case of emptying it in a plastic bag, make sure to seal the bag firmly.
- Slide the dust tray back into the machine.
- Carefully tighten the star knob making sure that the dust tray is sealed airtight.

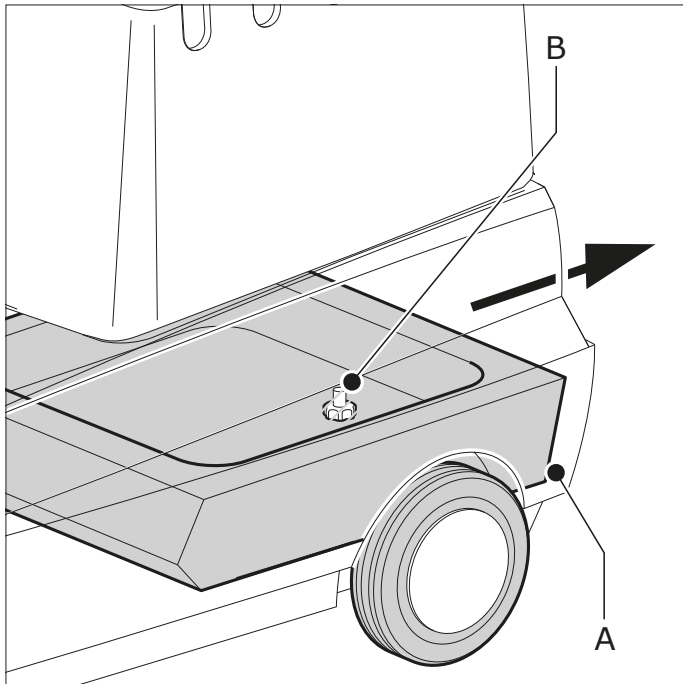


Fig. 6.3 Emptying the dust tray

## 7 TROUBLESHOOTING

If the machine does not function (correctly), consult the checklist below to see if you can remedy the error yourself. Should this not be possible, contact your supplier.



### WARNING!

Always switch off the machine and disconnect it from the mains and compressed air before carrying out the activities below. First read the maintenance regulations at the beginning of this manual.

Symptom	Problem	Possible cause	Solution
Motor does not start.	Machine does not function.	No mains voltage.	Check the mains voltage.
		Mains cord defective.	Repair or replace the mains cord.
		Loose contacts.	Repair the contacts.
		Motor protection switch defective.	Replace the motor protection switch.
Motor makes a humming sound, but does not run.	Machine does not function.	Motor uses 2 phases instead of 3 (three-phase motor only).	Repair the phase connection.
		Motor capacitor defective/not connected (single phase motor only).	Repair or replace the motor capacitor.

Symptom	Problem	Possible cause	Solution
Motor stops automatically.	Machine does not function.	Thermal relay activated.	Let the machine cool down for some time. Check thermal relay settings (NTR) according to electrical diagram.
		Motor defective.	Repair or replace motor.
Control light extinguished during cleaning process.	No indication.	Control light defective.	Replace control light.
		Control PC board defective.	Replace control PC board.
Control light blinks ("ALARM").	Insufficient airflow.	Saturated main filter.	Carry out offline filter cleaning cycle (ref. 5.3.3). Replace main filter (ref. 6.2.1).
		Control light keeps blinking ("ALARM").	No automatic filter cleaning.
Control light keeps blinking ("ALARM").	No automatic filter cleaning.	- 24 VAC magnetic valve defective	Replace magnetic coil or membrane.
		- control PC board defective	Replace control PC board.
		- filter cleaning mechanism defective or worn	Replace the filter cleaning mechanism.
		- no compressed air or compressed air pressure too low	Check compressed air system and/or compressed air connection.
		- pressure difference switch defective	Replace pressure difference switch.
		- compressor defective (MFS/C only).	Replace the compressor.
Machine does not react to pressing CLEANING ON/OFF - RESET button.	Activating offline cleaning and reset not possible.	CLEANING ON/OFF - RESET button defective.	Replace CLEANING ON/OFF - RESET button.
		Control PC board defective.	Replace control PC board.
		24 VAC supply defective.	Repair 24 VAC supply.
Poor suction.	Machine does not function properly.	Inverted direction of rotation of the motor (three-phase motor only).	Change the direction of rotation.
		Extraction fan polluted.	Clean the extraction fan.
		Outlet grid blocked.	Remove obstructions from the outlet grid.
Poor suction.	Machine does not function properly.	Main filter clogged or saturated.	Replace main filter (ref. 6.2.1).
		Spark arrester clogged or saturated.	Clean or replace the spark arrester (ref. 6.2.2).
		Outside air is being extracted.	Check or replace sealing material.
		Filter cleaning mechanism defective.	Repair cleaning mechanism.

Symptom	Problem	Possible cause	Solution
Dust or smoke coming out of the filter cover.	Pollution of the facility.	Main filter damaged.	Replace main filter (ref. 6.2.1).
		Sealing on main filter damaged.	Replace main filter (ref. 6.2.1).
		Main filter placed incorrectly.	Place main filter correctly.
Dust or smoke coming from dust tray.	Pollution of the facility.	Dust tray placed incorrectly.	Position dust tray correctly and tighten star knob.
		Sealing material of dust tray defective.	Replace sealing material.
Vibrations in the machine.	Machine not steady.	Imbalance in the extraction fan.	Clean the extraction fan.

## 8 SPARE PARTS

The following spare parts are available for the machine (refer to exploded view Fig. I on page 56).

Article no.	Description
<b>MFS and MFS/C general</b>	
0000102271	Magnetic valve
0000102277	Control light 28V, yellow
0000102283	PC board control
0000102284	Tumbler switch
0000102286	Reset/start button
0000102289	Relay MC2A
0000102290	Transformer 50W/24V 115/230/400 V
0000102297	Aluminium fan wheel 50Hz
0000102305	Fan housing, motor side
0000102310	Star knob M8
0000102313	Bush Ø 203 mm
0000102344	Membrane + spring of magnetic valve
0046020040	Pressure regulating valve + pressure gauge
0046030010	Pressure relief valve 6-10 bar
0050101210	Hose set extraction arm for mounting on mobile unit
0102080110	Spark arrester (HD)
0328050120	Main switch VCO
0609590110	Starlock 22 mm
0612010220	Adjusting ring 19x1
0708020150	Aluminium fan wheel 60Hz
0805030010	Wheel Ø 250 mm black
0805040010	Swivel castor Ø 125 mm with brake
0805040050	Swivel castor Ø 125 mm without brake
0830301030	Sealing dust tray
0830301050	Sealing
9823020000	Filter cover incl. outlet grid
9824000020	Pressure difference switch (800 Pa)
9824000090	Piston mechanism
9850040090	Wheel covers yellow (2 pieces)
9850060110	DuraFilter FCC-30
9870080160	Fuse 2,0 A (10 pieces)
<b>MFS 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Thermal relay NTR 1.7-2.4A
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Thermal relay NTR 3.0-4.7A
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz

Article no.	Description
<b>MFS 230V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Thermal relay NTR 4.0-6.3A
<b>MFS 115V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60 Hz
0328400160	Thermal relay NTR 10-14A
<b>MFS/C 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Thermal relay NTR 1.7-2.4A
0041000040	Compressor unit MFS 230V/1ph
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Thermal relay NTR 3.0-4.7A
0041000040	Compressor unit MFS 230V/1ph
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/1ph/50Hz</b>	
0041000040	Compressor unit MFS 230V/1ph
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Thermal relay NTR 4.0-6.3A

## 9 ELECTRICAL DIAGRAM

Refer to the separately supplied electrical diagram.

## 10 DISPOSAL

After life of the machine, dispose it of in accordance with federal, state or local regulations.

## CE DECLARATION

### EC declaration of conformity for machinery

We, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, the Netherlands, herewith declare, on our own responsibility, that the products:

- MFS
- MFS/C

which this declaration refers to, are in accordance with the conditions of the following Directives:

- Machinery Directive 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC
- ErP Directive 2009/125 EC

Alkmaar, The Netherlands, 30 November 2013



Ir. F. Coehoorn  
Vice President Research & Development



## VOORWOORD

### Gebruik van deze handleiding

Deze handleiding is bedoeld als naslagwerk waarmee professionele, geschoolde en daartoe bevoegde gebruikers het aan de voorzijde van dit document vermelde product op veilige wijze kunnen installeren, gebruiken, onderhouden en repareren.

### Pictogrammen en symbolen

In deze handleiding worden de volgende pictogrammen en symbolen gebruikt:

	<b>TIP</b> Suggesties en adviezen om de betreffende taken of handelingen gemakkelijker te kunnen uitvoeren.
	<b>VOORZICHTIG!</b> Procedures die -wanneer ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd- schade aan het product, de omgeving of het milieu tot gevolg kunnen hebben.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Procedures die -wanneer ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd- ernstige schade aan het product of lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Gevaar voor elektrische spanning.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Belangrijke waarschuwing ter voorkoming van brand.

### Service en technische ondersteuning

Voor informatie betreffende specifieke afstellingen, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden die buiten het bestek van deze handleiding vallen, gelieve contact op te nemen met de leverancier van het product. Deze is altijd bereid u te helpen.

Zorg ervoor dat u de volgende gegevens bij de hand heeft:

- productnaam
- serienummer

Deze gegevens vindt u op het identificatieplaatje.

## 1 INLEIDING

### 1.1 Identificatie van het product

Het identificatieplaatje bevat o.a. de volgende gegevens:

- productnaam
- serienummer
- aansluitspanning en frequentie
- vermogen

### 1.2 Algemene beschrijving

De MFS (MFS/C) is een mobiele lasrookafzuiger met filter en geïntegreerde ventilator, waar een flexibele afzuigarm of afzuigslang op aangesloten wordt. De machine bevat een aluminium vonkenvanger en een rond cellulose filterpatroon. Dit filterpatroon is voorzien van een precoat dat de levensduur van het filter verlengt en de initiële efficiency verhoogt. De machine is voorzien van het RoboClean-systeem voor automatische, segmentgewijze reiniging van het filterpatroon door middel van perslucht. In het geval van de MFS wordt de perslucht extern aangevoerd, terwijl de MFS/C is uitgevoerd met een ingebouwde compressor. De stof- en vuildeeltjes komen uiteindelijk in de stoflade onderaan de machine terecht. Dankzij de vier transportwielen (waarvan twee zwenkwielen), is de MFS (MFS/C) bij uitstek geschikt voor gebruik in relatief

kleine werkplaatsen of bij vervuilingsbronnen zonder vaste opstelling. De afzuigarm of -slang moet apart worden besteld.

### 1.3 Productcombinaties

De machine moet met een van de volgende producten worden gecompleteerd:

- Flex-3 (afzuigarm)
- Flex-4 (afzuigarm)
- UltraFlex-3 (afzuigarm)
- UltraFlex-4 (afzuigarm)
- SUS-5/203 (afzuigslang)

### 1.4 Opties en accessoires

Voor de machine zijn geen opties en accessoires beschikbaar.

### 1.5 Technische gegevens

Afmetingen L x B x H	1210 x 810 x 1020 mm
Gewicht	- MFS: 105 kg - MFS/C: 115 kg
Opgenomen vermogen	0,75 kW
Vrijblazend luchtdebiet	2400 m <sup>3</sup> /h
Netto afzuigcapaciteit	1250 m <sup>3</sup> /h (schoon filter)
Min. debiet	600 m <sup>3</sup> /h
Motortoerental	2800 rpm
Filterklasse:	
- vonkenvanger	- G2 volgens DIN-EN 779
- hoofdfilter DuraFilter FCC-30	- M volgens NEN-EN-IEC 60335-2-69
Filteroppervlakte	30 m <sup>2</sup>
Benodigde persluchtkwaliteit	vrij van olie en vocht conform ISO 8573-3 klasse 6
Benodigde persluchtdruk	400-500 kPa (4-5 bar)
Persluchtverbruik	60 nl/min.
Isolatieklasse	F
Beschermingsklasse	IP 50



Zie het beschikbare productinformatieblad voor gedetailleerde specificaties.

### 1.6 Omgevingscondities

Min. bedrijfstemperatuur	5°C (41°F)
Nom. bedrijfstemperatuur	20°C (68°F)
Max. bedrijfstemperatuur	45°C (113°F)
Max. relatieve luchtvochtigheid	80% (niet condenserend)

### 1.7 Transport van de machine

De fabrikant kan op geen enkele wijze verantwoordelijk worden gesteld voor transportschade na aflevering. Ga altijd voorzichtig met de machine en de bijbehorende afzuigarm cq. -slang om.

Voordat eventueel transport plaatsvindt, moet de afzuigarm altijd volledig losgekoppeld worden. Koppel de afzuigarm los door de montageprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren. Hierna kunnen de machine en de afzuigarm in de originele verpakking op een pallet vervoerd worden.

Let erop dat de machine en de afzuigarm niet van de pallet kunnen schuiven ter voorkoming van beschadigingen.

## 2 PRODUCTBESCHRIJVING

### 2.1 Componenten

De machine bestaat uit de volgende hoofdcomponenten:

Fig. 2.1

- A bedieningspaneel
- B afdekkap bedieningspaneel
- C filterkap
- D magneetklep (24 VAC)
- E sterknop
- F hoofdfilter DuraFilter FCC-30
- G uitblaasrooster
- H behuizing
- I transportwielen
- J stoflade (± 25 liter)
- K filterreinigungsunit met snelontluchtventiel
- L vonkenvanger (voorfilter)
- M compressor (alleen MFS/C)
- N zwenkwielen
- O motor
- P ventilatorhuis
- Q ventilator
- R reduceerventiel (alleen MFS)
- S netsnoer
- T persluchtaansluiting (alleen MFS/C)

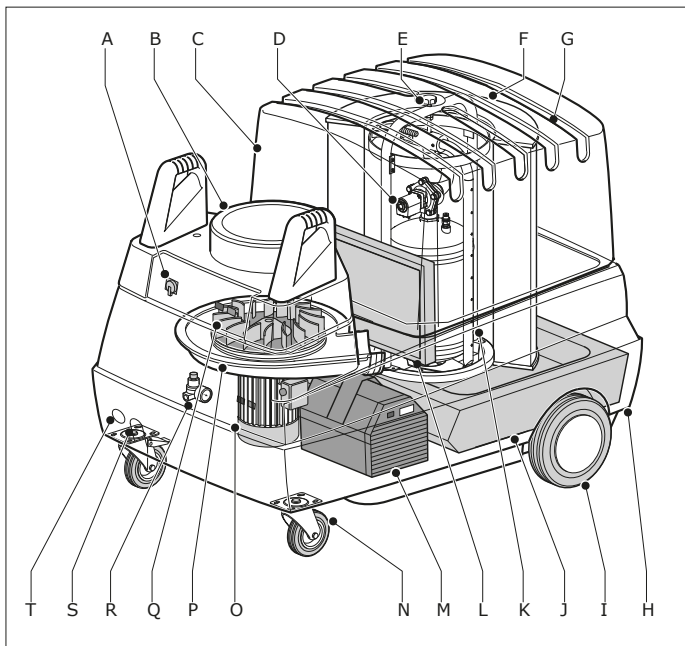


Fig. 2.1 Hoofdcomponenten

### 2.2 Werking

De MFS (MFS/C) werkt volgens het recirculatieprincipe. De lasrook wordt door de ventilator aangezogen en komt via het ventilatorhuis bij de vonkenvanger in het hart van het filter. Hier worden de grotere deeltjes en eventuele vonken afgescheiden. Vervolgens wordt de lucht door het hoofdfilter gereinigd. Via het uitblaasrooster komt de gereinigde lucht weer op de werkplek terug.

Wanneer het filter zwaar vervuild raakt - en dientengevolge de afzuigcapaciteit sterk afneemt - activeert een drukverschilschakelaar het RoboClean persluchtreinigingsmechanisme dat vervolgens met behulp van sectiegestuurde persluchtstoten het filter grondig reinigt. Bij de MFS wordt de perslucht extern toegevoerd, terwijl de MFS/C een ingebouwde compressor bevat.

De stof- en vuildeeltjes komen uiteindelijk in de stoflade terecht.

## 3 VEILIGHEID

### 3.1 Algemeen

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door het niet (strikt) naleven van de veiligheidsvoorschriften en -instructies in deze handleiding, dan wel door onachtzaamheid tijdens installatie, gebruik, onderhoud en reparatie van het op de voorzijde van dit document vermelde product en de eventuele bijbehorende accessoires.

Afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden of gebruikte accessoires kunnen aanvullende veiligheidsinstructies nodig zijn. Neem s.v.p. direct contact op met uw leverancier indien u bij het gebruik van het product een potentieel gevaar hebt geconstateerd.

**De gebruiker van het product is te allen tijde volledig verantwoordelijk voor de naleving van de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen. Respecteer dan ook alle veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen die van toepassing zijn.**

#### Gebruikershandleiding

- Een ieder die aan of met het product werkt, dient van de inhoud van deze handleiding op de hoogte te zijn en de instructies daarin nauwgezet op te volgen. De bedrijfsleiding dient het personeel aan de hand van de handleiding te onderrichten en alle voorschriften en aanwijzingen in acht te nemen.
- Wijzig nooit de volgorde van de te verrichten handelingen.
- Bewaar de handleiding steeds in de nabijheid van het product.
- Pictogrammen en instructies op het product (indien aanwezig).
- Op het product aangebrachte pictogrammen, waarschuwingen en instructies maken deel uit van de getroffen veiligheidsvoorzieningen. Ze mogen niet worden afgedekt of verwijderd en dienen gedurende de gehele levensduur van het product aanwezig en leesbaar te zijn.
- Vervang of herstel onmiddellijk onleesbaar geworden of beschadigde pictogrammen, waarschuwingen en instructies.

#### Gebruikers

- Gebruik van het product is uitsluitend voorbehouden aan daartoe opgeleide en bevoegde gebruikers. Tijdelijke werkrachten en personen in opleiding mogen het product uitsluitend onder toezicht en verantwoording van vaklui gebruiken.
- Gebruik uw gezond verstand. Blijf voortdurend oplettend en houd uw aandacht bij het werk. Gebruik het product niet als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
- De machine mag niet worden gebruikt door kinderen of personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, tenzij onder toezicht of instructie.
- Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze met de machine gaan spelen.

#### Gebruik volgens bestemming<sup>1</sup>

Het product is uitsluitend ontworpen voor het afzuigen en filteren van rook en gassen die vrijkomen tijdens de meest voorkomende lasprocessen. Elk ander of verdergaand gebruik geldt niet als conform de bestemming. Voor schade of letsel dat hiervan het gevolg is, aanvaardt de fabrikant geen enkele aansprakelijkheid. Het product is in overeenstemming met de vigerende normen en richtlijnen. Gebruik het product uitsluitend in technisch perfecte conditie, conform de hierboven beschreven bestemming.

1. "Gebruik volgens bestemming" zoals vastgelegd in de EN-ISO 12100-1 is het gebruik waarvoor het technisch product volgens de opgave van de fabrikant -inclusief diens aanwijzingen in de verkoopbrochure- geschikt is. Bij twijfel is dat het gebruik dat uit de constructie, uitvoering en functie van het product als gebruikelijk naar voren komt. Tot het gebruik volgens bestemming behoort ook het in acht nemen van de instructies in de gebruikershandleiding.



## Technische specificaties

De in deze handleiding vermelde specificaties mogen niet worden gewijzigd.

## Modificaties

Modificatie van (onderdelen van) het product is niet toegestaan.


## Gebruik

	<b>WAARSCHUWING</b> Brandgevaar! Het product <b>nooit</b> gebruiken voor: - afzuiging en/of filtratie van ontvlambare, gloeiende of brandende deeltjes of vloeistoffen - afzuiging en/of filtratie van agressieve rook en gassen (bv. van zuren en alkaline) of scherpe voorwerpen - afzuiging en/of filtratie van deeltjes die vrijkomen bij het lassen aan oppervlakten die met primer zijn behandeld - afzuiging van sigaretten, sigaren, tissues of andere brandende deeltjes, voorwerpen of zuren
	<b>WAARSCHUWING</b> Het product nooit gebruiken voor: - autogeensnijden - gutsen - olienevel - verfnevel - zware olienevel in lasrook - afzuiging van hete gassen (hoger dan 45°C continue) - slijpen van aluminium en magnesium - vlamsputten - afzuiging van cement, zaagsel, houtsnippers etc. - alle situaties waarin explosies kunnen voorkomen; - explosieve stoffen/gassen <i>NB: deze lijst is niet allesomvattend.</i>

- Inspecteer het product en controleer het op beschadigingen.
- Verifieer de werking van de veiligheidsvoorzieningen.
- Controleer de werkomgeving. Laat onbevoegden niet in de werkomgeving toe.
- Bescherm het product tegen water of vocht.
- Zorg altijd voor voldoende ventilatie, met name in kleine ruimten.
- Installeer het product nooit voor in-, uit- en doorgangen die zijn bedoeld voor hulpdiensten.
- Zorg ervoor dat op de werkplek, in de nabijheid van het product, voldoende goedgekeurde brandblussers aanwezig zijn.
- Lucht die deeltjes bevat die een bedreiging vormen voor de gezondheid -zoals chroom, nikkel, beryllium, cadmium, lood, etc.- mag nooit worden gerecycled. Deze lucht moet altijd buiten de werkruimte worden gebracht.

## Service, onderhoud en reparatie

- Respecteer de in deze handleiding gegeven onderhoudsintervallen. Achterstallig onderhoud kan leiden tot hoge kosten voor reparaties en revisies en kan aanspraken op garantie doen vervallen.
- Gebruik altijd door de fabrikant goedgekeurde gereedschappen, onderdelen, materialen en servicetechnieken. Gebruik nooit versleten gereedschap en laat geen gereedschap in of op het product achter.
- Veiligheidsvoorzieningen die ten behoeve van service, onderhoud of reparatie zijn verwijderd, moeten na deze werkzaamheden onmiddellijk worden gemonteerd en op correct functioneren worden gecontroleerd.

	<b>LET OP!</b> Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door daartoe bevoegd, gekwalificeerd en getraind personeel, dat gebruik maakt van de juiste werkmethoden.
--	--

	<b>WAARSCHUWING!</b> Schakel de machine altijd <b>uit</b> en ontkoppel deze van het net alvorens service-, onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden uit te voeren.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Wacht na het uitschakelen ten minste 10 seconden alvorens de machine te openen.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Draag <b>altijd</b> een stofmasker en handschoenen bij het vervangen/reinigen van de filters. De industriële stofzuiger die gebruikt wordt tijdens service- en onderhoudswerkzaamheden, moet voldoen aan stofklasse H volgens de norm EN 60335-2-69.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Gebruik de machine nooit zonder vonkenvanger, hoofdfilter en afzuigarm/-slang.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Rijd nooit over het netsnoer. Vermijd contact van de wielen met hete of scherpe voorwerpen.

## 4 INSTALLATIE

### 4.1 Uitpakken

Controleer of het product compleet is. De inhoud van de verpakking bestaat uit:

- mobiele lasrookafzuiger
- flexibele slang 65 cm voor aansluiting van afzuigarm
- bevestigingsmateriaal om de afzuigarm te monteren
- handleiding
- elektrisch schema

Indien er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, neem dan contact op met uw leverancier.

### 4.2 Montage van de netstekker

De machine wordt zonder netstekker geleverd. Monteer een geschikte netstekker, bij voorkeur een met fase-omkeerschakeling (alleen 3-fasenmotor).

	<b>WAARSCHUWING!</b> Aansluiting van de stekker dient te geschieden in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften en is uitsluitend toegestaan aan daartoe opgeleide, bevoegde service-technici.
---	--

### 4.3 Aarding van de machine

Wanneer de machine met een afzuigarm wordt uitgevoerd, moet de machine voor gebruik worden geaard. Machines met een afzuigslang behoeven niet geaard te worden.

Fig. 4.1

- Maak de gele afdekkap van het bedieningspaneel los en verwijder deze.
- Monteer het met de afzuigarm meegeleverde draaischarnier. Zie de betreffende handleiding.
- Bevestig de aarddraad aan het draaischarnier (Fig. 4.1A).

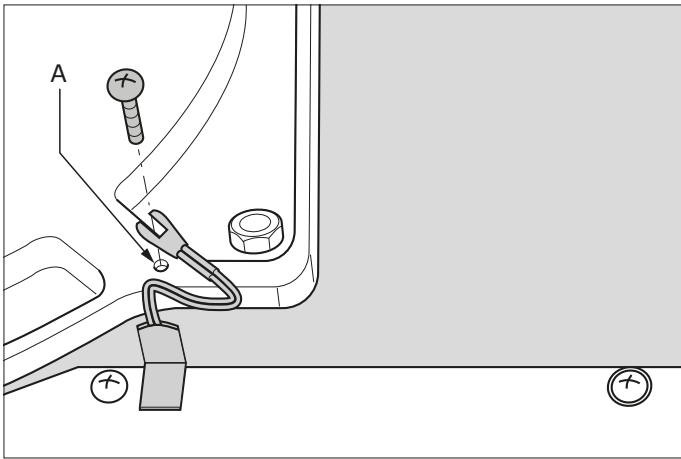


Fig. 4.1 Aarden van de machine

#### 4.4 Persluchtaansluiting (alleen MFS)

De MFS is niet voorzien van een compressor en dus afhankelijk van externe perslucht-toevoer. Het filterreinigingsmechanisme werkt op perslucht met een aanbevolen werkdruk van 400-500 kPa (4-5 bar). Zorg ervoor dat de werkdruk altijd tussen deze waarden ligt, bij voorkeur op 450 kPa (4,5 bar).

De MFS is standaard voorzien van een reduceerventiel (Fig. 2.1R).



#### WAARSCHUWING!

Voorkom schade aan het reinigingsmechanisme. Zorg ervoor dat de perslucht vrij is van olie en vocht (ref. ISO 8573-3 klasse 6).

- Sluit de MFS aan op perslucht.

#### 4.5 Montage van de afzuigarm/-slang

De machine kan met verschillende typen afzuigarmen of een afzuigslang worden uitgevoerd. Zie de betreffende handleiding voor montage van de arm/slang.

#### 4.6 Aansluiting op het net



#### VOORZICHTIG!

Vergewis u ervan dat de machine geschikt is voor aansluiting op het plaatselijke net. Gegevens met betrekking tot de aansluitspanning en frequentie vindt u op het betreffende identificatieplaatje.

- Sluit de machine aan op het elektriciteitsnet.
- Controleer de draairichting van de motor (alleen 3-fasenmotor)

De draairichting kan op verschillende manieren worden gecontroleerd:

- middels een debietmeter; het debiet aan de afzuigkap moet minstens 1000 m<sup>3</sup>/h zijn
- door het controleren van het geluid en de luchtopbrengst

Wanneer de motor een brommend geluid maakt en er nauwelijks afzuiging plaatsvindt, is de draairichting van de motor verkeerd. Een juiste draairichting kenmerkt zich door een hoog luchtvolume bij een laag geluidsniveau. Het verschil kan worden vastgesteld door het omdraaien van de fasen.

- Wijzig indien nodig de fasenaansluiting.

## 5 GEBRUIK



#### WAARSCHUWING!

Schakel de machine **nooit** in zonder vonkenvanger, hoofdfilter en afzuigarm/-slang.

### 5.1 Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel is voorzien van de volgende bedieningsorganen:

Fig. 5.1

- A Hoofdschakelaar
- B Wipschakelaar VENTILATOR AAN/UIT (FAN ON/OFF).
- C Controlelamp:
  - REINIGING (CLEANING) UIT: de controlelamp is uit om aan te geven dat er geen filterreiniging plaatsvindt.
  - REINIGING (CLEANING) AAN: de controlelamp is aan om aan te geven dat de machine bezig is met het filterreinigingsproces.
  - ALARM: de controlelamp knippert om aan te geven dat het filter verzadigd is en niet meer voldoende kan worden gereinigd middels automatische filterreiniging. Het kan ook betekenen dat de persluchtdruk ontoereikend is om het filter te reinigen.
- D Knop REINIGING AAN/UIT - RESET (CLEANING ON/OFF - RESET) Voor offline reiniging en reset.

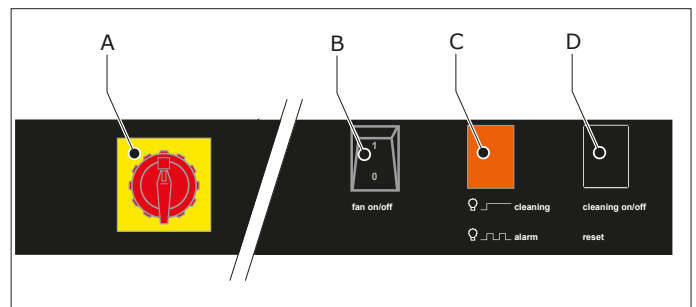


Fig. 5.1 Bedieningspaneel

### 5.2 Gebruik

Omdat het een mobiele unit betreft, kan deze op iedere gewenste plaats worden ingezet. Voor een optimaal resultaat moet de machine zo dicht mogelijk bij de vervuilsbron worden geplaatst.



#### LET OP!

Plaats de machine niet op plaatsen waar deze is blootgesteld aan trillingen of aan warmtestraling afkomstig van warmtebronnen.

- Positioneer de kap van de aangesloten afzuigarm (of -slang) op de aanbevolen afstand van de vervuilsbron. Zie ook de handleiding van de betreffende afzuigarm.
- Draai de hoofdschakelaar (Fig. 5.1A) AAN om de stroomtoevoer te activeren.
- Druk op de wipschakelaar VENTILATOR AAN (I) (Fig. 5.1B) om de machine in werking te stellen.
- Begin te lassen.
- Druk ca. 20 seconden na het beëindigen van de laswerkzaamheden op de wipschakelaar VENTILATOR UIT (Fig. 5.1B) (0) om de machine uit te schakelen.
- Draai de hoofdschakelaar (Fig. 5.1A) UIT om de stroomtoevoer te onderbreken.

Als de aangesloten afzuigarm is voorzien van een WL (werkklamp) of WL+AST (werkklamp + automatische start/stop),

kan de machine ook via de kap worden bediend. Zie de betreffende handleiding.

### 5.3 RoboClean automatisch filterreinigingssysteem

#### 5.3.1 Controlelamp: REINIGING (CLEANING)

Tijdens normaal gebruik (dat wil zeggen met een schoon, niet verzadigd filter), werkt de machine geheel zelfstandig. Zodra -als gevolg van een vervuild filter- een minimumdebiet is bereikt, activeert de drukverschilschakelaar het RoboClean persluchtreinigingssysteem, dat vervolgens door middel van sectiegestuurde persluchtstoten het filter reinigt. De stof- en vuildeeltjes vallen in de stoflade.

Tijdens het automatische filterreinigingsproces is de controlelamp (Fig. 5.1C) aan (CLEANING). Het reinigingssysteem stopt wanneer het debiet weer voldoende is. Deze procedure wordt online reiniging genoemd.

Wanneer geen laswerkzaamheden plaatsvinden tijdens het automatische filterreinigingsproces, zal de ventilator na iedere vier persluchtstoten gedurende 30 seconden even gaan draaien om het drukverschil te controleren. Dit gebeurt maximaal 15 keer.


Wanneer het debiet na 60 persluchtstoten nog niet voldoende is, zal de controlelamp overgaan in de ALARM-fase.

- Ga in dit geval verder met paragraaf 5.3.2.



#### 5.3.2 Controlelamp: ALARM

Wanneer de controlelamp knippert (ALARM), ga dan als volgt te werk:

- Stop met lassen.
- Druk op de knop REINIGING AAN/UIT - RESET (Fig. 5.1D).
- Zorg ervoor dat de wipchakelaar VENTILATOR AAN/UIT (Fig. 5.1B) **uit** (0) is.
- Druk nogmaals op de knop REINIGING AAN/UIT - RESET (Fig. 5.1D) om offline filterreiniging te starten.

	<b>WAARSCHUWING!</b> Om een optimaal filterrendement te garanderen, het offline filterreinigingssysteem <b>niet</b> activeren binnen de eerste 10 bedrijfsuren na ingebruikname of binnen 10 uur na het vervangen van het filterpatroon.
--	---


Tijdens de offline reinigingscyclus wordt het gehele filterpatroon segmentsgewijs door persluchtstoten gereinigd. Deze cyclus duurt ca. een uur.

	<b>WAARSCHUWING!</b> Gebruik de machine <b>niet</b> tijdens een offline reinigingscyclus.
	Indien gewenst, kan de offline reinigingscyclus worden onderbroken door het indrukken van de knop REINIGING AAN/UIT - RESET (Fig. 5.1D).

Wanneer de reinigingscyclus gereed is, kan worden doorgegaan met de laswerkzaamheden.


Wanneer de machine wordt ingeschakeld en de controlelamp meteen of kort na de reinigingscyclus weer begint te knipperen, is het DuraFilter hoofdfilter verzadigd en moet het vervangen worden.

- Zie voor vervanging van het hoofdfilter paragraaf 6.2.1.

	<b>WAARSCHUWING!</b> Vervuiling of verzadiging van het filterpatroon kan leiden tot een afname van de afzuigcapaciteit, waardoor er minder lasrook wordt afgezogen. Stop daarom onmiddellijk met lassen wanneer de machine in de ALARM-fase overgaat.
---	--

#### 5.3.3 Offline reiniging



Voor een efficiëntere filterreiniging, wordt aanbevolen om regelmatig een offline reinigingscyclus uit te voeren. De meest geschikte reinigingsinterval is een ervaringskwestie. Als richtlijn kan twee maal per week worden aangehouden, bijvoorbeeld na werktijd.

	<b>LET OP!</b> Zorg voor de beschikbaarheid van perslucht in geval van offline reiniging na werktijd.
---	--

Om een offline reinigingscyclus uit te voeren, ga als volgt te werk.

- Zorg ervoor dat de wipchakelaar VENTILATOR AAN/UIT (Fig. 5.1B) uit (0) is.
- Druk op de knop REINIGING AAN/UIT - RESET (Fig. 5.1D) om offline reiniging te starten.



De offline reinigingscyclus duurt ca. een uur.

	<b>WAARSCHUWING!</b> Gebruik de machine <b>niet</b> tijdens een offline reinigingscyclus.
	Indien gewenst, kan de offline reinigingscyclus worden onderbroken door het indrukken van de knop REINIGING AAN/UIT - RESET (Fig. 5.1D).

## 6 ONDERHOUD

De machine is ontworpen om gedurende lange tijd probleemloos te functioneren met een minimum aan onderhoud. Om dit te garanderen zijn echter enkele eenvoudige, regelmatig uit te voeren onderhouds- en reinigingswerkzaamheden noodzakelijk die in dit hoofdstuk worden beschreven. Indien u met de nodige voorzichtigheid te werk gaat en regelmatig onderhoud uitvoert, zullen eventuele problemen veelal ontdekt en gecorrigeerd kunnen worden voordat ze tot stilstand leiden.

De aangegeven onderhoudsintervallen kunnen variëren afhankelijk van de specifieke arbeids- en bedrijfsomstandigheden. Daarom wordt aanbevolen - naast het hier aangegeven periodieke onderhoud- de machine jaarlijks aan een grondige, algehele inspectie te onderwerpen. Neem hiertoe contact op met uw leverancier.

	<b>WAARSCHUWING!</b> Achterstallig onderhoud kan leiden tot brand.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Schakel de machine altijd uit en ontkoppel deze van het net alvorens onderstaande werkzaamheden uit te voeren. Lees eerst de onderhoudsvoorschriften vooraan in deze handleiding.

### 6.1 Periodiek onderhoud

De met een [\*] aangegeven onderhoudswerkzaamheden in de tabel 6.1 *periodiek onderhoud* mogen door de gebruiker worden uitgevoerd; de overige werkzaamheden zijn voorbehouden aan daartoe opgeleide en bevoegde



service-technici. Periodiek onderhoud moet conform TRGS 560 worden uitgevoerd.

**WAARSCHUWING!**  
Het is **niet** toegestaan de filters door middel van blazen, schudden enz. te reinigen.

Onderdeel	Actie	Frequentie: elke X maanden			
		X=1-3	X=3	X=6	X=12
Behuizing	Reinig de buitenkant van de machine met een niet-agressief schoonmaakmiddel.			X [*]	
	Reinig de binnenkant van de machine met behulp van een industriële stofzuiger en verwijder het stof uit het filtercompartiment.		X [*]		
Vonkenvanger	Reinig de vonkenvanger met behulp van een industriële stofzuiger.	X [*]			
Hoofdfilter	Controleer het filter op beschadigingen, vervuiling en verzadiging. Indien nodig vervangen.		X [*]		
Filterreinigingsmechanisme	Controleer - via handmatige bediening - de werking van het filterreinigingsmechanisme (ronddraaien, lekkage).			X	
Stoflade	Controleer de stoflade. Indien nodig legen.	X [*]			
Ventilator	Controleer de ventilator en het ventilatorhuis op aangekoekt vuil. Indien nodig reinigen.				X
	Controleer het afdichtingsmateriaal bij de ventilator. Indien nodig vervangen.				X
Netsnoer	Controleer het netsnoer op beschadigingen. Indien nodig repareren of vervangen.	Vooraf aan elk gebruik X [*]			

Tabel 6.1 Periodiek onderhoud

## 6.2 Vervangen van de filters

**LET OP!**  
Draag **altijd** een stofmasker en handschoenen bij het vervangen/reinigen van de filters.

### 6.2.1 DuraFilter hoofdfilter

De vervangingsfrequentie van het filter is een ervaringskwestie, aangezien de levensduur sterk afhankelijk is van het lasproces, de samenstelling van de lasrook, de lasintensiteit en de vochtigheidsgraad.

Vervang het hoofdfilter:

- wanneer de controlelamp blijft knipperen (kort) na een offline reinigingscyclus; of
- zodra de afzuigcapaciteit ontoereikend wordt; of
- bij beschadiging.

Vervang het hoofdfilter als volgt.

**WAARSCHUWING!**  
Wees voorzichtig met het vervangen van het hoofdfilter; het is voorzien van een precoat.

Fig. 6.1

- Schakel de machine uit en koppel los van het net.
- Draai de sterknop (Fig. 6.1A) los en verwijder de filterkap (Fig. 6.1B).

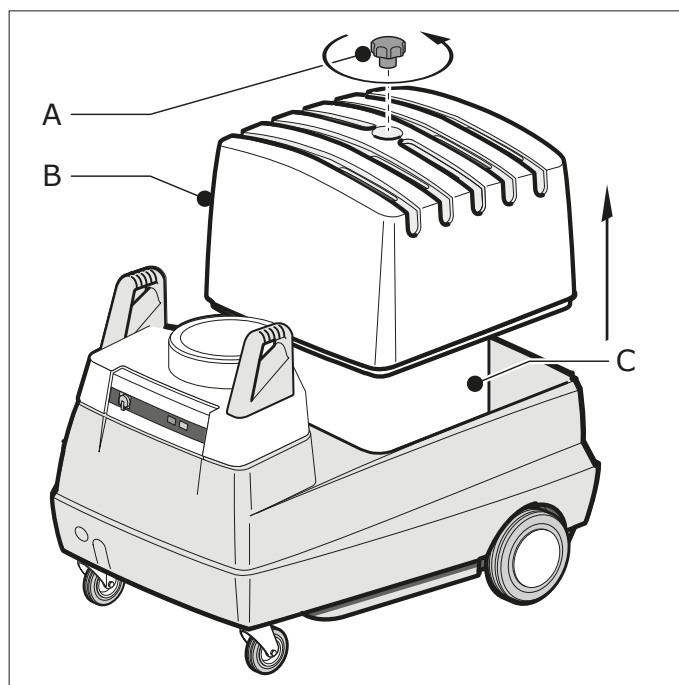


Fig. 6.1 Openen van de filterkap

Fig. 6.2

- Til het hoofdfilter (A) omhoog uit de behuizing.
- Verpak het gebruikte filter in de plastic zak waarin het nieuwe filter is geleverd. Sluit de zak goed af.
- Reinig de vonkenvanger (B) en het filtercompartiment (C) met behulp van een industriële stofzuiger.
- Plaats een nieuw DuraFilter hoofdfilter.
- Bevestig de gedemonteerde onderdelen in omgekeerde volgorde.

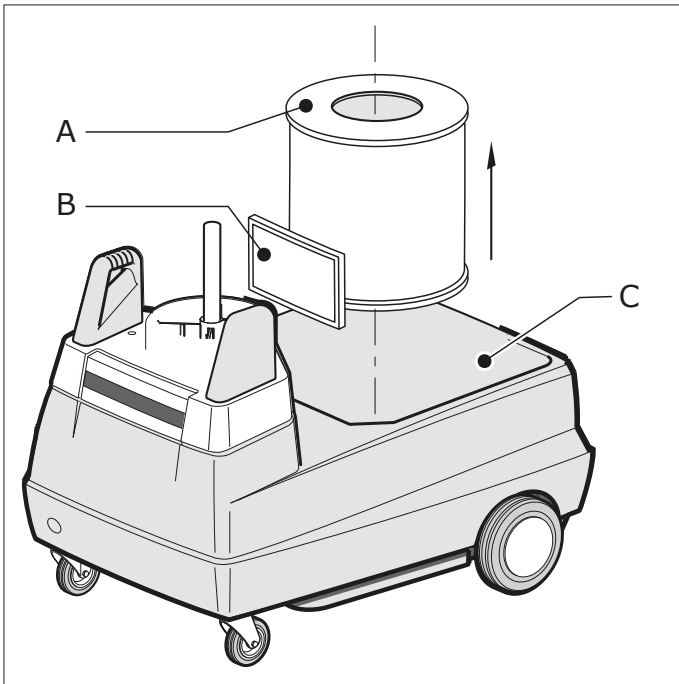


Fig. 6.2 Vervangen van het filter

### 6.2.2 Vonkenvanger

Vervang de vonkenvanger (Fig. 6.2B):

- wanneer deze vervuild of verzadigd is en niet meer met een stofzuiger kan worden gereinigd; of
- bij beschadiging



Wanneer de vonkenvanger beschadigd is, wordt aanbevolen om ook het hoofdfilter te vervangen.

### 6.3 Het legen van de stoflade

Vuil- en stofdeeltjes uit het hoofdfilter komen in de stoflade onderaan de machine terecht. Om te voorkomen dat de stoflade overstroomt en daardoor de werkplaats vervuilt, moet deze regelmatig geleegd worden. Zie paragraaf 6.1 voor de frequentie van het legen van de stoflade.



#### LET OP!

Draag altijd een stofmasker en handschoenen bij het legen van de stoflade.



#### WAARSCHUWING!

Open de stoflade nooit wanneer de ventilator draait.

Fig. 6.3

- Draai de sterknop (B) los, die bereikbaar is via de onderzijde aan de achterkant van de machine.
- Neem de stoflade voorzichtig uit.

De stoflade kan op verschillende wijzen worden geleegd:

- met behulp van een industriële stofzuiger (aanbevolen manier); of
  - door de stoflade te legen in een plastic zak.
- Leeg de stoflade. Wanneer de stoflade in een plastic zak wordt geleegd, sluit deze goed af.
  - Schuif de stoflade terug in de machine.
  - Draai de sterknop zorgvuldig aan zodat de stoflade luchtdicht wordt afgesloten.

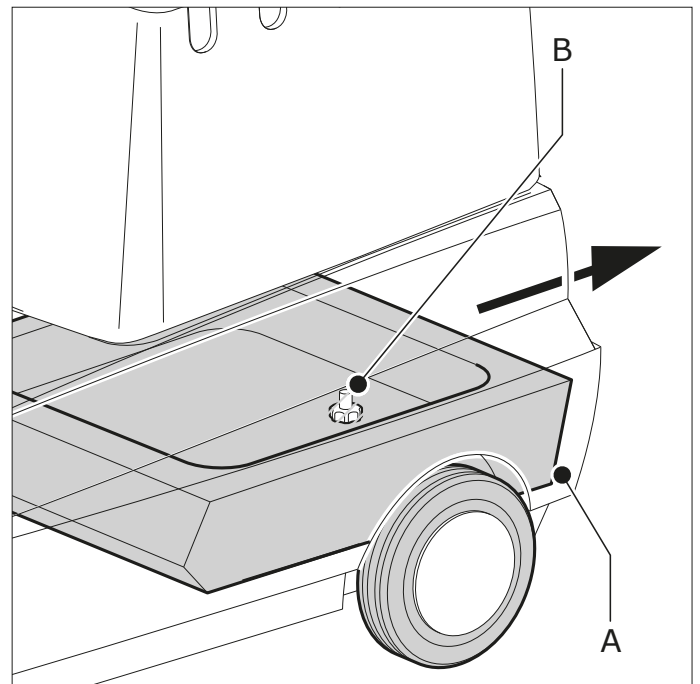


Fig. 6.3 Het legen van de stoflade

## 7 VERHELPEN VAN STORINGEN

Wanneer de machine niet (correct) functioneert, raadpleeg dan de volgende checklist om te zien of u het probleem zelf kunt verhelpen. Is dit niet het geval, neem dan contact op met uw leverancier.



#### WAARSCHUWING!

Schakel de machine altijd uit en ontkoppel deze van het net alvorens onderstaande werkzaamheden uit te voeren. Lees eerst de onderhoudsvorschriften vooraan in deze handleiding.

Signalering	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Motor start niet.	Machine werkt niet.	Geen netspanning.	Controleer de netspanning.
		Netsnoer defect.	Repareer of vervang het netsnoer.
		Losse contacten.	Herstel de contacten.
		Motorbeveiligingsschakelaar defect.	Vervang de motorbeveiligingsschakelaar.
Motor maakt een brommend geluid, maar draait niet.	Machine werkt niet.	Motor defect.	Repareer of vervang de motor.
		Motor gebruikt 2 fasen (alleen bij 3-fasemotoren).	Herstel de fase-aansluiting.
		Motorcondensator defect/niet aangesloten (alleen 1-fasemotoren).	Herstel of vervang de motorcondensator.



Signalering	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Motor stopt uit zichzelf.	Machine werkt niet.	Thermisch relais geactiveerd.	Laat de machine enige tijd afkoelen. Controleer de instelling van het thermisch relais (NTR) aan de hand van het elektrisch schema.
		Motor defect.	Repareer of vervang de motor.
Controlelamp brandt niet tijdens reinigingsproces	Geen indicatie.	Controlelamp defect.	Vervang de controlelamp.
		Besturingsprint defect.	Vervang de besturingsprint.
Controlelamp knippert (ALARM).	Onvoldoende afzuigcapaciteit.	Verzadigd hoofdfilter.	Voer een offline reinigingscyclus uit (zie 5.3.3). Vervang het hoofdfilter (zie 6.2.1).
De controlelamp blijft knipperen (ALARM).	Geen automatische filterreiniging.	Filterreinigingsmechanisme defect:	
		- 24 VAC magneetklep defect.	Vervang de magneetspoel of het membraan.
		- besturingsprint defect.	Vervang de besturingsprint.
		- filterreinigingsmechanisme defect of versleten.	Vervang het filterreinigingsmechanisme.
		- geen perslucht of te lage persluchtdruk.	Controleer het persluchtsysteem en/of de persluchtaansluiting.
		- drukverschil-schakelaar defect.	Vervang de drukverschil-schakelaar.
		- compressor defect (alleen MFS/C).	Vervang de compressor.
Machine reageert niet op het indrukken van de knop REINIGING AAN/UIT - RESET.	Activeren van offline reiniging en reset niet mogelijk.	Knop REINIGING AAN/UIT - RESET defect.	Vervang de knop.
		Besturingsprint defect.	Vervang de besturingsprint.
		24 VAC voeding defect.	Herstel de 24 VAC voeding.
Onvoldoende afzuigcapaciteit.	Machine werkt niet naar behoren.	Motordraairichting verkeerd (alleen 3-fasemotoren).	Wijzig de draairichting.
		Ventilator vervuild.	Reinig de ventilator.
		Uitblaasrooster geblokkeerd.	Verwijder blokkering uitblaasrooster.
		Hoofdfilter vervuild of verzadigd.	Vervang hoofdfilter (zie 6.2.1).
		Vonkenvangervervuild of verzadigd.	Reinig of vervang de vonkenvangervervuild of verzadigd (zie 6.2.2).
		Valse lucht aangezogen.	Controleer of vervang het afdichtingsmateriaal.
		Filterreinigingsmechanisme defect.	Herstel filterreinigingsmechanisme.

Signalering	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Stof of rook uit filterkap.	Vervuiling van de ruimte.	Hoofdfilter beschadigd.	Vervang hoofdfilter (zie 6.2.1).
		Afdichtingsmateriaal van hoofdfilter beschadigd.	Vervang hoofdfilter (zie 6.2.1).
		Hoofdfilter incorrect geplaatst.	Plaats het filter op correcte wijze.
Stof of rook uit de stoflade.	Vervuiling van de ruimte.	Stoflade incorrect geplaatst.	Plaats de stoflade op correcte wijze en draai de sterknop aan.
		Afdichtingsmateriaal van stoflade defect.	Vervang het afdichtingsmateriaal.
Trillingen in de machine.	Vervuiling van de ruimte.	Onbalans in de ventilator.	Reinig de ventilator.

## 8 RESERVEONDERDELEN

Voor de machine zijn de volgende reserveonderdelen verkrijgbaar (zie exploded view Fig. I op pagina 56).

Artikelnr.	Omschrijving
<b>MFS en MFS/C algemeen</b>	
0000102271	Magneetventiel
0000102277	Controlelamp 28V, geel
0000102283	Besturingsprint
0000102284	Wipschakelaar
0000102286	Reset/startschakelaar
0000102289	Relais MC2A
0000102290	Transformator 50W/24V 115/230/400 V
0000102297	Aluminium ventilatorwiel 50Hz
0000102305	Ventilatorehuizing, motorzijde
0000102310	Sterknop M8
0000102313	Manchet Ø 203 mm
0000102344	Membraan + veer van magneetklep
0046020040	Drukregelventiel + manometer
0046030010	Overdrukventiel 6-10 bar
0050101210	Slangset afzuigarm voor montage op mobiele unit
0102080110	Vonkenvangervervuild (HD)
0328050120	Hoofdschakelaar VCO
0609590110	Starlock 22 mm
0612010220	Pasring 19x1
0708020150	Aluminium ventilatorwiel 60Hz
0805030010	Wiel Ø 250 mm zwart
0805040010	Zwenkwiel Ø 125 mm met rem
0805040050	Zwenkwiel Ø 125 mm zonder rem
0830301030	Afdichtrubber stoflade
0830301050	Afdichtrubber
9823020000	Filterkap incl. uitblaasrooster
9824000020	Drukverschilregelaar (800 Pa)
9824000090	Zuigerhuis
9850040090	Wieldoppen geel (2 stuks)
9850060110	DuraFilter FCC-30
9870080160	Zekering 2,0 A (10 stuks)
<b>MFS 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Thermisch relais NTR 1.7-2.4A
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Thermisch relais NTR 3.0-4.7A
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz

Artikelnr.	Omschrijving
<b>MFS 230V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Thermisch relais NTR 4.0-6.3A
<b>MFS 115V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60 Hz
0328400160	Thermisch relais NTR 10-14A
<b>MFS/C 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Thermisch relais NTR 1.7-2.4A
0041000040	Compressorunit MFS 230V/1ph
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Thermisch relais NTR 3.0-4.7A
0041000040	Compressorunit MFS 230V/1ph
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/1ph/50Hz</b>	
0041000040	Compressorunit MFS 230V/1ph
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Thermisch relais NTR 4.0-6.3A

## 9 ELEKTRISCH SCHEMA

Zie het separaat bijgevoegde elektrisch schema.

## 10 AFDANKEN

Voer de machine na het einde van de levensduur af conform de lokaal geldende voorschriften en/of richtlijnen.

## CE VERKLARING

### EG-verklaring van overeenstemming

Wij, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, Nederland, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten:

- MFS
- MFS/C

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de bepalingen van de volgende richtlijn(en):

- Machinerichtlijn 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC
- ErP-richtlijn 2009/125 EC

Alkmaar, Nederland, 30 november 2013



Ir. F. Coehoorn  
Vice President Research & Development






## VORWORT

### Über diese Anleitung

Diese Anleitung wurde als Nachschlagewerk für professionelle, geschulte und befugte Bediener geschrieben. Sie können mit dieser Anleitung das vorn auf diesem Dokument aufgeführte Produkt sicher installieren, bedienen, warten und reparieren.

### Piktogramme und Symbole

In dieser Anleitung werden folgende Piktogramme und Symbole verwendet:

	<b>TIP</b> Vorschläge und Tips, wie sich die betreffenden Aufgaben oder Handlungen einfacher ausführen lassen.
	<b>VORSICHT!</b> Verfahren, die -wenn sie nicht mit der erforderlichen Umsicht ausgeführt werden- Schaden am Produkt, an der Umgebung oder an der Umwelt anrichten können.
	<b>WARNUNG!</b> Verfahren, die -wenn sie nicht mit der erforderlichen Umsicht ausgeführt werden- ersten Schaden am Produkt anrichten oder zu Verletzungen führen können.
	<b>WARNUNG!</b> Gefahr vor elektrischer Spannung!
	<b>WARNUNG!</b> Wichtige Warnung zur Vermeidung von Feuer.

### Kundendienst und technischer Unterstützung

Für Informationen zu bestimmten Einstellungen, Wartungsoder Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung behandelt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Er ist gern bereit, Ihnen zu helfen. Halten Sie in diesem Fall folgende Angaben bereit:

- Produktname
- Seriennummer

Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild.

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Identifizierung des Produktes

Das Typenschild enthält u.a. folgende Daten:

- Produktname
- Seriennummer
- Anschlussspannung und Frequenz
- Leistung

### 1.2 Allgemeine Beschreibung

Der MFS (MFS/C) ist ein mobiler Schweißrauchabsauger mit integriertem Ventilator für Gebrauch mit einem Absaugarm oder -Schlauch. Der MFS (MFS/C) ist mit einem Aluminium-Funkenfänger und einem runden Zellulose Patronenfilter ausgestattet. Der Patronenfilter ist mit einem Precoat-Schicht versehen, um die Standzeit zu verlängern und den Anfangsfilterwirkungsgrad zu optimieren. Der MFS (MFS/C) ist mit dem RoboClean automatischen Filterreinigungssystem versehen. Mit diesem System wird der Patronenfilter von der Innenseite abschnittsweise mittels Druckluft gereinigt. Bei einem MFS wird die Druckluft extern zugeführt, wohingegen der MFS/C mit einem integrierten Kompressor versehen ist. Die Staub- und Schmutzpartikel werden in der unteren Schublade aufgefangen.

Dank der vier Transporträder (wovon zwei Lenkrollen) ist der MFS (MFS/C) sehr geeignet für Gebrauch in relativ kleinen

Werkstätten oder bei Verschmutzungsquellen ohne festen Ort. Der Absaugarm oder -Schlauch soll separat bestellt werden.

### 1.3 Produktkombinationen

Für den Betrieb der Maschine ist die Auswahl einer der folgenden Produkte erforderlich:

- Flex-3 (Absaugarm)
- Flex-4 (Absaugarm)
- UltraFlex-3 (Absaugarm)
- UltraFlex-4 (Absaugarm)
- SUS-5/203 (Absaugschlauch)

### 1.4 Optionen und Zubehör

Optionen und Zubehör sind nicht verfügbar.

### 1.5 Technische Daten

Abmessungen L x W x H	1210 x 810 x 1020 mm
Gewicht	- MFS: 105 kg - MFS/C: 115 kg
Leistung	0,75 kW
Ungehinderter Luftdurchsatz	2400 m³/h
Nettoabsaugkapazität	1250 m³/h (sauberer Filter)
Mindestluftvolumenstrom	600 m³/h
Motordrehzahl	2800 UpM
Filterklasse:	
- Funkenfänger	- G2 laut DIN-EN 779
- Hauptfilter DuraFilter FCC-30	- M laut NEN-EN-IEC 60335-2-69
Filterfläche	30 m²
Benötigte Druckluftqualität	trocken und ölfrei laut ISO 8573-3 Klasse 6
Benötigter Druck	400-500 kPa (4-5 bar)
Druckluftverbrauch	60 nl/min.
Isolierungsklasse	F
Schutzklasse	IP 50



Siehe das verfügbare Produktdatenblatt für detaillierte Spezifikationen.

### 1.6 Umgebungsbedingungen

Min. Betriebstemperatur	5°C (41°F)
Nom. Betriebstemperatur	20°C (68°F)
Max. Betriebstemperatur	45°C (113°F)
Max. relative Feuchtigkeit	80% (nicht kondensierend)

### 1.7 Transport der Maschine

Der Hersteller kann auf keinerlei Weise haftbar gemacht werden für Transportschaden nach Ablieferung. Gehen Sie immer vorsichtig mit der Maschine und dem dazugehörigen Absaugarm bzw. -Schlauch um.

Vor dem Transport muß der Absaugarm immer völlig entkoppelt werden. Koppeln Sie den Absaugarm los durch das Ankopplungsverfahren in entgegengesetzter Richtung auszuführen. Hiernach können die Maschine und den Absaugarm in der Originalverpackung auf eine Palette transportiert werden.

Achten Sie darauf, daß die Maschine und den Absaugarm nicht von der Palette schieben können, um Beschädigungen zu verhüten.

## 2 PRODUKTBESCHREIBUNG

### 2.1 Bestandteile

Die Maschine besteht aus folgenden Hauptbestandteilen:

Fig. 2.1

- A Bedienfeld
- B Abdeckhaube Bedienfeld
- C Filterhaube
- D Magnetventil (24 VAC)
- E Sternrad
- F Hauptfilter DuraFilter FCC-30
- G Ausblasgitter
- H Gehäuse
- I Transporträder
- J Staubschublade (± 25 Liter)
- K Reinigungsanlage mit Schnelllüftungsventil
- L Funkenfänger (Vorfilter)
- M Kompressor (nur MFS/C)
- N Lenkrollen
- O Motor
- P Ventilatorgehäuse
- Q Ventilator
- R Reduzierventil (nur MFS)
- S Netzkabel
- T Druckluftanschluss (nur MFS/C)

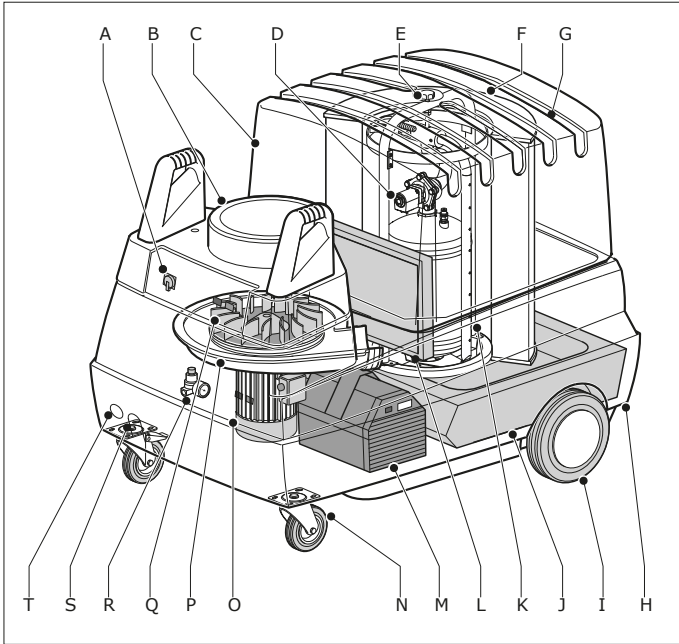


Fig. 2.1 Hauptbestandteile

### 2.2 Arbeitsweise

Der MFS (MFS/C) arbeitet nach dem Rückführungsprinzip. Die schweißrauchenthaltende Luft wird vom Ventilator angesaugt und gelangt über das Ventilatorgehäuse zum Funkenfänger. Beim Funkenfänger erfolgt die Abscheidung der größeren Teilchen und eventuellen Funken. Anschließend wird die Luft vom Hauptfilter gereinigt.

Über das Ausblasgitter in der Filterhaube gelangt die gereinigte Luft wieder an den Arbeitsplatz.

Sobald der Hauptfilter stark verschmutzt ist - und die Absaugleistung dementsprechend stark abgenommen hat - aktiviert ein Differenzdruckschalter das RoboClean Druckluftreinigungssystem, das den Hauptfilter daraufhin mittels abschnittsweise gesteuerter Druckluftstöße gründlich reinigt. Beim MFS wird die Druckluft extern zugeführt. Den MFS/C hingegen verfügt über einen eingebauten Kompressor. Die Staub- und Schmutzteilchen fallen demzufolge in die Staubschublade.

## 3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### 3.1 Allgemeines

Der Hersteller haftet in keiner Weise für Schaden oder Verletzungen, die durch die nicht (genaue) Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und -anweisungen in dieser Anleitung bzw. durch Nachlässigkeit während der Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur des vorn auf diesem Dokument aufgeführten Produkts und eventuellem Zubehör entstehen. Abhängig von den spezifischen Arbeitsbedingungen und dem benutzten Zubehör sind möglicherweise ergänzende Sicherheitsanweisungen erforderlich. Sollten Sie bei der Benutzung des Produkts eine mögliche Gefahrenquelle entdecken, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

**Der Bediener des Produkts trägt immer die vollständige Verantwortung für die Einhaltung der örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften und -richtlinien. Es sind alle Sicherheitsvorschriften und -richtlinien einzuhalten, die für den Einsatz gelten.**

#### Bedienungsanleitung

- Jeder, der an oder mit dem Produkt arbeitet, muß den Inhalt dieser Anleitung kennen, und die darin aufgeführten Anweisungen genau befolgen. Die Geschäftsleitung muß das Personal an Hand der Anleitung einweisen und alle Vorschriften und Anweisungen beachten.
- Nie von der Reihenfolge der auszuführenden Handlungen abweichen.
- Die Anleitung immer in der Nähe des Produkts aufbewahren.

#### Piktogramme und Anweisungen auf dem Produkt(sofar vorhanden)

- Auf dem Produkt angebrachte Piktogramme, Warnungen und Anweisungen gehören zu den getroffenen Sicherheitsvorrichtungen. Sie dürfen nicht abgedeckt oder entfernt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Produkts vorhanden und deutlich zu lesen sein.
- Unleserlich gewordene oder beschädigte Piktogramme, Warnungen und Anweisungen unverzüglich auswechseln oder reparieren.

#### Bediener

- Die Bedienung des Produkts ist entsprechend geschulten und befugten Bedienern vorbehalten. Vorübergehende Arbeitskräfte und Auszubildende dürfen das Produkt ausschließlich unter Aufsicht und Verantwortung von Fachkräften bedienen.
- Seien Sie immer aufmerksam und bleiben Sie mit der Aufmerksamkeit bei der Arbeit. Bedienen Sie das Produkt nie, wenn Sie unter dem Einfluß von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- Diese Maschine ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissens benutzt zu werden, es sei denn sie werden beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit diese nicht mit dem Gerät spielen.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung<sup>1</sup>

Das Produkt wurde ausschließlich zum Absaugen und Filtern von schädlichem Rauch und schädlichen Gasen entworfen, die bei den am häufigsten vorkommenden Schweißprozessen freigesetzt werden. Jede andere oder darüber hinausgehende

1. "Die "bestimmungsgemäße Verwendung" gemäß der EN-ISO 12100-1 ist die Verwendung, für die das technische Produkt gemäß den Angaben des Herstellers -einschließlich seiner Anweisungen in der Verkaufsbroschüre geeignet ist. In Zweifelsfällen ist dies die Verwendung, die sich aus der Konstruktion, der Ausführung und der Funktion des Produkts als üblich ableiten läßt. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung.

Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für daraus resultierenden Schaden oder Verletzungen haftet der Hersteller in keiner Weise. Das Produkt entspricht den geltenden Normen und Richtlinien. Das Produkt ist ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand und gemäß der oben aufgeführten Bestimmung zu benutzen.



### Technische Daten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Daten dürfen nicht geändert werden.

### Änderungen

Änderungen am Produkt oder an Teilen des Produkts sind nicht zulässig.

### Gebrauch

	<p><b>WARNUNG</b> Feuergefahr! Das Produkt <b>nie</b> gebrauchen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absaugung bzw. Filtrierung von entzündlichen, glühenden oder brennenden Teilchen oder Feststoffe oder Flüssigkeiten</li> <li>- Absaugung bzw. Filtrierung von aggressivem Rauch (wie Salzsäure) oder scharfen Teilchen</li> <li>- Absaugung bzw. Filtrierung von Zigaretten, Zigarren, Öltüchern und anderen brennenden Partikeln, Objekten und Säure</li> </ul>
	<p><b>WARNUNG</b> Das Produkt <b>nie</b> gebrauchen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autogenschneiden</li> <li>- Lichtbogenschweißen</li> <li>- Ölnebel</li> <li>- Farbnebel</li> <li>- Schweißrauch mit sehr hohem Ölanteil</li> <li>- Absaugung heißer Gase (ständig über 45°C)</li> <li>- Aluminium- und Magnesiumschleifen</li> <li>- Flammenspritzen</li> <li>- Absaugung von Zement, Säge- und Holzspänen usw.</li> <li>- unter explosionsgefährlichen Bedingungen</li> </ul> <p><i>NB: diese Liste ist nicht allumfassend.</i></p>

- Inspizieren Sie das Produkt und überprüfen Sie es auf etwaige Beschädigungen. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Schutzeinrichtungen.
- Überprüfen Sie den Arbeitsbereich. Halten Sie Unbefugte aus dem Arbeitsbereich fern.
- Schützen Sie das Produkt vor Wasser oder Feuchtigkeit.
- Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung, insbesondere in kleinen Räumen.
- Installieren Sie das Produkt nie vor Ein-, Aus- oder Durchgängen, die für Rettungsdienste u.a. zugänglich sein müssen.
- Sorgen Sie dafür, daß am Arbeitsplatz in der Nähe des Produkts zugelassene Feuerlöschgeräte in ausreichender Zahl vorhanden.
- Luft, die potentiell gesundheitsschädliche Teilchen enthält,
  - wie Chrom, Nickel, Beryllium, Cadmium, Blei, usw.- darf nie recycelt werden. Diese Luft muß immer aus dem Arbeitsraum abgeführt werden.

### Service, Wartung und Reparaturen

- Halten Sie sich an die angegebenen Wartungsintervallen. Überfällige Wartung kann zu hohen Kosten für Reparaturen und Revisionen führen und kann den Garantieanspruch nichtig machen.
- Verwenden Sie immer vom Hersteller zugelassenes Werkzeug und Material sowie zugelassene Ersatzteile, Schmiermittel und Servicetechniken. Verwenden Sie nie abgenutztes Werkzeug und lassen Sie kein Werkzeug im oder auf dem Gerät zurück.
- Schutzeinrichtungen, die zu Service-, Wartungs- oder Reparaturzwecken entfernt wurden, müssen nach diesen Arbeiten unverzüglich wieder montiert und auf ihre ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.

	<p><b>ACHTUNG!</b> Wartungsarbeiten müssen von autorisierten, ausgebildeten und qualifizierten Fachkräften unter Anwendung entsprechender Arbeitstechniken durchgeführt werden.</p>
	<p><b>WARNUNG!</b> Die Maschine immer ausschalten und vom Netz abkoppeln bevor Sie mit Service-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten beginnen.</p>
	<p><b>ACHTUNG!</b> Nach Ausschalten des Ventilators mindestens 10 Sekunden warten vor dem Ausbauen der Maschine.</p>
	<p><b>ACHTUNG!</b> <b>Immer</b> Staubmaske und Handschuhe tragen beim Austauschen bzw. Reinigen der Filter. Ein für Service- und Wartungsarbeiten verwendeter Industriestaubsauger muss der Staubklasse H gemäß EN 60335-2-69 entsprechen.</p>
	<p><b>WARNUNG!</b> Die Maschine nie ohne Funkenfänger, Hauptfilter und Absaugarm bzw. Absaugerschlauch in Betrieb nehmen.</p>
	<p><b>WARNUNG!</b> Nie über das Netzkabel fahren. Kontakt der Räder mit heißen oder scharfen Gegenständen vermeiden.</p>

## 4 INSTALLATION

### 4.1 Auspacken

Überprüfen Sie, ob das Produkt vollständig ist. Die Verpackung enthält folgendes:

- mobilen Schweißrauchabsauger
- flexiblen Schlauch 65 cm zum Anschließen eines Absaugarms
- Montagematerial zum Befestigen des Absaugarms
- Bedienungsanleitung
- Schaltplan

Falls Teile des Inhalts fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

### 4.2 Montage des Netzsteckers

Die Maschine wird ohne Netzstecker geliefert.

- Einen geeigneten Stecker befestigen, vorzugsweise einen Stecker mit Phasenumkehrschaltung (nur mit Drehstrommotor).

	<p><b>WARNUNG!</b> Die Montage des Netzsteckers muß gemäß den örtlich geltenden Vorschriften erfolgen und ist ausschließlich entsprechend geschulten und befugten Service- Technikern vorbehalten.</p>
---	--

### 4.3 Erdung der Maschine

Wenn die Maschine mit einem Absaugarm ausgestattet wird, ist sie vor der Inbetriebnahme zu erden. Es ist nicht notwendig Maschinen mit einem Absaugerschlauch zu erden.

Fig. 4.1

- Die gelbe Abdeckhaube des Bedienfelds lösen und entfernen.
- Das Drehgelenk das mit dem Absaugarm mitgeliefert wird, montieren. Siehe die diesbezügliche Bedienungsanleitung.
- Das Erdungskabel am Drehgelenk (Fig. 4.1A) befestigen.



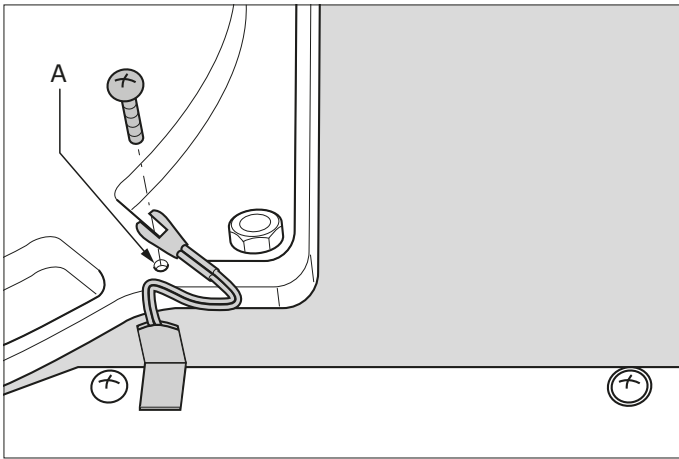
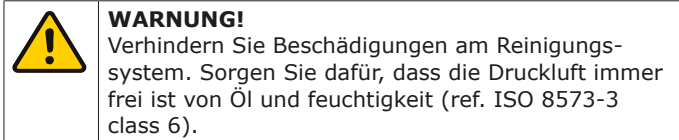


Fig. 4.1 Erdung der Maschine

#### 4.4 Druckluftanschluß (nur MFS)

Der MFS ist nicht mit einem Kompressor versehen und erfordert deshalb externe Druckluftzufuhr. Das Filterreinigungssystem arbeitet mit Druckluft mit einem empfohlenen Arbeitsdruck von 400-500 kPa (4-5 bar). Achten Sie darauf, dass der Arbeitsdruck immer zwischen diesen Werten liegt. Der Druck sollte vorzugsweise 450 kPa (4,5 bar) betragen. Der MFS ist serienmäßig mit einem Reduzierventil (Fig. 2.1R) versehen.

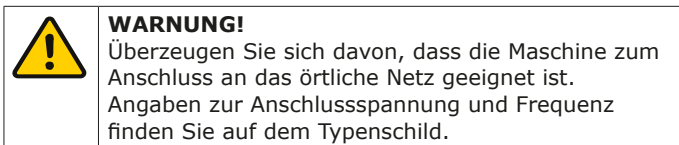


- Den MFS auf Druckluft anschließen.

#### 4.5 Montage des Absaugarms-/Schlauches

Die Maschinen kann mit verschiedenen Absaugarm-Typen oder mit einem Absaugschlauch ausgestattet werden. Die Beschreibung der Montage ist der betreffenden Anleitung zu entnehmen.

#### 4.6 Netzanschluss



- Die Maschinen an das Netz anschließen.
  - Die Drehrichtung des Motors überprüfen (nur Drehstrommotor).
- Die Drehrichtung kann auf verschiedene Weisen überprüft werden;
  - durch Verwendung eines Durchflussmessers; Luftstrom an der Haube soll mindestens 1000 m<sup>3</sup>/h sein
  - durch den Schallpegel und das Luftvolumen zu überprüfen

Wenn der Motor ein brummendes Geräusch erzeugt und kaum eine Absaugung erfolgt, ist die Drehrichtung des Motors falsch. Eine korrekte Drehrichtung zeichnet sich durch hohes Luftvolumen und niedrigen Schallpegel aus. Die Abweichung kann durch Umkehrung der Phasen überprüft werden.

- Falls erforderlich: den Phasenanschluss umdrehen.

## 5 BETRIEB



### WARNUNG!

Die Maschine nie ohne Funkenfänger, Hauptfilter und Absaugarm bzw. Absaugschlauch in Betrieb nehmen.

### 5.1 Bedienfeld

Das Bedienfeld umfaßt folgende Bedienelemente und Anzeigevorrichtungen:

Fig. 5.1

- A Hauptschalter
- B Kippschalter VENTILATOR EIN/AUS (FAN ON/OFF)
- C Kontrolleuchte:
  - "REINIGUNG" (CLEANING) AUS: die Kontrolleuchte ist aus, was bedeutet dass keine Filterreinigung stattfindet
  - "REINIGUNG" (CLEANING) EIN: die Kontrolleuchte ist ein, was bedeutet dass das automatische Filterreinigungssystem der Maschine läuft.
  - "ALARM": die Kontrolleuchte blinkt, was bedeutet dass der Filter gesättigt ist und nicht ausreichend gereinigt werden kann in dem automatischen Reinigungsverfahren, zBzw. dass der Luftdruck nicht ausreicht, um den Filter zu reinigen.
- D REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELLUNG (CLEANING ON/OFF - RESET). Für die Offline-Filterreinigung und Rückstellung.

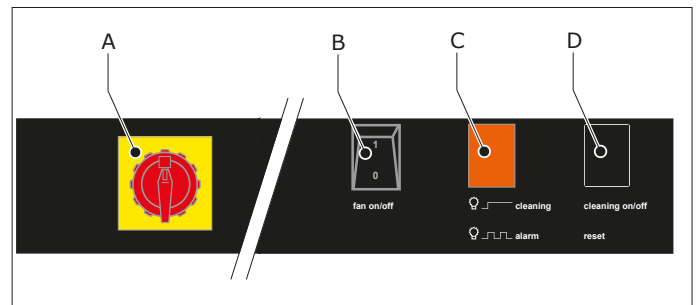


Fig. 5.1 Bedienfeld

### 5.2 Bedienung

Weil es sich um eine mobile Anlage handelt, kann die Maschine auf jede gewünschte Stelle hingestellt werden. Das beste Ergebnis wird erzielt, wenn sie möglichst nahe an der Verschmutzungsquelle aufgestellt wird.



### VORSICHT!

Stellen Sie die Maschine nicht an einer Stelle auf, an der sie Schwingungen oder Wärmestrahlung von Wärmequellen ausgesetzt ist.

- Die Absaughaube in den empfohlenen Abstand von der Verschmutzungsquelle bringen. Siehe auch die Bedienungsanleitung des betreffenden Absaugarms.
- Den Hauptschalter (Fig. 5.1A) einschalten.
- Den Kippschalter VENTILATOR EIN (I) (Fig. 5.1B) to put the machine in operation.
- Die Schweißarbeiten beginnen.
- Ca. 20 Sekunden nach Beendigung der Schweißarbeiten den Kippschalter VENTILATOR AUS (0) (Fig. 5.1B) drücken, um die Maschine auszuschalten.
- Den Hauptschalter (Fig. 5.1A) ausschalten.

Wenn der angeschlossene Absaugarm mit WL (Arbeitslampe) oder WL+AST (Arbeitslampe + Start/Stop-Automatik) ausgestattet ist, kann die Maschine auch auf der Haube

überprüft werden. Nähere Informationen dazu in der entsprechenden Betriebsanleitung.

### 5.3 RoboClean automatisches Filterreinigungssystem

#### 5.3.1 Kontrolleuchte: REINIGUNG (CLEANING)

Während des normalen Betriebs (d.h. bei einem sauberen, nicht gesättigten Filter), arbeitet die Maschine absolut selbstständig. Sobald - dadurch, dass der Filter verschmutzt ist - der Mindest- Luftstrom erreicht ist, aktiviert der Differenzdruckschalter das RoboClean Druckluft-Reinigungssystem, das dann den Filter mittels abschnittsweise gesteuerter Druckluftstöße reinigt. Die Staub- und Schmutzteilchen fallen dadurch in die Staubschublade.

Während dieses Reinigungsprozesses leuchtet die Kontrolleuchte (Fig. 5.1C) auf ("CLEANING"). Das Reinigungsprozess hört auf sobald der Luftstrom wieder ausreichend ist. Dieses Verfahren wird Online Reinigung genannt.


Wenn während der automatischen Reinigung keine Schweißarbeiten stattfinden, beginnt der Ventilator aller 30 Sekunden nach jedem vierten Druckluftstrahl den Betrieb, um den Differenzdruck zu messen. Dies passiert ungefähr 15 Mal. Wenn nach 60 Druckluftstößen die erforderliche Luftmenge noch nicht erreicht wurde, wechselt die Kontrollleuchte in den "ALARM"-Modus.

- In solch einem Fall den Anleitungen in Abschnitt 5.3.2 folgen.



#### 5.3.2 Kontrolleuchte: ALARM

Wenn die Kontrolleuchte (Fig. 5.1B) blinkt (ALARM) , wie folgt Verfahren:

- Die Schweißarbeiten beenden.
- Die Taste REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELLUNG (CLEANING ON/OFF - RESET) (Fig. 5.1D) drücken, um das Blinken der Kontrollleuchte auszuschalten.
- Überprüfen, dass der Kippschalter VENTILATOR EIN/AUS (FAN ON/OFF) (Fig. 5.1B) **aus** (0) ist.
- Die Taste REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELLUNG (CLEANING ON/OFF - RESET) (Fig. 5.1D) erneut drücken, um die Offline-Reinigung zu starten.

	<b>WARNUNG!</b> Zur Gewährleistung des optimalen Anfangswirkungsgrad des Hauptfilters, das Filterreinigungssystem nicht aktivieren während den ersten 10 Betriebsstunden oder innerhalb 10 Stunden nach dem Filteraustausch.
--	---


Während der Offline-Reinigung wird die gesamte Filterpatrone abschnittsweise mit Druckluftstößen gereinigt. Die Reinigung dauert ungefähr eine Stunde.

	<b>WARNUNG!</b> Die Maschine nicht während der Offline-Reinigung verwenden.
	Die Offline-Reinigung kann auf Wunsch durch Drücken der Taste REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELLUNG (CLEANING ON/OFF - RESET) (Fig. 5.1D) unterbrochen werden.

Nach Abschluss der Reinigung können die Schweißarbeiten fortgesetzt werden.


Wenn die Maschine eingeschaltet wird und die Kontrollleuchte unmittelbar oder kurz nach der Filterreinigung wieder blinkt, ist der Filter DuraFilter gesättigt und muss ersetzt werden.

- Siehe Abschnitt 6.2.1. für das Verfahren zum Filteraustausch.

	<b>WARNUNG!</b> Sättigung und Verstopfung der Filterpatrone können die Absaugkapazität verringern, was wiederum zu einer verminderten Absaugkapazität führen kann. Alle Schweißarbeiten umgehend unterbrechen, wenn die Maschine in die ALARM-Stufe übergeht.
---	--

#### 5.3.3 Offline Reinigung



Für eine noch wirksamere Filterreinigung wird empfohlen, die Offline-Reinigung in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Es wird sich mit der Zeit ergeben, in welchen Abständen die Reinigung am besten durchzuführen ist. Zweimal wöchentlich wird empfohlen, z.B nach Dienstschluss.

	<b>WARNUNG!</b> Sicher stellen, dass für eine Offline-Reinigung nach Dienstschluss Druckluft verfügbar ist.
---	--

Für die Durchführung der Offline-Reinigung wie folgt vorgehen.

- Der Kippschalter VENTILATOR EIN/AUS (FAN ON/OFF) (Fig. 5.1B) muss **aus** (0) sein.
- Die Taste REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELLUNG (CLEANING ON/OFF - RESET) drücken (Fig. 5.1D) um die Offline-Reinigung zu starten.


Das Offline Filterreinigungsprozess dauert ca. eine Stunde.


	<b>WARNUNG!</b> Die Maschine nicht während der Offline-Reinigung verwenden.
	Die Offline-Reinigung kann auf Wunsch durch Drücken der Taste REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELLUNG (CLEANING ON/OFF - RESET) (Fig. 5.1D) unterbrochen werden.

## 6 WARTUNG

Das Produkt wurde so entworfen, daß es bei minimalem Wartungsaufwand langfristig störungsfrei funktioniert. Damit dies gewährleistet ist, müssen jedoch einige einfache, regelmäßig auszuführende Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchgeführt werden, die in diesem Kapitel beschrieben werden. Sofern Sie mit der gebotenen Vorsicht vorgehen und die Wartungsarbeiten regelmäßig durchführen, werden mögliche Störungen meistens entdeckt und können sie beseitigt werden, bevor sie zum Stillstand führen.

Die angegebenen Wartungsintervalle hängen von den jeweiligen Arbeits- und Betriebsbedingungen ab. Daher wird -zusätzlich zu der in dieser Anleitung angegebenen regelmäßigen Wartung empfohlen, das Produkt einmal pro Jahr einer gründlichen Gesamtinspektion zu unterziehen. Wenden Sie sich zu diesem Zweck an Ihren Händler.


	<b>WARNUNG!</b> Überfällige Wartung kann Feuer verursachen.
---	--

	<b>WARNUNG!</b> Die Maschine immer ausschalten und vom Netz und von der Druckluft abkoppeln, bevor Sie mit den folgenden Arbeiten beginnen. Lesen Sie zunächst die Wartungsanweisungen vorn in dieser Anleitung.
---	---



## 6.1 Regelmäßige Wartung


Die mit einer [\*] gekennzeichneten Wartungsarbeiten in der *Tabelle 6.1 regelmäßige Wartung* dürfen vom Benutzer durchgeführt werden; die übrigen Arbeiten sind entsprechend ausgebildeten und befugten Servicetechnikern vorbehalten. Die regelmäßig erforderliche Wartung ist entsprechend TRGS 560 durchzuführen.

	<b>WARNUNG!</b> Reinigen der Filter durch Ausblasen, Ausklopfen usw. ist nicht zulässig.
--	---

Komponent	Tätigkeit	Frequenz: alle X Monate			
		X=1-3	X=3	X=6	X=12
Gehäuse	Das äußere mit einem milden Reinigungsmittel reinigen.			X [*]	
	Das Innere mit einem Industriestaubsauger reinigen und den Staub aus dem Filterkompartiment entfernen.		X [*]		
Funkenfänger	Mit einem Industriestaubsauger reinigen.	X [*]			
Hauptfilter	Auf Beschädigung, Verschmutzung und Stättigung kontrollieren. Falls erforderlich austauschen.		X [*]		
Filterreinigungssystem	Die eindwandfreie Funktion des Reinigungssystems - im Handbetrieb - kontrollieren (Herumdrehen, Undichtigkeiten).			X	
Staubschublade	Die Staubschublade kontrollieren. Falls erforderlich entleeren	X [*]			
Ventilator	Den Ventilator und das Ventilatorgehäuse auf Schmutzverkrustungen kontrollieren. Falls erforderlich reinigen.				X
	Das Dichtungsmaterial am Ventilator kontrollieren. Falls erforderlich austauschen.				X
Netzkabel	Auf Beschädigung kontrollieren. Falls erforderlich reparieren bzw. austauschen.	Vor jedem Einsatz X [*]			

Tabelle 6.1 regelmäßige Wartung

## 6.2 Filteraustausch


	<b>WARNUNG!</b> Immer Staubmaske und Handschuhe tragen beim Austauschen bzw. Reinigen der Filter.
--	--

### 6.2.1 DuraFilter Hauptfilter

Da die Lebensdauer des Filters stark von den Umständen wie z.B. dem Schweißprozess, der Zusammensetzung des Schweißrauches, der Benutzungsintensität und dem Feuchtigkeitsgrad abhängt, ist das Feststellen des Austauschzeitpunktes überwiegend eine Sache der Erfahrung.

Den Hauptfilter austauschen:

- sobald die Kontrollleuchte (kurz) nach einem Offline-Reinigungszyklus wieder anfängt zu blinken; oder
- wenn die Absaugleistung nicht mehr ausreicht; oder
- wenn er beschädigt ist.

	<b>VORSICHT!</b> Seien Sie vorsichtig beim Filteraustausch. Der Hauptfilter hat eine Sonderbehandlung erfahren.
---	--

Zum Filteraustausch wie folgt verfahren.

Fig. 6.1

- Die Maschine ausschalten und vom Netz abkoppeln.
- Das Sternrad (A) lösen und die Filterhaube (B) abnehmen.

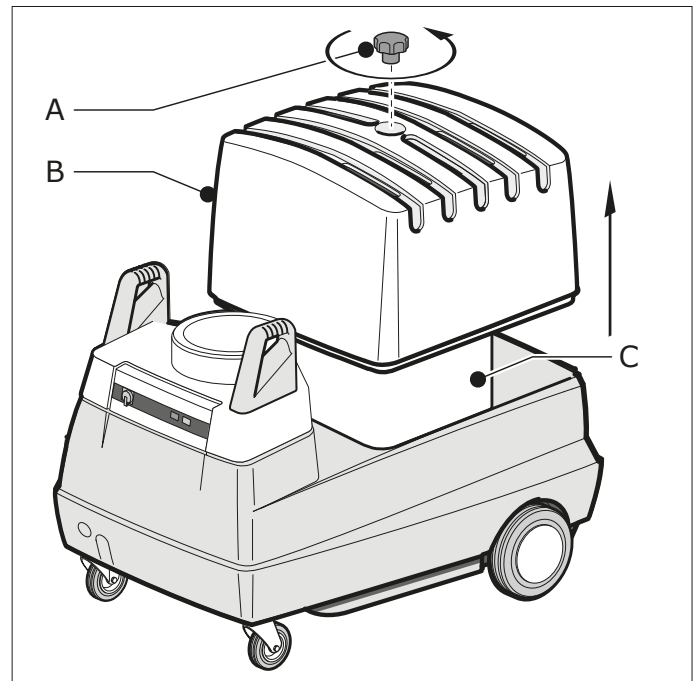


Fig. 6.1 Das Öffnen der Filterhaube

Fig. 6.2

- Den Hauptfilter (A) herausnehmen.
- Den benutzten Hauptfilter in die Plastiksäcke verpacken, in denen der neue Filter geliefert wurde. Die Säcke fest verschließen.
- Den Funkenfänger (B) und das Filterkompartiment (C) mit einem Industriestaubsauger reinigen.
- Einen neuen DuraFilter Hauptfilter einsetzen.
- Die ausgebauten Teile in der umgekehrten Reihenfolge einbauen.

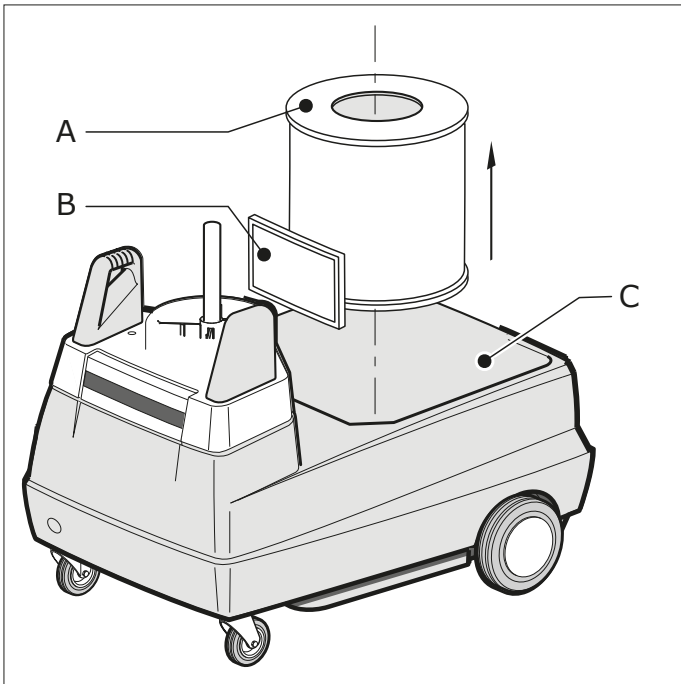



Fig. 6.2 Filteraustausch

### 6.2.2 Funkenfänger

Den Funkenfänger austauschen (Fig. 6.2B):

- wenn er verschmutzt oder gesättigt ist und nicht mit einem Staubsauger gereinigt werden kann; oder
- wenn er beschädigt ist.

	Wenn der Funkenfänger beschädigt ist, wird es empfohlen auch den Hauptfilter auszutauschen.
--	---

### 6.3 Entleeren der Staubschublade

Staub- und Schmutzpartikel gelangen vom Hauptfilter in die Staubschublade unter der Maschine. Die Staubschublade muss regelmäßig geleert werden, um zu vermeiden, dass diese überläuft und die Werkstatt verschmutzt. Nähere Informationen zur Häufigkeit der Entleerung im Abschnitt 6.1.



	<b>WARNUNG!</b> Immer Staubmaske und Handschuhe tragen beim Entleeren der Staubschublade.
	<b>WARNUNG!</b> Die Staubschublade <b>nie</b> öffnen während der Motor läuft.

Fig. 6.3

- Den Sternknopf (B) lockern, der an der Rückseite der Maschine von unten her zugänglich ist.
- Die Staubschublade (A) vorsicht herausnehmen.

Die Staubschublade kann auf verschiedene Weisen entleert werden:

- mit einem Industriestaubsauger (bevorzugte Weise); oder
- Ausleerung in einer Plastiktüte.

- Die Staubschublade entleeren. Wenn sie in einer Plastiktüte ausgeleert wird, diese fest verschließen.
- Die Staubschublade zurück in die Maschine ziehen.
- Das Sternrad fest anziehen, so dass die Staubschublade luftdicht verschlossen ist.

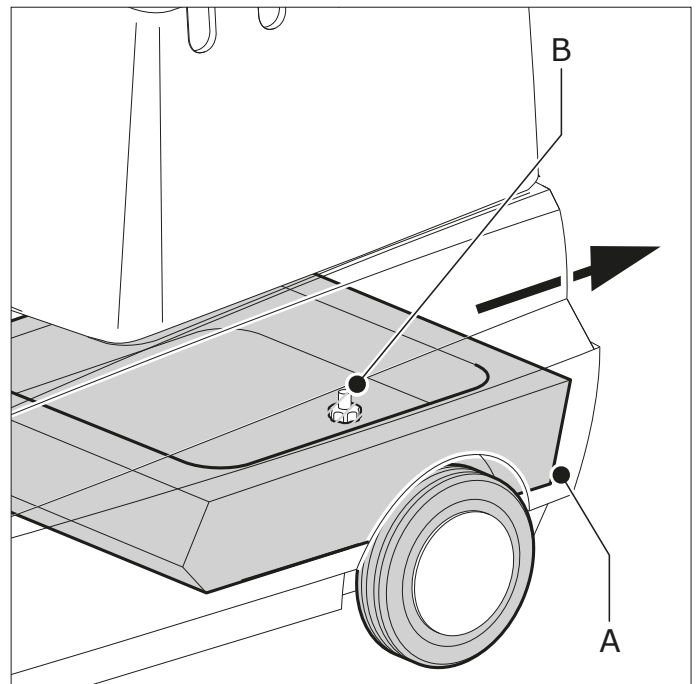


Fig. 6.3 Entleeren der Staubschublade

## 7 FEHLERBEHEBUNG

Wenn die Maschine nicht oder nicht ordnungsgemäß funktioniert, dann können Sie möglicherweise anhand der folgenden Checkliste die Störung selbst beheben. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



### WARNUNG!

Die Maschine immer ausschalten und vom Netz und von der Druckluft abkoppeln, bevor Sie mit den folgenden Arbeiten beginnen. Lesen Sie zunächst die Wartungsanweisungen vorn in dieser Anleitung.

Störung	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Motor springt nicht an.	Maschine funktioniert nicht.	Keine Netzspannung.	Netzspannung kontrollieren.
		Netzkabel defekt.	Netzkabel reparieren oder austauschen.
		Kontakte gelöst.	Die Kontakte reparieren.
		Motorschuttschalter defekt.	Motorschuttschalter austauschen.
Motor brummt, aber läuft nicht.	Maschine funktioniert nicht.	Motor defekt.	Motor reparieren oder austauschen.
		Motor benutzt 2 Phasen statt 3 (nur bei 3-Phasen-Motor).	Den Phasenanschluss reparieren.
		Motor-kondensator defekt oder nicht angeschlossen (nur bei 1-Phase-Motor).	Motor-kondensator reparieren oder austauschen.

Störung	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Motor hält von selbst an.	Maschine funktioniert nicht.	Thermisches Relais aktiviert.	Die Maschine einige Zeit abkühlen lassen. Einstellung des thermischen Relais (NTR) anhand des Schaltplans kontrollieren.
		Motor defekt.	Motor reparieren oder austauschen.
Kontrolleuchte erloschen während des Reinigungsprozesses.	Kein Indiz des Status.	Kontrolleuchte defekt.	Kontrolleuchte austauschen.
		Steuerplatine defekt.	Steuerplatine austauschen.
Kontrolleuchte blinkt ("ALARM").	Unzureichende Absaugleistung.	Hauptfilter gesättigt.	Offline Filterreinigungszyklus durchführen (siehe 5.3.3). Hauptfilter austauschen (siehe 6.2.1).
Kontrolleuchte hört nicht auf zu blinken ("ALARM").	Keine automatische Filterreinigung.	Filterreinigungssystem defekt:	
		- 24 VAC-Magnetventil defekt	Magnetspule oder Membran austauschen.
		- Steuerplatine defekt	Steuerplatine austauschen.
		- Reinigungsmechanismus defekt oder abgenutzt	Reinigungsmechanismus austauschen.
		- keine oder zu niedrige Druckluft	Druckluftanlage bzw. Druckluftanschluss kontrollieren.
		- Differenzdruckschalter defekt	Differenzdruckschalter austauschen.
Maschine reagiert nicht auf das Drücken des REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELL-KNOPFES (CLEANING ON/OFF - RESET)	Aktivieren Offline Reinigung und Rückstellen nicht möglich.	REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELL-KNOPF defekt.	REINIGUNG EIN/AUS - RÜCKSTELL-KNOPF austauschen.
		Steuerplatine defekt.	Steuerplatine austauschen.
		24 VAC-Stromversorgung defekt.	24 VAC-Stromversorgung reparieren.
Unzureichende Absaugleistung.	Maschine funktioniert nicht gut.	Motor-drehrichtung verkehrt (nur bei 3-Phasen-Motor).	Motordrehrichtung ändern.
		Ventilator verschmutzt.	Ventilator reinigen.
		Ausblasgitter blockiert.	Blockierungen vom Ausblasgitter entfernen.
		Hauptfilter verschmutzt oder gesättigt.	Hauptfilter austauschen (ref. 6.2.1).
		Funkenfänger verschmutzt oder gesättigt.	Funkenfänger reinigen oder austauschen (siehe 6.2.2).
		Falschluff angesaugt.	Dichtungsmaterial kontrollieren oder austauschen.

Störung	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Unzureichende Absaugleistung.	Maschine funktioniert nicht gut.	Filterreinigungsmechanismus defekt.	Filterreinigungsmechanismus reparieren.
Staub oder Rauch aus Filterhaube.	Verunreinigung der Werkstatt.	Hauptfilter gerissen.	Hauptfilter austauschen (siehe 6.2.1).
		Abdichtung des Hauptfilters defekt.	Hauptfilter austauschen (siehe 6.2.1).
		Hauptfilter falsch eingesetzt.	Hauptfilter ordnungsgemäß einsetzen.
Staub oder Rauch aus Staub-schubblade.	Verunreinigung der Werkstatt.	Staubschubblade falsch eingesetzt.	Staubschubblade ordnungsgemäß einsetzen und Sternrad fest anziehen.
		Abdichtung des Hauptfilters defekt.	Abdichtungsmaterial austauschen.
Schwingungen in der Maschine.	Maschine nicht stabil.	Unwucht im Ventilator.	Ventilator reinigen.

## 8 ERSATZTEILE

Die nachfolgenden Ersatzteile sind für die Maschine erhältlich (siehe Explosionszeichnung Fig. I auf Seite 56).

Artikelnr.	Beschreibung
<b>MFS und MFS/C generell</b>	
0000102271	Magnetventil
0000102277	Kontrolleuchte 28V, gelb
0000102283	Steuerplatine
0000102284	Kippschalter 0-I
0000102286	Reset/Startschalter
0000102289	Relais MC2A
0000102290	Transformator 50W/24V 115/230/400 V
0000102297	Aluminium Ventilatorrad 50Hz
0000102305	Ventilatorgehäuse, Motorseite
0000102310	Sternrad M8
0000102313	Manschette Ø 203 mm
0000102344	Membran + Feder für Magnetventil
0046020040	Druckregelventil + Manometer
0046030010	Überdruckventil 6-10 bar
0050101210	Schlauchsatz Absaugarm für Montage auf mobiles Gerät
0102080110	Funkenfänger (HD)
0328050120	Hauptschalter VCO
0609590110	Schraube 22 mm
0612010220	Paßring 19x1
0708020150	Aluminium Ventilatorrad 60Hz
0805030010	Rad Ø 250 mm schwarz
0805040010	Lenkrolle Ø 125 mm mit Bremse
0805040050	Lenkrolle Ø 125 mm ohne Bremse
0830301030	Abdichtgummi Staubschubblade
0830301050	Abdichtgummi
9823020000	Filterhaube incl. Ausblasgitter
9824000020	Differenzdruckschalter (800 Pa)
9824000090	Kolbengehäuse
9850040090	Radkappen gelb (2 St.)
9850060110	DuraFilter FCC-30
9870080160	Sicherung 2,0 A (10 St.)

Artikelnr.	Beschreibung
<b>MFS 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Thermisches relais NTR 1.7-2.4A
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Thermisches relais NTR 3.0-4.7A
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Thermisches relais NTR 4.0-6.3A
<b>MFS 115V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60 Hz
0328400160	Thermisches relais NTR 10-14A
<b>MFS/C 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Thermisches relais NTR 1.7-2.4A
0041000040	Kompressoreinheit MFS 230V/1ph
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Thermisches relais NTR 3.0-4.7A
0041000040	Kompressoreinheit MFS 230V/1ph
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/1ph/50Hz</b>	
0041000040	Kompressoreinheit MFS 230V/1ph
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Thermisches relais NTR 4.0-6.3A

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### EG-Konformitätserklärung

Wir, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, die Niederlande, erklären hiermit eigenverantwortlich daß die Maschinen:

- MFS
- MFS/C

worauf sich diese Erklärung bezieht, hergestellt sind gemäß der Bestimmungen der Richtlinien für:

- Richtlinie für Maschinen 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC
- ErP-Richtlinie 2009/125 EC

Alkmaar, die Niederlande, den 30. November 2013



Ir. F. Coehoorn  
Vice President Research & Development

## 9 SCHALTPLAN

Siehe den separat beigefügten Schaltplan.

## 10 ENTSORGUNG

Die Maschine am Ende der Gebrauchsdauer gemäß den örtlich geltenden Vorschriften und/oder Richtlinien entsorgen.


## AVANT-PROPOS

### Utilisation du manuel

Le présent manuel servira d'ouvrage de référence qui permettra aux utilisateurs professionnels, instruits et autorisés en ce sens, d'installer, utiliser, entretenir et réparer en toute sécurité le produit figurant en première page de couverture de ce document.

### Pictogrammes et symboles

Dans ce manuel, il est fait usage des pictogrammes et symboles suivants :

	<b>CONSEIL</b> Suggestions et conseils en vue de faciliter l'exécution des divers travaux ou manipulations.
	<b>ATTENTION!</b> Procédures qui, à défaut d'être exécutées avec les précautions nécessaires, peuvent occasionner l'endommagement du produit, de l'atelier ou de l'environnement.
	<b>MISE EN GARDE!</b> Procédures qui, à défaut d'être exécutées avec les précautions nécessaires, peuvent occasionner un endommagement sévère du produit ou une lésion corporelle.
	<b>MISE EN GARDE!</b> Risque de tension électrique.
	<b>MISE EN GARDE!</b> Risque de feu.

### Service et assistance technique

Pour toute information concernant des réglages spécifiques, des travaux d'entretien et de réparation qui sortent du cadre de ce manuel, veuillez prendre contact avec le fournisseur du produit.

Ce fournisseur est toujours disposé à vous aider. Assurez-vous que vous disposez des données suivantes :

- nom du produit
- numéro de série

Vous trouverez ces données sur la plaque d'identification.

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Identification du produit

La plaque d'identification comporte les données suivantes :

- nom du produit
- numéro de série
- tension d'alimentation et fréquence
- puissance

### 1.2 Description générale

Le MFS (MFS/C) est une unité de filtration mobile avec ventilateur intégré qui fournit l'aspiration et la filtration pour un usage avec un bras d'aspiration flexible ou un flexible d'aspiration.

La machine est équipée d'un pare-étincelles en aluminium et d'une cartouche filtre en cellulose ronde. Cette cartouche filtre est fournie avec un precoat afin de prolonger la durée de vie et l'efficacité initiale du filtre. La machine est dotée d'un système RoboClean pour un décolmatage automatique à pilotage sectionnel du filtre principal par air comprimé. Avec le MFS l'air comprimé est fourni de manière externe alors que le MFS/C est équipé d'un compresseur intégré. La poussière et les particules de saleté sont évacuées dans le tiroir à poussière sous l'unité. Grâce aux quatre roues de transport (dont deux sont pivotantes), le MFS (MFS/C) convient parfaitement pour

un usage dans des installations relativement petites ou à proximité de sources de pollution sans emplacement fixe. Le bras/flexible d'aspiration est à commander séparément.

### 1.3 Combinaisons des produits

Pour faire fonctionner la machine, il est nécessaire de sélectionner l'un des produits suivants :

- Flex-3 (bras d'aspiration)
- Flex-4 (bras d'aspiration)
- UltraFlex-3 (bras d'aspiration)
- UltraFlex-4 (bras d'aspiration)
- SUS-5/203 (tuyau d'aspiration)

### 1.4 Options et accessoires

Il n'y a ni options ni accessoires disponibles.

### 1.5 Spécifications techniques

Dimensions L x W x H	1210 x 810 x 1020 mm
Poids	- MFS : 105 kg - MFS/C : 115 kg
Puissance moteur	0,75 kW
Débit d'air ouïe bée	2400 m <sup>3</sup> /h
Débit d'aspiration net	1250 m <sup>3</sup> /h (filtre propre)
Flux d'air min.	600 m <sup>3</sup> /h
Vitesse moteur	2800 rpm
Classe filtrante :	
- pare-étincelles	- G2 selon DIN-EN 779
- filtre principal DuraFilter FCC-30	- M selon NEN-EN-IEC 60335-2-69
Surface filtrante	30 m <sup>2</sup>
Qualité d'air comprimé	sans eau ni huile selon ISO 8573-3 classe 6
Pression d'air comprimé	400-500 kPa (4-5 bar)
Consommation d'air comprimé	60 nl/min.
Classe d'isolation	F
Classe de protection	IP 50



Consultez la fiche de spécifications disponible pour les spécifications détaillées.

### 1.6 Conditions ambiantes

Température de fonctionnement min.	5°C (41°F)
Température de fonctionnement nom.	20°C (68°F)
Température de fonctionnement max.	45°C (113°F)
Humidité relative max.	80% (sans condensation)

### 1.7 Transport de la machine

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages de transport après livraison de la machine. Manipulez toujours avec précaution la machine et le bras/tuyau d'aspiration l'accompagnant.

Démontez toujours complètement le bras/tuyau d'aspiration avant transport. Démontez le bras/tuyau d'aspiration en exécutant la procédure de montage à l'envers. Ensuite, la machine et le bras/tuyau d'aspiration peuvent être transportés sur une palette dans l'emballage d'origine.

Afin d'éviter tout dommage, attention que la machine et le bras/ tuyau ne bougent pas sur la palette.

## 2 DESCRIPTION DE PRODUIT

### 2.1 Composants

La machine se compose des composants principaux suivants :

Fig. 2.1

- A tableau de commande
- B couverture du tableau de commande
- C capot de filtre
- D électrovalve (24 VAC)
- E bouton en étoile
- F filtre principal DuraFilter FCC-30
- G grille d'évacuation
- H boîtier
- I roues de transport
- J tiroir à poussière (± 25 litres)
- K dispositif de décolmatage à valve d'évacuation rapide
- L pare-étincelles (pré-filtre)
- M compresseur (uniquement MFS/C)
- N roues pivotantes
- O moteur
- P boîtier de ventilateur
- Q ventilateur
- R manodétenteur (uniquement MFS)
- S câble d'alimentation
- T branchement pour air comprimé (uniquement MFS/C)

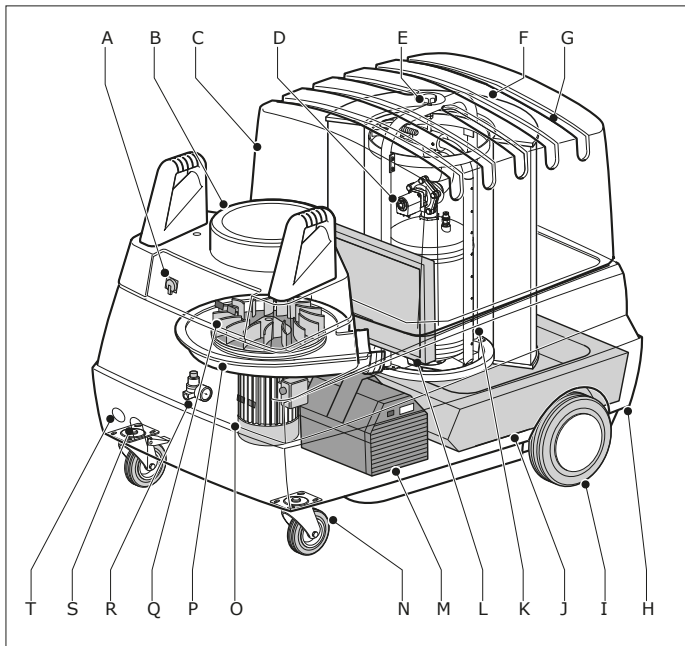


Fig. 2.1 Composants principaux

### 2.2 Fonctionnement

Le MFS (MFS/C) fonctionne selon le principe de recyclage. L'air contenant la fumée de soudure est aspiré par le ventilateur et aboutit - par le boîtier de ventilateur au niveau du pare-étincelles où les grosses particules et les éventuelles étincelles sont séparées. L'air est ensuite épuré par le filtre principal. Enfin, l'air épuré retourne à l'atelier par la grille d'évacuation dans le capot de filtre.

Au moment où le filtre principal se trouve fortement encrassé, - et par conséquent la capacité d'évacuation diminue fortement-, un commutateur différentiel de pression active le mécanisme de décolmatage de filtre RoboClean qui, à l'aide de coups d'air comprimé à pilotage sectionnel, nettoie ensuite le filtre principal. Pour le MFS, l'air comprimé provient d'une source extérieure. Le MFS/C au contraire, est équipé d'un compresseur incorporé. Les particules de poussière et de saleté aboutissent dans le tiroir à poussière.

## 3 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

### 3.1 Généralités

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage ou de lésion corporelle résultant de la non observation (stricte) des consignes de sécurité et des instructions de ce manuel, ou de négligence durant l'installation, l'entretien et la réparation du produit figurant en première page de couverture de ce document et des éventuels accessoires correspondants. En fonction des conditions de travail spécifiques ou des accessoires employés, il est possible que des consignes de sécurité complémentaires s'imposent. Veuillez prendre immédiatement contact avec votre fournisseur si vous constatez un risque potentiel lors d'emploi du produit.

**L'utilisateur du produit est en tout temps entièrement responsable du respect des consignes et directives de sécurité locales en vigueur. Respectez donc toutes les consignes et directives applicables.**

#### Manuel opérateur

- Toute personne qui travaille sur ou avec le produit est tenue de prendre connaissance de ce manuel et d'en observer scrupuleusement les instructions. La direction de l'entreprise doit instruire le personnel sur la base du manuel et de prendre en considération toutes les instructions et indications.
- Ne modifiez jamais l'ordre des opérations à effectuer.
- Conservez le manuel constamment à proximité du produit.

#### Pictogrammes et instructions sur le produit (s'ils sont présents)

- The pictograms, warning and instructions attached to the product are part of the safety features. They must not be covered or removed and must be present and legible during the entire life of the product.
- Immediately replace or repair damaged or illegible pictograms, warnings and instructions.

#### Opérateurs

- L'utilisation du produit est réservée exclusivement aux opérateurs instruits et autorisés en ce sens. Intérimaires et personnes en formation ne doivent utiliser le produit que sous la supervision et la responsabilité d'un professionnel.
- Faites usage de votre bon sens. Soyez constamment vigilant et concentrez-vous sur votre travail. N'utilisez pas le produit si vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- La machine n'est pas conçue pour être utilisée par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissance, si ces personnes ne sont pas surveillées ou n'ont pas reçu des instructions.
- Surveiller les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec la machine.

#### Emploi conforme à la destination<sup>1</sup>

Ce produit a été conçu pour aspirer et filtrer les fumées et substances nocives qui se dégagent lors des opérations de soudure les plus courantes. Tout autre usage est considéré comme non conforme à la destination du produit. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage ou de lésion corporelle résultant de cet autre usage. Le produit est en conformité avec les normes et directives en vigueur. Utilisez le produit uniquement s'il se trouve en parfait état technique, conformément à la destination sus-décrite.

1. "Emploi conforme à la destination" tel arrêté dans la norme EN-ISO 12100-1 est l'usage pour lequel le produit technique est approprié d'après la spécification du fabricant - inclusivement ses indications dans la brochure de vente. En cas de doute, c'est l'usage que l'on peut normalement déduire de la construction, du modèle et de la fonction du produit. L'emploi conforme à la destination suppose également le respect des instructions du manuel opérateur.





## Spécifications techniques

Les spécifications indiquées dans ce manuel ne doivent pas être modifiées.

## Modifications

La modification du produit ou des composants n'est pas autorisée.

## Utilisation

	<b>MISE EN GARDE</b> Risque de feu! N'utilisez <b>jamais</b> le produit à des fins de : <ul style="list-style-type: none"><li>- aspiration et/ou filtration de particules ou de substances (liquides) inflammables, incandescentes ou brûlantes</li><li>- aspiration et/ou filtration de vapeurs agressives (l'acide chlorhydrique entre autres) ou de particules coupantes</li><li>- aspirer des cigarettes brûlantes, cigares, linges à l'huile et autres particules, objets et acides brûlantes</li></ul>
	<b>MISE EN GARDE</b> N'utilisez jamais le produit à des fins de : <ul style="list-style-type: none"><li>- coupage à l'autogène</li><li>- vapeurs formées lors du gougeage</li><li>- vapeurs d'huile</li><li>- vapeurs peinture</li><li>- vapeurs d'huile lourde dans les vapeurs de soudage</li><li>- vapeurs chaudes (d'une température dépassant les 45°C/113°F continuellement)</li><li>- particules abrasives d'aluminium ou de magnésium</li><li>- projection à la flamme</li><li>- ciment, sciure ou poussières de bois, etc.</li><li>- lors de situations connaissant un danger d'explosion</li></ul> <i>NB : cette liste n'est pas intégrale</i>

- Inspectez le produit et assurez-vous qu'il n'est pas endommagé. Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité.
- Contrôlez la zone de travail. Interdisez l'accès de cette zone aux personnes non autorisées.
- Protégez le produit contre l'eau et l'humidité.
- Assurez toujours une aération suffisante, notamment dans les petits locaux.
- N'installez jamais le produit aux entrées, sorties, et passages destinés aux services de secours.
- Assurez-vous de la présence d'un nombre suffisant d'extincteurs homologués dans l'atelier, à proximité du produit.
- Proscrivez le recyclage de l'air contenant des éléments dangereux pour la santé - chrome, nickel, béryllium, cadmium, plomb, etc. Cet air doit toujours être évacué en dehors de l'atelier.

## Service, entretien et réparations

- Respectez le calendrier d'entretien indiqué. Un retard dans les travaux d'entretien peut se traduire par des coûts élevés de réparations et de révisions et peut même entraîner l'annulation de la garantie.
- Utilisez toujours des outils, pièces, matériaux, lubrifiants et techniques d'entretien et de réparation approuvés par le fabricant. Évitez l'usage des outils usés et veillez à ne laisser traîner aucun outil dans ou sur le produit.
- Les dispositifs de sécurité retirés à fins de service, d'entretien ou de réparation, doivent être remis en place immédiatement après l'achèvement des travaux concernés, après quoi leur fonctionnement doit être contrôlé.

	<b>ATTENTION!</b> L'entretien doit être effectué uniquement par des personnes agréées, qualifiées et expertes utilisant des méthodes de travail appropriées.
	<b>MISE EN GARDE!</b> Toujours débranchez la machine avant d'entreprendre les travaux de service, d'entretien et/ou de réparation.
	<b>MISE EN GARDE!</b> Après avoir éteint le ventilateur, attendez au moins 10 secondes avant de démonter la machine.
	<b>ATTENTION!</b> Portez <b>toujours</b> un masque à poussière et des gants pendant le remplacement/nettoyage des filtres. L'aspirateur industriel utilisé pendant l'entretien et la maintenance doit être conçu pour la poussière de classe H, conformément à la norme EN 60335-2-69.
	<b>MISE EN GARDE!</b> N'utilisez jamais la machine sans pare-étincelles, filtre principal et bras/tuyau d'aspiration.
	<b>ATTENTION!</b> Ne roulez jamais sur le câble d'alimentation. Évitez le contact des roues avec des objets chauds ou coupants.

## 4 INSTALLATION

### 4.1 Déballage

Contrôlez si le produit est complet. Le contenu de l'emballage se compose des éléments suivants :


- épurateur mobile des fumées de soudure
- tuyau flexible 65 cm pour le raccordement d'un bras d'aspiration
- matériel de fixation pour raccorder le bras d'aspiration
- manuel opérateur
- schéma électrique

Si des éléments manquent ou sont endommagés, prenez contact avec votre fournisseur.

### 4.2 Montage de la fiche

La machine est livrée sans fiche d'alimentation.

- Montez une prise appropriée, de préférence avec un inverseur de phase (moteur triphasé uniquement).

	<b>MISE EN GARDE!</b> Le raccordement de la fiche d'alimentation doit s'effectuer en conformité avec le National Electric Code (NEC) ainsi que la réglementation locale en vigueur et ne doit être confié qu'à des techniciens de maintenance formés et autorisés en ce sens.
---	--

### 4.3 Mise à terre de la machine

Si la machine doit être équipée d'un bras aspiration, elle doit être mise à la terre avant l'utilisation. Des machines avec un tuyau d'aspiration ne doivent pas être mises à la terre.

Fig. 4.1

- Desserrez la couverture jaune du tableau de commande et retirez-la.
- Montez le joint-tournant fourni avec le bras d'aspiration. Consultez le manuel correspondant.
- Serrez le câble de terre sur le joint-tournant (Fig. 4.1A).



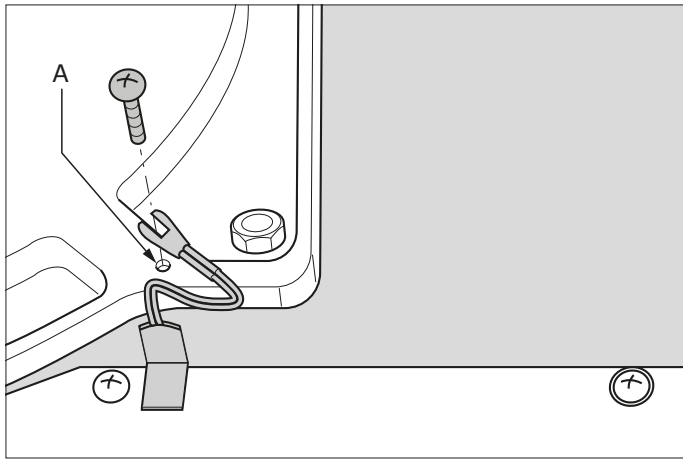
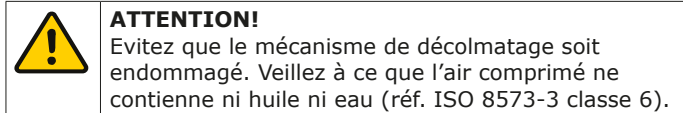


Fig. 4.1 Mise à la terre

#### 4.4 Raccordement au circuit d'air comprimé (uniquement MFS)

Le MFS n'englobe pas de compresseur; l'air comprimé doit provenir d'une source externe. Le mécanisme de décolmatage de filtre fonctionne à l'air comprimé avec une pression de travail de 400-500 kPa (4-5 bars). Veillez toujours à ce que la pression de travail se situe entre ces valeurs. La pression préférée est de 450 kPa (4,5 bars). En standard, le MFS est équipé d'un manodétendeur (Fig. 2.1R).

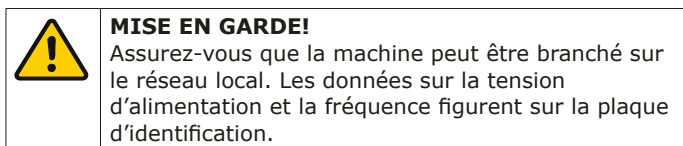


- Raccordez le MFS au circuit d'air comprimé.

#### 4.5 Montage du bras/tuyau d'aspiration

La machine peut être équipée de différents types de bras d'aspiration ou d'un tuyau d'aspiration. Reportez-vous au manuel correspondant comment le monter.

#### 4.6 Raccordement au secteur



- Raccordez la machine au secteur.
- Vérifiez le sens de rotation du moteur (moteur triphasé uniquement).

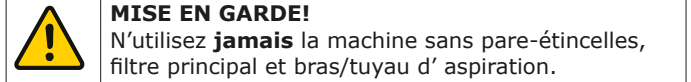
Le sens de rotation peut être vérifié de différentes manières;

- avec un débitmètre; le débit d'air à la hotte doit être d'au min. 1000 m<sup>3</sup>/h
- en vérifiant le son et le volume d'air

Si le moteur produit un son bourdonnant et qu'il n'y a quasiment pas d'aspiration, le sens de rotation du moteur n'est pas bon. Le sens de rotation correct est indiqué par un fort volume d'air et peu de bruit. La différence peut être vérifiée en inversant les phases.

- Si nécessaire : changez le branchement des phases.

## 5 UTILISATION



### 5.1 Tableau de commande

Le tableau de commande est muni des fonctions suivantes :

Fig. 5.1

- A Interrupteur principal
- B Interrupteur à bascule VENTILATEUR MARCHE/ARRET (FAN ON/OFF)
- C Lampe de signalisation :
  - DECOLMATAGE (CLEANING) ETEINT : la lampe de signalisation est éteinte, indiquant qu'il n'y a aucun nettoyage de filtre en cours
  - DECOLMATAGE (CLEANING) S'ALLUME : la lampe de signalisation s'allume indiquant que la machine est occupée avec la procédure de décolmatage du filtre.
  - "ALARME" : la lampe de signalisation clignote, indiquant que le filtre est saturé et ne peut pas être nettoyé suffisamment en mode de décolmatage automatique. Cela peut aussi indiquer que la pression est trop faible pour décolmater le filtre.
- D Bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLENCHEMENT (CLEANING ON/OFF - RESET). Pour décolmatage du filtre hors ligne et réencenchement.

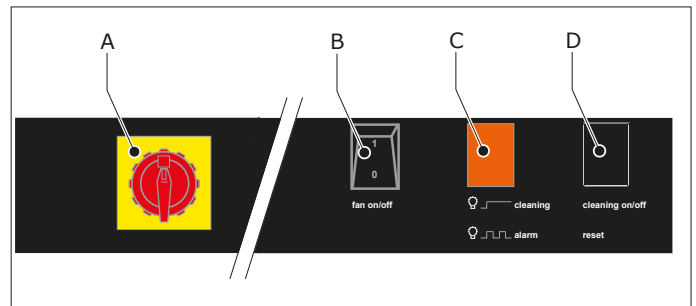
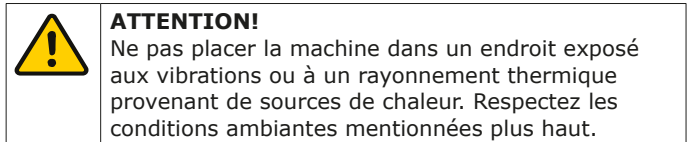


Fig. 5.1 Tableau de commande

### 5.2 Utilisation

Comme il s'agit d'une unité mobile, la machine peut être utilisée à n'importe quel endroit. Pour obtenir les meilleurs résultats de fonctionnement, disposez la machine le plus près possible de la source de pollution.



- Placez la hotte du bras (tuyau) d'aspiration à la distance recommandée par rapport à la source de pollution. Voir également le manuel opérateur du bras en question.
- Tournez l'interrupteur principal (Fig. 5.1A) pour activer l'alimentation électrique.
- Appuyez sur l'interrupteur à bascule MARCHE (I) (Fig. 5.1B) pour mettre en marche la machine.
- Commencez à souder.
- Une fois le soudage terminé, attendez environ 20 secondes avant d'appuyer sur l'interrupteur à bascule ARRET (O) (Fig. 5.1B) pour arrêter la machine.
- Tournez l'interrupteur principal (Fig. 5.1A) pour interrompre l'alimentation électrique.

Si le bras d'aspiration branché est fourni avec une WL (lampe de travail) ou WL+ASL (lampe de travail + dispositif marche/arrêt automatique), la machine peut être contrôlée également sur la hotte. Voir le manuel correspondant.

### 5.3 Mécanisme de décolmatage automatique du filtre RoboClean

#### 5.3.1 Lampe de signalisation : DECOLMATAGE (CLEANING)

Durant le fonctionnement normal (c'est-à-dire que le filtre est propre et non saturé), la machine fonctionne de manière entièrement autonome. Dès que le débit d'air minimal est atteint, un commutateur différentiel de pression active le mécanisme de décolmatage à air comprimé RoboClean qui, à l'aide de coups d'air comprimé à pilotage sectionnel, nettoie ensuite le filtre principal. Les particules de poussière et de saleté tombent en conséquence dans le tiroir à poussière.

Durant la procédure de décolmatage, la lampe de signalisation (Fig. 5.1C) s'allume ("CLEANING"), puis s'éteint lorsque le débit d'air est suffisante.

Cette procédure s'appelle **décolmatage en ligne**.


S'il n'y a pas de soudage au cours du processus de nettoyage automatique, le ventilateur commence à tourner pendant 30 secondes après chaque quatre jets d'air comprimé pour vérifier la différence de pression. Cela se produit au max. 15 fois. Lorsque le débit d'air n'a pas atteint le taux requis après 60 jets d'air comprimé, la lampe de signalisation se met en mode "ALARME".

- Dans ce cas, procédez comme dans la section 5.3.2.



#### 5.3.2 Lampe de signalisation : ALARME

Quand la lampe de signalisation (Fig. 5.1C) clignote (ALARM), procédez comme suit :

- Arrêtez le soudage.
- Appuyez sur le bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLenchement (Fig. 5.1D) pour que la lampe de signalisation ne clignote plus.
- Vérifiez que l'interrupteur à bascule VENTILATEUR MARCHE/ARRET (Fig. 5.1B) est **éteint** (0).
- Appuyez à nouveau sur le bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLenchement (Fig. 5.1D) pour démarrer le décolmatage hors ligne.

	<b>MISE EN GARDE!</b> Pour assurer une efficacité initiale optimale du filtre principal, n'activez pas le système de décolmatage des filtres durant les 10 premières heures d'utilisation ou dans les 10 heures qui suivent le remplacement du filtre.
--	---

Pendant le cycle de décolmatage hors ligne, la cartouche filtrante entière sera nettoyée en sections par jet d'air comprimé. Ce cycle dure environ une heure.


	<b>ATTENTION!</b> N'utilisez pas la machine durant la procédure de décolmatage hors ligne.
	On peut interrompre à tout moment la procédure de décolmatage hors ligne en appuyant une fois sur le bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLenchement (Fig. 5.1D).

Une fois le cycle de décolmatage terminé; le soudage peut être repris.

Si, après la mise en marche de la machine, la lampe de signalisation clignote à nouveau immédiatement ou peu après


la fin du cycle de décolmatage, le filtre principal DuraFilter est encrassé et doit être remplacé.

- Renvoyez à la section 6.2.1 pour la procédure de remplacement du filtre.

	<b>ATTENTION!</b> L'encrassement ou le colmatage de la cartouche filtrante génère une diminution de la capacité d'aspiration pouvant entraîner une diminution de l'aspiration des fumées. Il faut donc arrêter le soudage dès que la machine entre en phase ALARME.
---	--

#### 5.3.3 Décolmatage hors ligne



Pour un décolmatage plus efficace du filtre, il est recommandé d'effectuer un cycle de décolmatage hors ligne régulièrement. Le meilleur intervalle de décolmatage sera trouvé avec l'expérience. A titre d'indication, une fréquence de deux fois par semaine est suggérée, par exemple après les heures de travail.

	<b>ATTENTION!</b> Pour le décolmatage hors ligne après les heures de travail, vérifiez la présence de l'air comprimé.
---	--

Pour effectuer un cycle de décolmatage hors ligne, procéder comme suit.

- Vérifiez que l'interrupteur à bascule VENTILATEUR MARCHE/ARRET (Fig. 5.1B) est **éteint** (0).
- Appuyez sur le bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLenchement (Fig. 5.1D) pour mettre en marche la procédure de décolmatage hors ligne.

La procédure de décolmatage hors ligne dure environ une heure.

	<b>ATTENTION!</b> N'utilisez <b>pas</b> la machine durant la procédure de décolmatage hors ligne.
	On peut interrompre à tout moment la procédure de décolmatage hors ligne en appuyant une fois sur le bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLenchement (Fig. 5.1D).

## 6 ENTRETIEN

La machine a été conçue pour fonctionner longtemps sans problème et avec un minimum d'entretien. Pour vous en assurer, il faut néanmoins effectuer les indispensables opérations d'entretien et de nettoyage décrites dans ce chapitre. Si vous procédez avec les précautions nécessaires et assurez un entretien régulier, les éventuels problèmes seront généralement décelés et corrigés avant qu'ils n'occasionnent une panne.

Le calendrier d'entretien indiqué peut varier en fonction des conditions de travail et d'exploitation. C'est pourquoi - outre le calendrier d'entretien périodique indiqué dans ce manuel - il est recommandé de soumettre chaque année la machine à une inspection générale et minutieuse. Pour cela, contactez votre fournisseur.

	<b>MISE EN GARDE!</b> Tout retard dans l'entretien peut provoquer un feu.
---	--

**MISE EN GARDE!**

Débranchez toujours la machine et éteignez l'air comprimé connecté avant d'entreprendre les travaux d'entretien décrits ci-après. Lisez préalablement les instructions d'entretien données au début de ce manuel.

**6.1 Entretien périodique**

Les travaux d'entretien signalisés par un [\*] dans le *tableau 6.1 entretien périodique* peuvent être entrepris par l'utilisateur; quant aux autres travaux, ils sont réservés aux techniciens d'entretien formés et autorisés en ce sens. L'entretien périodique doit être effectué selon TRGS 560.

**MISE EN GARDE!**

Il n'est pas autorisé de nettoyer un filtre en soufflant, secouant, etc.

Composant	Opération	Fréquence : chaque X mois			
		X=1-3	X=3	X=6	X=12
Boîtier	Nettoyez l'extérieur à l'aide d'un nettoyant doux.			X [*]	
	Nettoyez l'intérieur à l'aide d'un aspirateur industriel et éliminez la poussière du compartiment du filtre.		X [*]		
Pare-étincelles	Nettoyez le pare-étincelles à l'aide d'un aspirateur industriel.	X [*]			
Filtre principal	Vérifiez si le filtre n'est pas endommagé, encrassé ou saturé. Remplacez si nécessaire.		X [*]		
Mécanisme de décolmatage de filtre	Vérifiez - par commande manuelle - le fonctionnement du mécanisme (rotation, fuite).			X	
Tiroir à poussière	Vérifiez le tiroir à poussière. Videz si nécessaire.	X [*]			
Ventilateur	Contrôlez le ventilateur et le boîtier de ventilateur quant à la présence de saleté incrustée. Nettoyez si nécessaire.				X
	Contrôlez le matériel d'étanchéité au niveau du ventilateur. Nettoyez si nécessaire.				X
Câble d'alimentation	Vérifiez si le câble d'alimentation n'est pas endommagé. Réparez ou remplacez si nécessaire.	Avant chaque usage			
		X [*]			

**6.2 Remplacement de filtres****MISE EN GARDE!**

Portez **toujours** un masque à poussière et des gants pendant le remplacement/nettoyage des filtres.

**6.2.1 Filtre principal DuraFilter**

Comme la durée de vie du filtre principal dépend largement de la procédé de soudage, la composition des fumées de soudure, l'intensité d'utilisation et du taux d'humidité, la décision de le remplacer est généralement une question d'expérience.

Remplacez le filtre principal :

- dès que la lampe de signalisation continue de clignoter (peu après une procédure de décolmatage hors ligne; ou
- dès que la capacité d'extraction devient insuffisante; ou s'il est endommagé

**ATTENTION!**

Attention lors du remplacement du filtre principal; il est fourni avec un precoat.

Pour remplacer le filtre principal, procédez comme suit.

Fig. 6.1

- Arrêtez la machine et débranchez l'alimentation électrique.
- Desserrez le bouton en étoile (Fig. 6.1A) puis retirez le capot de filtre (Fig. 6.1B).

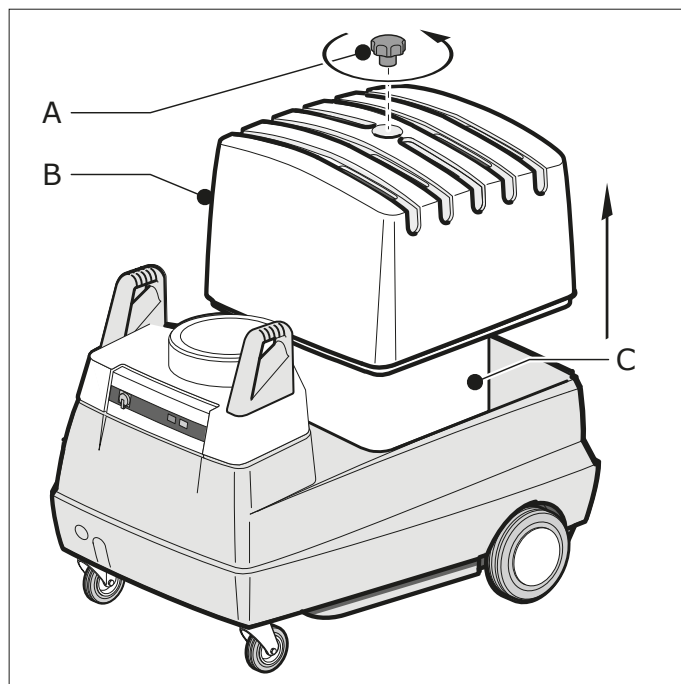


Fig. 6.1 Ouvrir le capot de filtre

Fig. 6.2

- Retirez le filtre principal (A).
- Emballez le filtre usagé dans le sac en plastique dans lequel le filtre neuf est livré. Fermez-le soigneusement.
- Nettoyez le pare-étincelles (B) et le compartiment du (C) filtre à l'aide d'un aspirateur industriel.
- Placez un filtre DuraFilter neuf.
- Fixez les éléments démontés en procédant dans l'ordre inverse.

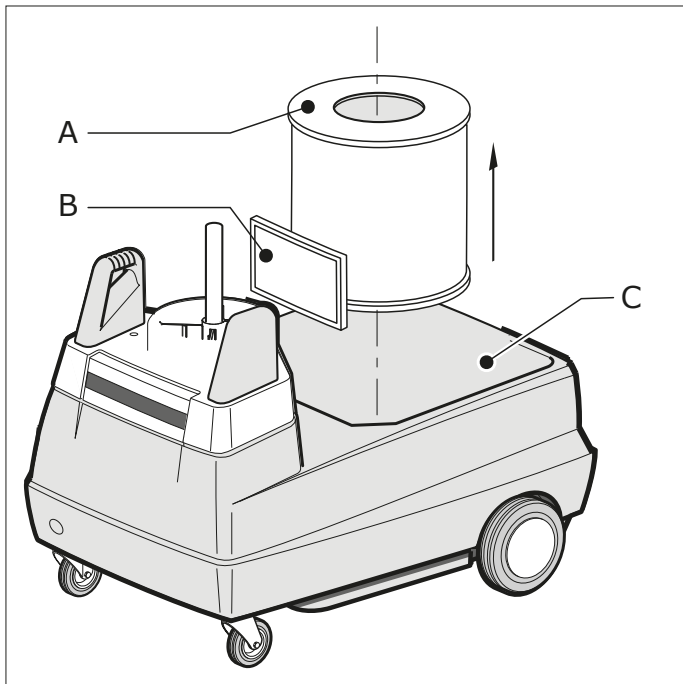


Fig. 6.2 Remplacement des filtres

### 6.2.2 Pare-étincelles

Remplacez le pare-étincelles (Fig. 6.2B) :

- s'il est encrassé ou saturé et ne peuvent être nettoyé avec un aspirateur; ou
- s'il est endommagé.



Si le pare-étincelles est endommagé, il est recommandé de remplacer également le filtre principal.

### 6.3 Vidange du tiroir à poussière

Les particules de poussière et de saleté venant du filtre principal aboutissent dans le tiroir à poussière sous la machine. Afin d'éviter que le tiroir à poussière ne déborde et ne pollue l'atelier, celui-ci doit être vidé régulièrement. Voir section 6.1 pour la fréquence de vidage.



#### MISE EN GARDE!

Portez toujours un masque à poussière et des gants pendant le vidage du tiroir à poussière.



#### MISE EN GARDE!

Ne **jamais** ouvrir le tiroir à poussière lorsque le moteur tourne.

Fig. 6.3

- Desserrez le bouton en étoile (B), qui est accessible depuis le dessous à l'arrière de la machine.
- Retirez prudemment le tiroir à poussière (A).

Le tiroir à poussière peut être vidé de différentes manières :

- à l'aide d'un aspirateur (méthode conseillée); ou
- videz-le dans un sac plastique.

- Videz le tiroir à poussière. S'il est vidé dans un sac en plastique, scellez bien le sac ensuite.
- Remplacez le tiroir à poussière dans la machine.
- Serrez bien le bouton en étoile de sorte que le tiroir à poussière est fermé hermétiquement.

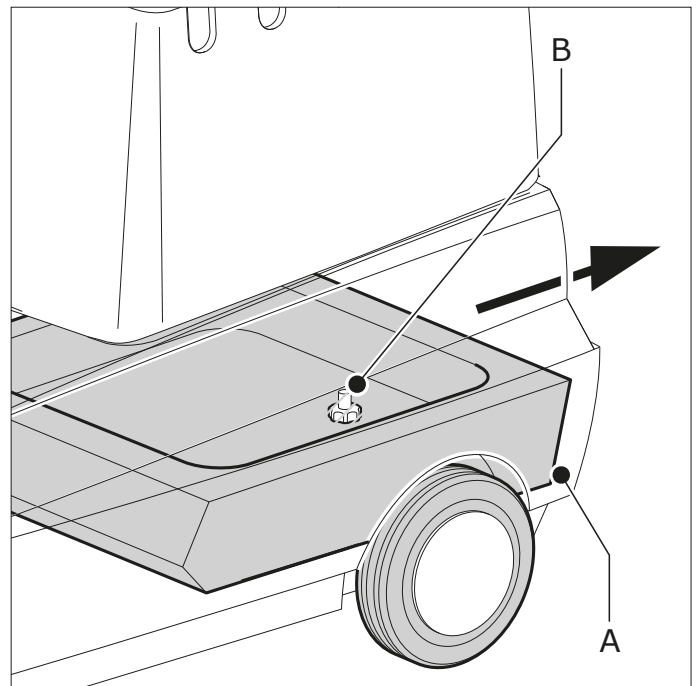


Fig. 6.3 Vidange du tiroir à poussière

## 7 RÉPARATION DES PANNES

Si la machine ne fonctionne pas (correctement), consultez la liste de vérifications suivantes pour voir si vous pouvez remédier vous-même au problème. Si ce n'est pas le cas, contactez votre fournisseur.



#### WARNING!

Débranchez toujours la machine et éteignez l'air comprimé connecté avant d'entreprendre les travaux d'entretien décrits ci-après. Lisez préalablement les instructions d'entretien données au début de ce manuel.

Signalisation	Problème	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas.	La machine ne fonctionne pas.	Absence de courant secteur.	Contrôlez la tension du secteur.
		Câble d'alimentation défectueux.	Réparez ou changez le câble d'alimentation.
		Faux contacts.	Réparez les contacts.
		Interrupteur de sécurité du moteur défectueux.	Changez l'interrupteur de sécurité du moteur.
Le moteur ronfle, mais ne tourne pas.	La machine ne fonctionne pas.	Moteur défectueux.	Réparez ou changez le moteur.
		Le moteur utilise 2 phases au lieu de 3 (moteur triphasé uniquement).	Réparez la connexion de phase.
		Condensateur du moteur défectueux/non raccordé (moteur monophasé uniquement).	Réparez ou changez le condensateur du moteur.

Signalisation	Problème	Cause possible	Remède
Le moteur s'arrête de lui-même.	La machine ne fonctionne pas.	Relais thermique activé.	Laissez la machine refroidir quelque temps. Vérifiez le réglage du relais thermique (NTR) selon le schéma électrique.
		Motor defectueux.	Réparez ou changez le moteur.
La lampe de signalisation ne s'allume pas durant la procédure de décolmatage.	Pas d'indication.	La lampe de signalisation est defectueuse.	Changez la lampe de signalisation.
		Le circuit imprimé de commande est defectueux.	Changez le circuit imprimé de commande.
La lampe de signalisation clignote ("ALARM").	Capacité d'extraction insuffisante.	Filtre principal saturé.	Effectuez un cycle de décolmatage hors ligne du filtre (voir section 5.3.3). Remplacez le filtre principal (voir section 6.2.1).
La lampe de signalisation clignote constamment ("ALARM").	Pas de décolmatage automatique du filtre.	Le mécanisme de décolmatage est defectueux :	
		- électrovalve 24 VAC defectueuse	Changez le bobine magnétique ou la mebrane.
		- circuit imprimé de commande est defectueux	Changez le circuit imprimé de commande.
		- mécanisme de décolmatage defectueux ou usé	Changez le mécanisme de décolmatage.
		- absence d'air comprimé, ou pression d'air trop réduite	Contrôlez le circuit d'air comprimé et/ou le branchement d'air comprimé.
		- commutateur différentiel defectueux	Changez le commutateur différentiel.
		- compresseur defectueux (uniquement MFS/C).	Changez le compresseur.
La machine ne réagit plus à l'actionnement du bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLANCHEMENT (CLEANING ON/OFF - RESET)	Activation du décolmatage hors ligne et réenclenchement impossibles.	Bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLANCHEMENT defectueux.	Changez le bouton DECOLMATAGE MARCHE/ARRET - REENCLANCHEMENT.
		Le circuit imprimé de commande est defectueux.	Changez le circuit imprimé de commande.
		L'alimentation 24 VAC est defectueuse.	Réparez l'alimentation 24 VAC.

Signalisation	Problème	Cause possible	Remède
Capacité d'extraction insuffisante.	La machine ne fonctionne pas correctement.	Le sens de rotation du moteur est incorrect (moteur triphasé uniquement).	Modifiez le sens de rotation.
		Ventilateur encrassé.	Nettoyez le ventilateur.
		Grille d'évacuation bloquée.	Retirez ce qui bloque la grille d'évacuation.
		Filtre principal encrassé ou saturé.	Remplacez le filtre principal (voir section 6.2.1).
		Pare-étincelles encrassé ou saturé.	Nettoyez ou remplacez le pare-étincelles (voir section 6.2.2).
		Pseudo-aspiration d'air.	Contrôlez ou changez le matériel d'étanchéité.
Sortie de poussière ou de fumée par la grille d'évacuation.	Pollution des locaux.	Filtre principal endommagé.	Remplacez le filtre principal (voir section 6.2.1).
		Matériel d'étanchéité du filtre principal endommagé.	Remplacez le filtre principal (voir section 6.2.1).
		Filtre principal incorrectement placé.	Placez le filtre correctement.
Sortie de poussière ou de fumée par le tiroir à poussière.	Pollution des locaux.	Tiroir à poussière incorrectement placé.	Placez le tiroir à poussière correctement et serrez bien le bouton en étoile.
		Matériel d'étanchéité du tiroir à poussière defectueux.	Changez le matériel d'étanchéité.
Vibrations dans la machine.	Machine instable.	Déséquilibre dans le ventilateur.	Nettoyez le ventilateur.

## 8 PIÈCES DÉTACHÉES

Les pièces détachées suivantes sont disponibles pour la machine (voir la vue éclatée Fig. I sur la page 56).

No. article	Description
<b>MFS et MFS/C général</b>	
0000102271	Électrovalve
0000102277	Lampe témoin 28V, jaune
0000102283	Circuit imprimé de commande
0000102284	Interrupteur à bascule
0000102286	Bouton poussoir reset/marche
0000102289	Relais MC2A
0000102290	Transformateur 50W/24V 115/230/400 V
0000102297	Roue de ventilateur aluminium 50Hz
0000102305	Logement de ventilateur, côté moteur
0000102310	Bouton en étoile M8
0000102313	Manchon Ø 203 mm
0000102344	Membrane + ressort pour électrovalve
0046020040	Régulateur de pression + manomètre
0046030010	Valve de surpression 6-10 bar



No. article	Description
0050101210	Jeu de tuyaux bras d'aspiration pour montage sur unité mobile
0102080110	Pare-étincelles (HD)
0328050120	Interrupteur principal VCO
0609590110	Vis 22 mm
0612010220	Bague de calibrage 19x1
0708020150	Roue de ventilateur aluminium 60Hz
0805030010	Roue Ø 250 mm noire
0805040010	Roue pivotante Ø 125 mm avec frein
0805040050	Roue pivotante Ø 125 mm sans frein
0830301030	Étanchéité tiroir à poussière
0830301050	Matériel d'étanchéité
9823020000	Capot de filtre, grille d'évacuation inclus
9824000020	Pressostat différentiel (800 Pa)
9824000090	Boîtier du piston
9850040090	Enjoliveurs jaunes (2 pièces)
9850060110	DuraFilter FCC-30
9870080160	Fusible 2,0 A (10 pièces)
<b>MFS 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Relais thermique NTR 1.7-2.4A
0320000100	Moteur 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Relais thermique NTR 3.0-4.7A
0320000100	Moteur 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Moteur 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Relais thermique NTR 4.0-6.3A
<b>MFS 115V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Moteur 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60 Hz
0328400160	Relais thermique NTR 10-14A
<b>MFS/C 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Relais thermique NTR 1.7-2.4A
0041000040	Unité de compresseur MFS 230V/1ph
0320000100	Moteur 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Relais thermique NTR 3.0-4.7A
0041000040	Unité de compresseur MFS 230V/1ph
0320000100	Moteur 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/1ph/50Hz</b>	
0041000040	Unité de compresseur MFS 230V/1ph
0321012030	Moteur 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Relais thermique NTR 4.0-6.3A

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EC

### Déclaration de Conformité pour les machines

Nous, soussignés, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, Pays-Bas, déclarons que les machines désignées ci-après :

- MFS
- MFS/C

à lesquelles la présente déclaration se rapporte, sont conformes aux dispositions de la ou des Directives suivantes :

- Directive Machines 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC
- Directive ErP 2009/125 EC

Alkmaar, Pays-Bas, le 30 novembre 2013



Ir. F. Coehoorn  
Vice President Researchh & Development

## 9 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Reportez-vous au schéma électrique fourni séparément.

## 10 METTRE AU RANCART

À l'issue de sa durée de vie, débarrassez-vous du produit conformément à la réglementation et/ou directives locales en vigueur.






## PREÁMBULO

### Acerca de este manual

Este manual se editó en concepto de documento de referencia para usuarios profesionales, cualificados y debidamente autorizados. Utilizando dicho manual podrá instalar, hacer funcionar, mantener y reparar de una forma segura el producto que se indica en la cubierta.

### Pictogramas y símbolos

En el presente manual figuran los siguientes pictogramas y símbolos:

	<b>CONSEJO</b> Sugerencias e indicaciones acerca de la manera de realizar con mayor facilidad las tareas y actuaciones que se describen.
	<b>¡CUIDADO!</b> Procedete che se non attuate con la necessaria cura potremmo danneggiare il prodotto, l'officina o l'ambiente.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Advierte sobre operaciones las cuales, en caso de no ejecutarse con el debido cuidado, pueden conducir a serios desperfectos en el producto y lesionar a las personas.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> ¡Peligro de descargas eléctricas!
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Advertencia importante para evitar incendios.

### Servicio posventa

Con relación a determinados ajustes, tareas de mantenimiento y reparaciones que no se tratan en el presente manual, se ruega dirigirse al concesionario más cercano. Con mucho gusto le facilitarán la información deseada. Dado el caso, se ruega tener preparados los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de serie

Estos datos figuran en la placa de características.

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Identificación del producto

La placa de características contiene los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de serie
- tensión de conexión y frecuencia
- potencia

### 1.2 Descripción general

El MFS (MFS/C) es una unidad de filtro móvil con ventilador integrado que proporciona aspiración y filtración y se utiliza junto con un brazo flexible o manguera de aspiración. La máquina dispone de un parachispas de aluminio y un cartucho redondo de filtro de celulosa desechable. Este cartucho de filtro está revestido para alargar la vida útil y eficiencia inicial del filtro. La máquina dispone de un filtro RoboClean que procura una limpieza automática por sección del cartucho del filtro mediante un chorro de aire comprimido (suministrado externamente). En caso de un MFS el aire comprimido se alimenta externamente, mientras que el MFS/C está equipado con un compresor integrado. El polvo y las partículas de suciedad se recogen en la gaveta antipolvo, debajo de la unidad.

Gracias a las cuatro ruedas para transporte (dos de ellas son orientables) el MFS (MFS/C) es extremadamente apto en

espacios relativamente reducidos o cerca de fuentes de polución sin ubicación fija.  
El brazo/la manguera de aspiración se pide por separado.

### 1.3 Combinaciones del producto

Para usar la máquina, es preceptivo seleccionar uno de los productos siguientes:

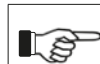
- Flex-3 (brazo de aspiración)
- Flex-4 (brazo de aspiración)
- UltraFlex-3 (brazo de aspiración)
- UltraFlex-4 (brazo de aspiración)
- SUS-5/203 (manguera de aspiración)

### 1.4 Opciones y accesorios

No hay opciones ni accesorios disponibles.

### 1.5 Datos técnicos

Dimensiones L x A x H	1210 x 810 x 1020 mm
Peso	- MFS: 105 kg - MFS/C: 115 kg
Potencia	0,75 kW
Flujo de aire libre	2400 m <sup>3</sup> /h
Capacidad neta de aspiración	1250 m <sup>3</sup> /h (filtro limpio)
Flujo de aire mín.	600 m <sup>3</sup> /h
Número de revoluciones	2800 rpm
Clasificación filtro: - parachispas - filtro principal DuraFilter FCC-30	- G2 según DIN-EN 779 - M según NEN-EN-IEC 60335-2-69
Superficie del filtro principal	30 m <sup>2</sup>
Calidad de aire comprimido	seco y sin aceite según ISO 8573-3 clase 6
Presión del aire comprimido	400-500 kPa (4-5 bar)
Consumo de aire comprimido	60 nl/min.
Clase de aislamiento	F
Clase de protección	IP 50



Consulte la ficha técnica disponible para obtener especificaciones detalladas.

### 1.6 Condiciones de entorno

Temperatura mínima de servicio	5°C (41°F)
Temperatura nom. de servicio.	20°C (68°F)
Temperatura máxima de servicio	45°C (113°F)
Humedad relativa del aire máxima	80% (sin condensación)

### 1.7 Transporte de la máquina

El fabricante no acepta responsabilidad alguna por daños de transporte posteriores a la entrega de la máquina. Manipule siempre con cuidado la máquina y el brazo/manguera de aspiración adjuntos.

Desmonte siempre por completo el brazo/manguera de aspiración antes del transporte. Desmonte el brazo/manguera ejecutando el proceso de montaje en el orden inverso. A continuación, la máquina y el brazo/manguera pueden transportarse sobre un pallet en su embalaje original.

Para evitar daños, evite que la máquina y el brazo/manguera se muevan sobre el pallet.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### 2.1 Componentes

La máquina consiste en los siguientes componentes principales:

Fig. 2.1

- A panel de mandos
- B tapa del panel de mandos
- C cubierta del filtro
- D válvula magnética (24 VAC)
- E pomo en estrella
- F filtro principal DuraFilter FCC-30
- G rejilla de salida
- H caja
- I ruedas de transporte
- J cajón para polvo ( $\pm$  25 litros)
- K unidad de limpieza de filtro con válvula de descarga de aire rápida
- L parachispas (prefiltro)
- M compresor (sólo MFS/C)
- N ruedas orientables
- O motor
- P caja del ventilador
- Q ventilador
- R regulador de presión (sólo MFS)
- S cable eléctrico
- T conexión de aire comprimido (sólo MFS/C)

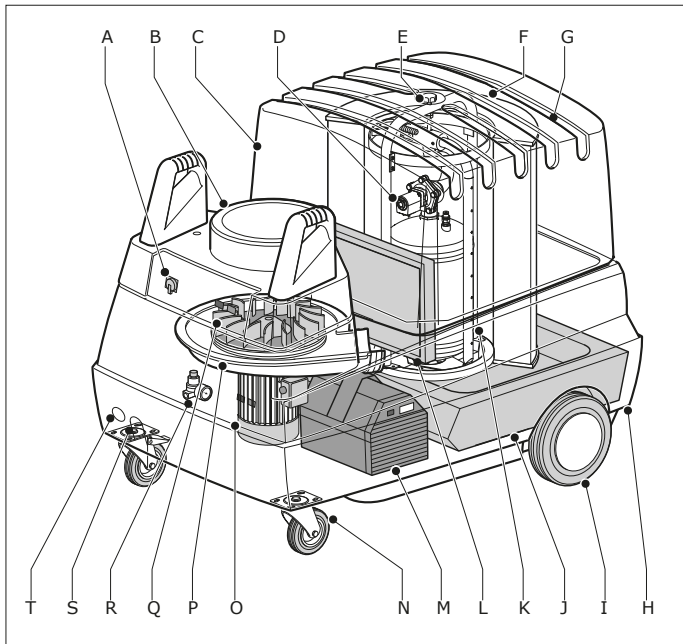


Fig. 2.1 Componentes principales

### 2.2 Funcionamiento

La MFS (MFS/C) trabaja según el principio de recirculación. El humo contaminado es aspirado por el ventilador y pasa a la caja del ventilador y al parachispas situado en el centro del filtro. En el interior del parachispas se produce la separación de las partículas de mayor tamaño y de las eventuales chispas. A continuación, el aire es limpiado por el filtro principal. A través de la rejilla de salida, el aire limpiado vuelve al puesto de trabajo.

Cuando el filtro principal se sature en gran medida, y por consiguiente la capacidad de aspiración se reduzca drásticamente, un interruptor de diferencia de presión activa el mecanismo de limpieza por aire comprimido RoboClean, que limpia a fondo el filtro usando chorros de aire comprimido controlados por secciones. En caso de un MFS, el aire comprimido se proporciona de forma externa, mientras que el

MFS/C está equipado con un compresor integrado. Las partículas de polvo y suciedad se depositan en el cajón para polvo.

## 3 NORMATIVAS DE SEGURIDAD

### 3.1 Generalidades

El fabricante no se responsabiliza de ningún modo de los daños o lesiones que se puedan producir a causa del incumplimiento (exacto) de las normativas e instrucciones en materia de seguridad que se dan en el presente manual, así como en casos de negligencia durante la instalación, el manejo, el mantenimiento y la reparación del producto o de los posibles accesorios que se describen en el presente documento. Puede resultar necesario, en función de las condiciones de trabajo específicas, la edición de normas de seguridad complementarias. En el caso de detectarse, durante el uso del producto, posibles fuentes de peligro, se ruega ponerse en contacto con el concesionario del producto.

**El usuario del producto tiene en todo momento la plena responsabilidad del cumplimiento de las normativas y directivas que en materia de seguridad puedan regir localmente. Se tienen que cumplir siempre las disposiciones y normas de seguridad en vigor.**

### Instrucciones de uso

- Toda persona que utilice el producto debe estar familiarizada con el contenido de las presentes instrucciones y debe cumplir al pie de la letra las indicaciones que en las mismas se dan. La Dirección de la empresa asume la obligación de instruir al personal basándose en dichas instrucciones, así como de cumplir todas las normas e instrucciones.
- El usuario no debe alterar en ningún momento el orden de las actuaciones que se tienen que realizar.
- Estas instrucciones se deben guardar siempre en las proximidades del producto.

### Pictogramas e indicaciones en el propio producto (donde existan)

- Los pictogramas, advertencias e instrucciones que se dan en el propio producto forman parte de los dispositivos de seguridad instalados. No deben ser cubiertos o eliminados y deben estar claramente legibles durante toda la vida útil del equipo.
- Los pictogramas, advertencias e instrucciones que se hayan hecho ilegibles se tendrán que reemplazar o reparar inmediatamente.

### Operarios

- El manejo del equipo que aquí se describe queda reservado al personal debidamente cualificado y autorizado. Los empleados temporales, así como los aprendices u otras personas en formación, sólo pueden manejar el equipo bajo la supervisión y responsabilidad de personal experto.
- Utilice su sentido común. Esté atento y preste mucha atención a su trabajo. No maneje el producto nunca en estado de embriaguez o tras ingerir medicamentos.
- La máquina no debe ser usada por niños ni personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que reciban supervisión o instrucciones.
- Los niños deben ser supervisados para evitar que jueguen con la máquina.

## Utilización debida<sup>1</sup>

El producto se ha diseñado para la aspiración y filtración de humos y sustancias dañinas liberados durante la mayoría de procesos de soldado habituales. Todo uso distinto o que vaya más allá de esta finalidad será considerado como uso indebido. El fabricante declina toda responsabilidad de los daños o lesiones que se puedan producir a causa de tal uso indebido. El producto corresponde a las normas y directivas en vigor y debe utilizarse exclusivamente en estado técnicamente correcto y con arreglo a su finalidad tal y como se ha indicado arriba.



## Datos técnicos

Los datos que figuran en el presente manual no deben ser modificados.

## Modificaciones

No se permiten modificaciones o cambios del equipo o de componentes del mismo.

## Manejo

	<b>¡ADVERTENCIA!</b> i Peligro de incendio! No utilice el producto para: - la aspiración y/o la filtración de partículas, sustancias y líquidos inflamables, incandescentes o en llamas - la aspiración y/o la filtración de humos y gases agresivos (como procedentes de ácidos, alcalino, pasta para soldar con litio) - extracción de cigarrillos encendidos, puros, trapos con aceite y otras partículas y objetos incandescentes o ácidos
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> No utilice el producto para: - corte autógeno - corte por arco aire - neblina de aceite - neblina de pintura - neblinas de aceite pesadas en humos de soldadura - gases calientes (permanentemente por encima de los 45°C/113°F) - polvo de aluminio o magnesio - soldadura con llama - extracción de hormigón, polvo de madera, etc. - en zonas con peligro de incendio o explosión <i>NB: esta lista no es todo lo abarca</i>

- Inspeccione el producto cuidadosamente y compruebe la inexistencia de daños. Verifique además el funcionamiento correcto de los dispositivos de protección.
- Compruebe la zona de trabajo y mantenga alejada del mismo a toda persona no autorizada.
- Proteja el producto frente a la humedad y el agua.
- Asegure en todo momento una buena ventilación, en especial en dependencias de tamaño reducido.
- No instale el producto nunca delante de pasos de entrada o salida que tienen que permanecer accesibles para servicios de salvamento o similares.
- Asegúrese de que dispone, en su lugar de trabajo, del número necesario de aparatos anti-incendio debidamente homologados.
- No se debe reciclar aire que contiene partículas perjudiciales para la salud, como cromo, níquel, berilio, cadmio, plomo etc. Este aire debe ser siempre conducido fuera del lugar del trabajo.

1. "El "Uso debido" según la definición de EN-ISO 12100-1 es la utilización para la cual el producto técnico es adecuado en virtud de las indicaciones del fabricante, inclusive las indicaciones de éste en el folleto de venta. En casos arbitrarios, se trata de la utilización que se puede derivar como usual en virtud de la construcción, la ejecución y la función del producto en cuestión. El uso debido incluye además el cumplimiento de las instrucciones en el manual de servicio o las instrucciones de uso.

## Servicio, mantenimiento y reparaciones

- Cumpla al pie de la letra los intervalos de mantenimiento que se indican. Las tareas de mantenimiento no realizadas pueden conducir a costosas reparaciones y revisiones y pueden anular los derechos de garantía.
- Utilice en todo momento herramientas y materiales homologados por el fabricante, así como repuestos, técnicas de servicio, y lubricantes homologados. No utilice nunca herramientas desgastadas y preste atención a no olvidar herramientas en el producto tras realizar tareas de mantenimiento.
- Los dispositivos de protección que se desmontan con el fin de realizar tareas de servicio, mantenimiento y reparación deben montarse de nuevo una vez terminadas dichas tareas y tienen que comprobarse respecto a su perfecto funcionamiento.

	<b>¡ATENCIÓN!</b> El mantenimiento debe ser realizado exclusivamente por personas autorizadas, cualificadas y preparadas (capacitadas) que usen las prácticas de trabajo adecuadas.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Siempre desconecte la máquina y desenchúfela de la red antes de proceder a la ejecución los trabajos de servicio, mantenimiento o reparación.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Después de apagar el ventilador, espere al menos 10 segundos antes de desmontar la máquina.
	<b>¡ATENCIÓN!</b> Utilice siempre máscara antipolvo y guantes durante la sustitución/limpieza de los filtros. El aspirador industrial utilizado durante el servicio y mantenimiento debería ajustarse a la categoría de polvo H según EN 60335-2-69.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> No encienda nunca la máquina sin el preseparador, el filtro principal y el brazo/manguera de aspiración.
	<b>¡ATENCIÓN!</b> Evite que la máquina pase por encima del cable eléctrico, así como cualquier otro contacto de las ruedas del mismo con objetos calientes o contundentes.

## 4 INSTALACIÓN

### 4.1 Desembalaje

Compruebe la integridad del producto suministrado. El embalaje contiene los siguientes elementos:

- aspirador móvil para humos de soldadura
- tubo flexible 65 cm para la empalme de un brazo de aspiración
- materiel de sujeción para la conexión del brazo de aspiración
- instrucciones para el uso
- esquema eléctrico

En el caso de que falte o esté dañado alguno de estos elementos, se ruega dirigirse al concesionario.

### 4.2 Montaje del enchufe de red

La máquina no incluye enchufe.

- Monte un enchufe adecuado, preferentemente un enchufe con inversor de fase (solamente motor de tres fases).

**¡ADVERTENCIA!**

El montaje del enchufe de red se tiene que realizar con arreglo a las normativas y disposiciones locales y queda reservado a los técnicos de servicio técnico debidamente cualificados y autorizados.

**4.3 Toma de tierra de la máquina**

Si la máquina debe instalarse con un brazo de aspiración, debe equiparse con toma de tierra antes del uso. Las máquinas con manguera de aspiración no precisan de toma de tierra.

Fig. 4.1

- Afloje la tapa amarilla del panel de control y retírela.
- Monte el perno de rotación incluido con el brazo de aspiración. Consulte el manual correspondiente.
- Fije el cable de toma de tierra al perno de rotación (A).

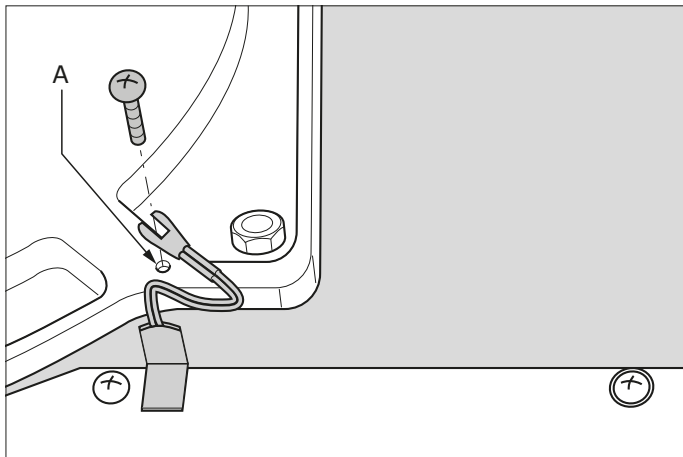


Fig. 4.1 Toma de tierra

**4.4 Conexión de aire comprimido (sólo MFS)**

El MFS no está equipado con un compresor; el aire comprimido debe ser proporcionado por una fuente externa. El mecanismo de limpieza de filtro funciona con aire comprimido con una presión de funcionamiento recomendada de 400-500 kPa (4-5 bar). Asegúrese de que la presión de trabajo siempre se encuentre entre estos valores. La presión ideal es de 450 kPa (4,5 bar).

El MFS incluye una válvula reductora de presión (Fig. 2.1R).

**¡CUIDADO!**

Evite daños en el mecanismo de limpieza. Asegúrese de que el aire comprimido esté libre de aceite y humedad (ref. ISO 8573-3 clase 6).

- Conecte el MFS al aire comprimido.

**4.5 Montaje del brazo/manguera de aspiración**

La máquina puede equiparse con diversos tipos de brazos de aspiración o con una manguera de aspiración. Consulte el manual correspondiente para montar el brazo/manguera.

**4.6 Conexión a la red****¡CUIDADO!**

Asegúrese de que la máquina está preparada para la conexión a la red local. La placa de características contiene datos acerca de la tensión de conexión y la frecuencia.

- Conecte la máquina a la corriente.
- Compruebe la dirección de rotación del motor (sólo motor de tres fases).

La dirección de rotación puede comprobarse de distintas formas;

- usando un caudalímetro; el flujo de aire en la campana debe ser de un mín. de 1000 m<sup>3</sup>/h
- comprobando el ruido y el volumen de aire

Si el motor produce un zumbido y apenas se produce aspiración, la dirección de rotación del motor es incorrecta. Una dirección de rotación correcta se indica mediante un elevado volumen de aire y un bajo nivel de ruidos. La diferencia puede comprobarse invirtiendo las fases.

- Si es necesario: invierta la conexión de las fases.

**5 USO****¡ADVERTENCIA!**

No encienda nunca la máquina sin preseparador, filtro principal y brazo/manguera de aspiración.

**5.1 Panel de control**

El panel de mandos contiene los mandos e indicadores siguientes:

Fig. 5.1

- A Interruptor principal
- B Interruptor basculante VENTILADOR ENCENDIDO/APAGADO (FAN ON/OFF)
- C Indicador:
  - LIMPIEZA (CLEANING) DESACTIVADO: el testigo está apagado, indicando que no se produce limpieza de filtros
  - LIMPIEZA (CLEANING) ACTIVADO: el testigo está encendido, indicando que la máquina está ocupada realizando el proceso de autolimpieza
  - "ALARMA": el testigo parpadea, indicando que el filtro está saturado y no puede limpiarse suficientemente con el modo de limpieza automático. También puede indicar que la presión es demasiado baja para limpiar el filtro.
- D Botón LIMPIEZA ACTIVADO/DESACTIVADO - REINICIO (CLEANING ON/OFF - RESET). Para limpieza del filtro fuera de línea y reiniciar.

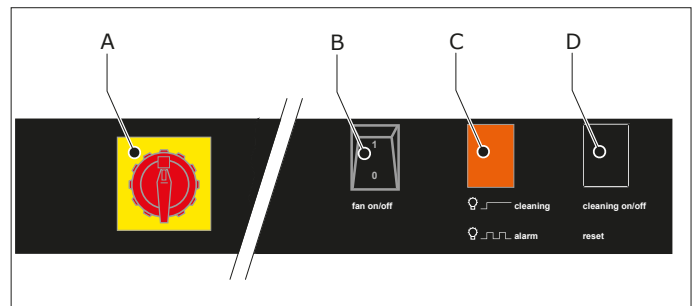


Fig. 5.1 Panel de mandos

**5.2 Manejo**

Como se trata de una unidad móvil, puede usarse en cualquier lugar deseado. Los mejores resultados se obtienen ubicando la máquina lo más cerca posible de la fuente de contaminación.

**¡CUIDADO!**

No ubique la máquina en lugares donde se encuentre expuesto a vibraciones o la radiación de calor procedente de fuentes de calor.

- Coloque la campana de extracción a la distancia recomendada de la fuente de contaminación. Además,



deben verse las instrucciones correspondientes al brazo aspirador.

- Active el interruptor principal (Fig. 5.1A) para activar la alimentación.
- Pulse el interruptor basculante VENTILADOR ACTIVADO (1) (Fig. 5.1B) para poner la máquina en marcha.
- Empiece a soldar.
- Pulse el interruptor basculante VENTILADOR ENCENDIDO/APAGADO (0) (Fig. 5.1B) aprox. 20 segundos después de terminar la soldadura.
- Apague el interruptor principal (Fig. 5.1A) para interrumpir la alimentación.

Si el brazo de aspiración conectado incluye WL (lámpara de trabajo) o WL+AST (lámpara de trabajo + dispositivo de arranque/paro automático), puede controlarse también por la campana. Para hacerlo, consulte el manual correspondiente.

### 5.3 RoboClean sistema de limpieza automático del filtro

#### 5.3.1 Indicador: LIMPIEZA (CLEANING)

Durante el funcionamiento normal (es decir, con un cartucho de filtro limpio y no saturado), la máquina funciona de forma totalmente automática. En cuanto, como resultado de la obturación, se alcanza un flujo de aire mínimo, el interruptor de diferencia de presión activa el sistema de limpieza por aire comprimido RoboClean, que a continuación limpia el filtro usando chorros de aire comprimido controlados por secciones. Las partículas se depositan en el cajón para polvo.

Durante el proceso de limpieza automática, el testigo está en ("CLEANING") (Fig. 5.1C). El sistema de limpieza cuando el flujo de aire vuelve a ser suficiente. Este procedimiento se llama **limpieza en línea**.

Cuando no se realiza soldadura durante el proceso de limpieza automática, el ventilador comenzará a funcionar durante los 30 segundos posteriores a cada cuatro chorros de aire comprimido para comprobar la diferencia de presión. Esto sucede un máx. de 15 veces. Cuando el flujo de aire no ha llegado a la relación necesaria después de 60 chorros de aire comprimido, el testigo cambiará a modo "ALARMA".

- En este caso, proceda con la sección 5.3.2.

#### 5.3.2 Indicador: ALARME (ALARM)

Cuando el testigo (Fig. 5.1C) parpadee ("ALARM"), proceda del modo siguiente.

- Interrumpa la soldadura.
- Pulse el botón LIMPIEZA ACTIVADO/DESACTIVADO - REINICIO (Fig. 5.1D) para detener el parpadeo del testigo.
- Asegúrese de que el interruptor basculante VENTILADOR ACTIVADO/DESACTIVADO (Fig. 5.1B) esté apagado (0).
- Pulse de nuevo el botón LIMPIEZA ACTIVADO/DESACTIVADO - REINICIO (CLEANING ON/OFF - RESET) di nuovo (Fig. 5.1D) para iniciar la limpieza fuera de línea.



#### ¡CUIDADO!

Para garantizar la eficiencia de funcionamiento inicial del filtro principal, no active el procedimiento de limpieza de filtro fuera de línea durante las primeras 10 horas netas de funcionamiento o en las 10 horas siguientes al cambio del filtro.

Durante el ciclo de limpieza fuera de línea, el cartucho de filtro completo se limpia por secciones mediante chorros de aire comprimido. Este ciclo tarda aproximadamente una hora.



#### ¡ATENCIÓN!

No use la máquina durante el ciclo de limpieza fuera de línea.



Si lo desea, el ciclo de limpieza fuera de línea puede interrumpirse pulsando el botón LIMPIEZA ACTIVADO/ DESACTIVADO - REINICIO (Fig. 5.1D).

Después del final del ciclo de limpieza puede continuarse con la soldadura.

Cuando la máquina se ha puesto en marcha y el testigo comience a parpadear de nuevo inmediatamente o poco después de terminar el ciclo de limpieza, el filtro principal DuraFilter está saturado y debe cambiarse.

- Para cambiar el filtro consulte la sección 6.2.1.



#### ¡ATENCIÓN!

La saturación u obturación del cartucho de filtro resulta en una reducción de la capacidad de aspiración que puede provocar una aspiración reducida de los humos. Por lo tanto, deje de soldar de inmediato cuando la máquina acceda a la fase ALARMA.

#### 5.3.3 Limpieza fuera de línea

Para una limpieza más eficaz del filtro, se recomienda realizar un ciclo de limpieza fuera de línea regularmente. El intervalo de limpieza más práctico es cuestión de experiencia. Como orientación, se recomienda una frecuencia de dos veces por semana, por ejemplo después de las horas laborales.



#### ¡ATENCIÓN!

Para la limpieza fuera de línea fuera de horario laboral, asegúrese de la disponibilidad de aire comprimido.

Para realizar un ciclo de limpieza fuera de línea, procesa del modo siguiente.

- Asegúrese de que el interruptor basculante VENTILADOR ACTIVADO/DESACTIVADO (FAN ON/OFF) (Fig. 5.1B) esté **apagado** (0).
- Pulse el botón LIMPIEZA ACTIVADO/DESACTIVADO - REINICIO (CLEANING ON/OFF) (Fig. 5.1D) para iniciar la limpieza fuera de línea.

El ciclo de limpieza fuera de línea tarda aproximadamente una hora.



#### ¡ATENCIÓN!

No use la máquina durante el ciclo de limpieza fuera de línea.





Si lo desea, el ciclo de limpieza fuera de línea puede interrumpirse pulsando el botón LIMPIEZA ACTIVADO/ DESACTIVADO - REINICIO (Fig. 5.1D).

## 6 MANTENIMIENTO

La máquina ha sido concebido de tal forma que funcione correctamente a largo plazo con un mantenimiento mínimo. No obstante, y para que esto ocurra de este modo, es necesario llevar a cabo, con regularidad, una serie de tareas simples de mantenimiento y limpieza que se describen en este capítulo. Siempre y cuando se proceda con el cuidado debido y se realicen los trabajos de mantenimiento regularmente, en la mayoría de los casos resulta posible detectar y corregir los posibles fallos antes de que éstos conduzcan a una paralización del equipo.


Los intervalos de mantenimiento que se indican a continuación dependen de las condiciones de trabajo y servicio. Por esta razón y de forma adicional a las tareas de mantenimiento regulares que se describen en este manual, se recomienda someter al equipo anualmente a una revisión completa. A estos efectos, diríjase a su concesionario.

	<b>¡ADVERTENCIA!</b> La falta de mantenimiento de los equipos puede provocar riesgos de incendios.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Antes de proceder a la ejecución de las tareas que se describen a continuación, desconecte siempre la máquina y desenchúfela de la red. Desconecte también el aire comprimido. Lea primero las instrucciones de mantenimiento contenidas en la parte delantera del presente manual.

## 6.1 Mantenimiento regular

Los trabajos de mantenimiento que se indican con un [\*] en la *tabla 6.1 Mantenimiento regular* que sigue a continuación pueden ser realizados por el usuario del equipo; los restantes trabajos quedan limitados a los técnicos del Servicio Técnico debidamente cualificados y autorizados.

El mantenimiento periódico debe realizarse según el TRGS 560.


	<b>¡ADVERTENCIA!</b> No se permite limpiar ningún filtro soplando, sacudiéndolo, etc.
--	--

Componente	Tarea	Frecuencia: cada X meses			
		X=1-3	X=3	X=6	X=12
Caja	Limpie el exterior de la máquina por medio de un detergente no agresivo.			X [*]	
	Limpie el interior de la máquina por medio de un aspirador industrial y elimine el polvo del compartimento del filtro.		X [*]		
Parachispas	Limpie el parachispas por medio de un aspirador industrial.	X [*]			
Filtro principal	Compruebe el filtro principal respecto a daños, ensuciamiento y saturación y sustitúyalo siempre y cuando sea necesario.		X [*]		
Mecanismo de limpieza del filtro	Compruebe el funcionamiento del mecanismo de limpieza del filtro mediante la operación manual (giro, fugas).			X	
Cajón para polvo	Inspeccione el cajón para polvo. Vacíelo si es necesario.	X [*]			

Componente	Tarea	Frecuencia: cada X meses			
		X=1-3	X=3	X=6	X=12
Ventilador	Compruebe el ventilador y la caja del mismo respecto a suciedades incrustadas y elimine éstas siempre y cuando sea necesario.				X
	Compruebe el material sellante del ventilador y sustitúyalo siempre y cuando sea necesario.				X
Cavo di rete	Compruebe el cable eléctrico respecto a posibles daños y sustitúyalo siempre y cuando sea necesario.	Antes de cada uso X [*]			

Tabla 6.1: Mantenimiento regular

## 6.2 Sustitución del filtro


	<b>¡ATENCIÓN!</b> Utilice siempre máscara antipolvo y guantes durante la sustitución/limpieza de los filtros.
---	--

### 6.2.1 Filtro principal DuraFilter

Debe aprender por experiencia el momento para cambiar el filtro principal, ya que la duración del filtro depende en gran medida del proceso de soldadura, la composición de los humos de soldadura, la intensidad de uso y la humedad.

Reemplace el filtro principal:

- cuando el testigo de control siga parpadeante (brevemente) después de un ciclo de limpieza fuera de línea; o
- cuando el flujo de aire se reduzca hasta el punto en que el rendimiento de aspiración ya no resulta satisfactorio; o
- cuando se haya dañado

	<b>¡ATENCIÓN!</b> Tenga cuidado al cambiar el filtro principal; se ofrece con un recubrimiento.
---	--

Para cambiar el filtro, proceda de la siguiente manera.

Fig. 6.1

- Desconecte la máquina y desenchúfela de la red.
- Suelte el pomo en estrella (Fig. 6.1A) y retire la cubierta del filtro (Fig. 6.1B).

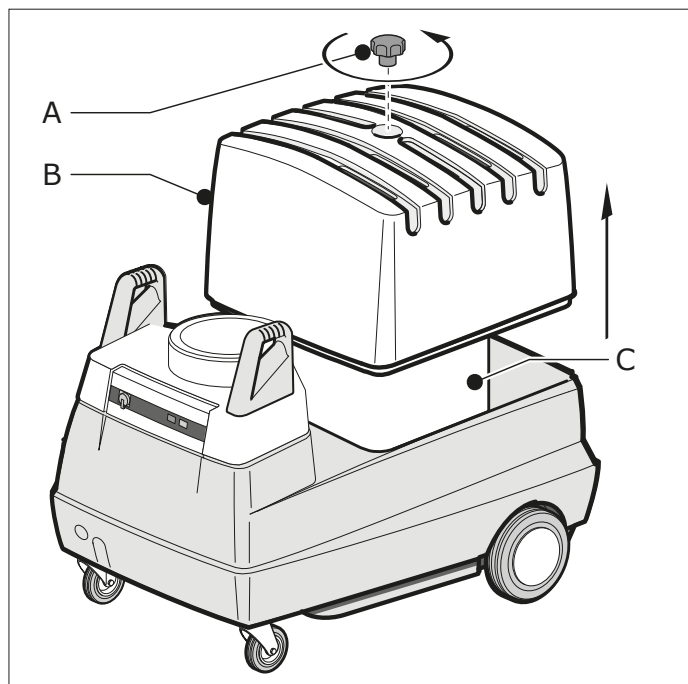


Fig. 6.1 Abra la tapa del filtro

Fig. 6.2

- Levante el filtro principal (A) arriba y hacia fuera de la caja.
- Embale el filtro usado en la bolsa de plástico en la que se ofrece el nuevo filtro. Cierre con firmeza la bolsa.
- Limpie el preseparator (B) y el compartimiento del filtro (C) con una aspiradora industrial.
- Inserte el nuevo filtro DuraFilter.
- Fije los elementos previamente desmontados siguiendo el orden inverso.

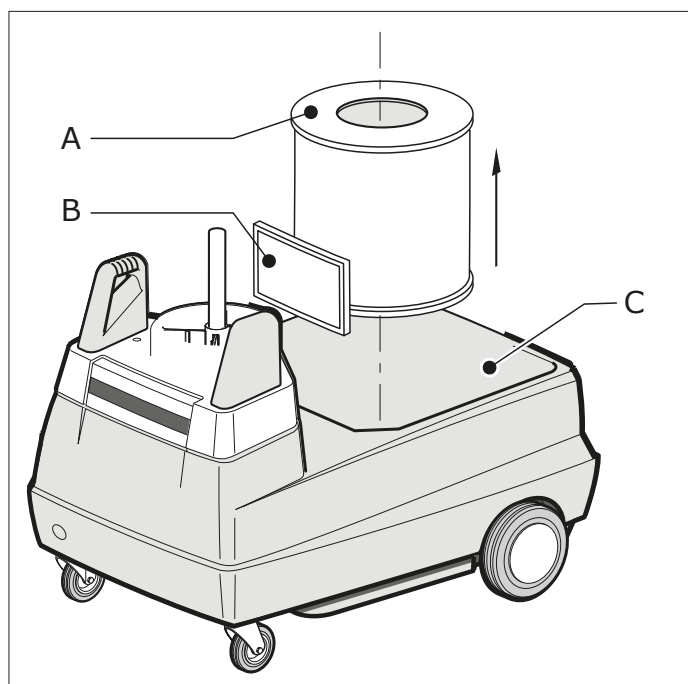


Fig. 6.2 Sustitución del filtro

### 6.2.2 Parachispas

Reemplace el parachispas (Fig. 6.2B):

- cuando esté saturado u obturado y no pueda limpiarse con una aspiradora; o
- cuando se haya dañado.



Si el preseparator se ha dañado, se recomienda cambiar también el filtro principal.

### 6.3 Vaciar el cajón para polvo

El polvo y las partículas de suciedad del filtro principal se depositan en el cajón para polvo bajo la máquina. Para evitar que el cajón para polvo se llene en exceso, contaminando, el taller, debe vaciarse regularmente. Consulte la sección 6.1 para saber la frecuencia de vaciado.



#### ¡ATENCIÓN!

Utilice siempre máscara antipolvo y guantes durante el vaciado del cajón para polvo.



#### ¡ADVERTENCIA!

No abra nunca el cajón para polvo mientras el motor esté en marcha.

Fig. 6.3

- Afloje el pomo en estrella (B), accesible desde la parte inferior trasera de la máquina.
- Saque cuidadosamente el cajón para polvo (A).

El cajón para polvo puede vaciarse de distintos modos:

- usando una aspiradora industrial (modo recomendado); o
- vaciándolo en una bolsa de plástico.

- Vacíe el cajón para polvo. En caso de vaciarlo en una bolsa de plástico, asegúrese de cerrar firmemente la bolsa.
- Vuelva a deslizar el cajón para polvo en la máquina.
- Apriete cuidadosamente el pomo en estrella asegurándose de que el cajón para polvo quede cerrado herméticamente.

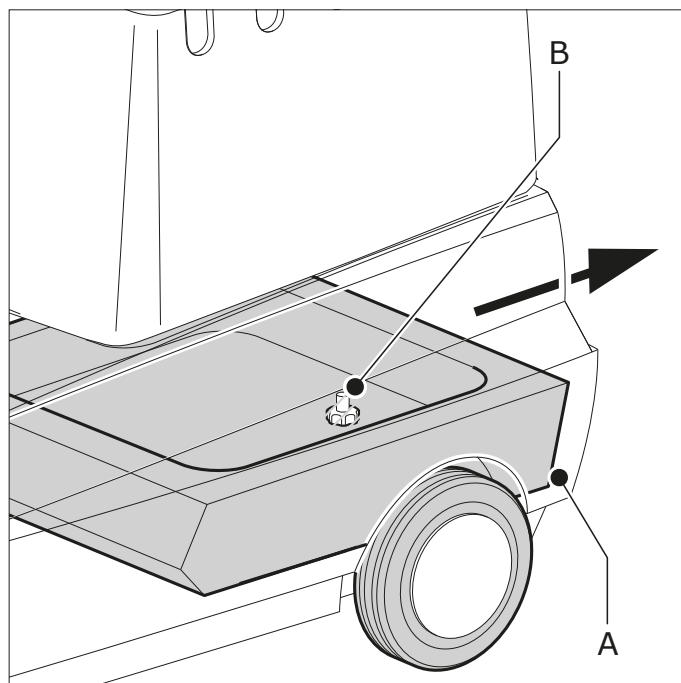


Fig. 6.3 Vaciar el cajón para polvo

## 7 SUBSANACIÓN DE FALLOS

Si la máquina no funcionase o no lo hiciera de forma correcta, es posible que pueda subsanar el problema Vd. mismo con la ayuda de la tabla de chequeo que se da a continuación. En caso contrario, se ruega dirigirse a su concesionario.



### ¡ADVERTENCIA!

Antes de proceder a la ejecución de las tareas que se describen a continuación, **desconecte** siempre la máquina y desenchúfela de la red. Desconecte también el aire comprimido. Lea primero las instrucciones de mantenimiento contenidas en la parte delantera del presente manual.

Señal	Problema	Posible causa	Solución
El motor no arranca.	La máquina no funciona.	No hay tensión de la red eléctrica.	Revise la tensión de la red eléctrica.
		El cable eléctrico está defectuoso.	Repare el cable eléctrico o sustitúyalo.
		Contactos sueltos.	Repare los contactos.
		El interruptor magneto-térmico está defectuoso.	Repare el interruptor magneto-térmico.
		El motor está defectuoso.	Repare el motor o bien sustitúyalo.
El motor zumba pero no se pone en marcha.	La máquina no funciona.	El motor utiliza sólo dos fases (sólo en motores trifásicos).	Repare la conexión de las fases.
		El condensador del motor está defectuoso/no está conectado.	Repare el condensador del motor o bien sustitúyalo.
El motor se detiene por sí mismo.	La máquina no funciona.	Relé térmico activado.	Deje enfriar la máquina durante cierto tiempo. Compruebe la configuración del relé térmico (NTR) según el diagrama eléctrico.
		El motor está defectuoso.	Repare el motor o bien sustitúyalo.
Testigo apagado durante el proceso de limpieza.	Ninguna indicación.	Indicador defectuoso.	Reemplace el indicador.
		Placa inteligente de control defectuosa.	Reemplace la placa inteligente de control.
Testigo parpadeando ("ALARMA").	El rendimiento de la aspiración es insuficiente.	Filtro principal saturado.	Realizar ciclo de limpieza de filtro fuera de línea (véase 5.3.3). Reemplace el filtro principal (véase 6.2.1).

Señal	Problema	Posible causa	Solución
Testigo sigue parpadeando ("ALARMA").	Ninguna limpieza automática de filtro.	Mecanismo de limpieza del filtro defectuoso:	
		- válvula magnética 24 VAC defectuosa	Cambiar bobina magnética o membrana.
		- placa inteligente de control defectuosa	Reemplace la placa inteligente de control.
		- mecanismo de limpieza del filtro defectuoso o desgastado	Repare o reemplace el mecanismo de limpieza del filtro.
		- sin aire comprimido o presión de aire comprimido demasiado baja	Comprobar el sistema de aire comprimido y/o la conexión del aire comprimido.
La máquina no responde al pulsar el botón LIMPIEZA ACTIVADO/DESACTIVADO - REINICIO.	Activación de limpieza fuera de línea y reinicio imposibles.	CLEANING ON/OFF - RESET button defective.	Replace CLEANING ON/OFF - RESET button.
		Placa inteligente de control defectuosa.	Reemplace la placa inteligente de control.
		Alimentación 24 VAC defectuosa.	Repare la alimentación 24 VAC.
		- conmutador de presión defectuoso	Reemplace el conmutador de presión.
El rendimiento de la aspiración es insuficiente.	La máquina no funciona correctamente.	- compresor defectuoso (sólo MFS/C).	Reemplace el compresor.
		Sentido de rotación del motor incorrecto (sólo en motores trifásicos).	Invierta la conexión de las fases.
		El ventilador está sucio.	Limpie el ventilador.
		Rejilla de salida obturada.	Retire las obstrucciones de la rejilla de salida.
		El filtro principal está sucio o saturado.	Reemplace el filtro principal (véase 6.2.1).
		El parachispas está sucio o saturado.	Limpie o reemplace el parachispas (véase 6.2.2).
		El motor aspira aire falso.	Compruebe el material sellante y sustitúyalo siempre y cuando sea necesario.
Sale polvo o humo por la salida.	Contaminación del lugar de trabajo.	Mecanismo de limpieza del filtro defectuoso.	Repare o reemplace el mecanismo de limpieza del filtro.
		El filtro principal está roto.	Reemplace el filtro principal (véase 6.2.1).
		Sellante del filtro principal dañado.	Reemplace el filtro principal (véase 6.2.1).
		El filtro principal está mal insertado.	Ponga correctamente el filtro principal.

Señal	Problema	Posible causa	Solución
Polvo o humo procedente del cajón para polvo.	Contaminación del lugar de trabajo.	Cajón para polvo colocado incorrectamente.	Coloque correctamente el cajón para polvo y apriete el pomo en estrella.
		Material sellante del cajón para polvo defectuoso.	Cambie el material sellante.
La máquina vibra excesivamente.	Máquina inestable.	El ventilador está desequilibrado.	Limpie el ventilador.

## 8 PIEZAS DE RECAMBIO

Las piezas de recambio siguientes están disponibles para la máquina (véase la vista despiezada Fig. I en la página 56).

Núm. art.	Descripción
<b>MFS y MFS/C general</b>	
0000102271	Válvula magnética
0000102277	Indicator 28V, amarillo
0000102283	Placa inteligente de control
0000102284	Interruptor basculante
0000102286	Botón LIMPIEZA ACTIVADO/DESACTIVADO - REINICIO
0000102289	Relé MC2A
0000102290	Transformador 50W/24V 115/230/400 V
0000102297	Rueda de ventilador de aluminio 50Hz
0000102305	Caja de ventilador, lado de motor
0000102310	Pomo en estrella M8
0000102313	Manguito Ø 203 mm
0000102344	Membrana + resorte para válvula magnética
0046020040	Regulador de presión + manómetro
0046030010	Válvula de descarga 6-10 bar
0050101210	Kit de manguera de brazo para montaje sobre unidad móvil
0102080110	Parachispas (HD)
0328050120	Interruptor principal VCO
0609590110	Starlock 22 mm
0612010220	Anillo de adaptación 19x1
0708020150	Rueda de ventilador de aluminio 60Hz
0805030010	Rueda Ø 250 mm negra
0805040010	Rueda orientable Ø 125 mm con freno
0805040050	Rueda orientable Ø 125 mm sin freno
0830301030	Materiel sellante para cajón para polvo
0830301050	Materiel sellante
9823020000	Cubierta del filtro, incl. rejilla de salida
9824000020	Conmutador de presión (800 Pa)
9824000090	Mecanismo de pistón
9850040090	Cubierta de rueda amarilla (2 piezas)
9850060110	DuraFilter FCC-30
9870080160	Fusible 2,0 A (10 pezzi)
<b>MFS 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Relé térmico NTR 1.7-2.4A
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Relé térmico NTR 3.0-4.7A
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Relé térmico NTR 4.0-6.3A

Núm. art.	Descripción
<b>MFS 115V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60 Hz
0328400160	Relé térmico NTR 10-14A
<b>MFS/C 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Relé térmico NTR 1.7-2.4A
0041000040	Compresor MFS 230V/1ph
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Relé térmico NTR 3.0-4.7A
0041000040	Compresor MFS 230V/1ph
0320000100	Motor 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/1ph/50Hz</b>	
0041000040	Compresor MFS 230V/1ph
0321012030	Motor 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Relé térmico NTR 4.0-6.3A

## 9 ESQUEMA ELÉCTRICO

Consulte el esquema eléctrico ofrecido por separado.

## 10 DESECHAR

Cuando el producto llegue al final de su vida útil, deséchelo conforme a las leyes o directrices locales adecuadas.

## DECLARACIÓN CE

### Declaración "CE" de Conformidad

Los abajo firmantes, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, Países Bajos, declaran, bajo su exclusiva responsabilidad, que las máquinas:

- MFS
- MFS/C

son conforme a las disposiciones de las Directivas:

- Directiva de máquinas 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC
- Directiva ErP 2009/125 EC

Alkmaar, Países Bajos, el 30 de noviembre de 2013



Ir. F. Coehoorn  
Vice President Research & Development








## PREFAZIONE

### Utilizzo del manuale

Questo manuale è concepito per essere usato come opera di riferimento per utilizzatori professionali, competenti ed autorizzati che siano in grado di installare in sicurezza, utilizzare, manutentare e riparare il prodotto menzionato nella pagina di copertina di questo documento.

### Pittogrammi e simboli

In questo manuale sono riprodotti i seguenti pittogrammi e simboli:

	<b>CONSIGLIO</b> Suggerimenti e raccomandazioni per semplificare la realizzazione del lavoro e delle attività.
	<b>ATTENZIONE!</b> Procedure che se non attuate con la necessaria cura potrebbero danneggiare il prodotto, l'officina o l'ambiente.
	<b>AVVERTIMENTO!</b> Procedure che se non attuate con la necessaria cura potrebbero danneggiare il prodotto o causare danni gravi alle persone.
	<b>AVVERTIMENTO!</b> Indica un pericolo di scarica elettrica.
	<b>AVVERTIMENTO!</b> Avviso importante per la prevenzione di incendi.

### Servizio e supporto tecnico

Per informazioni relative a specifiche regolazioni, manutenzioni o riparazioni che non sono trattate in questo manuale, siete pregati di contattare il Vs. fornitore. Sarà sempre disponibile ad aiutarVi. AssicurateVi sempre di disporre dei seguenti dati:

- nome del prodotto
- numero di serie

Questi dati si trovano sulla targhetta di identificazione.

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Identificazione del prodotto

La targhetta d'identificazione contiene, tra l'altro, i seguenti dati:

- nome del prodotto
- numero di serie
- voltaggio e frequenza
- potenza

### 1.2 Descrizione generale

Il MFS (MFS/C) è una unità a filtro mobile con aspiratore integrato che serve da aspirazione e filtrazione per l'uso con un braccio di aspirazione flessibile o tubo d'estrazione. La macchina presenta un parascintille in alluminio e una cartuccia filtrante rotonda in cellulosa a perdere. La cartuccia filtrante è fornita con un precoat per prolungare la durata e aumentare l'efficienza operativa iniziale del filtro. La macchina è equipaggiata con un sistema RoboClean per la pulizia automatica per sezioni della cartuccia filtrante con aria compressa. In caso di un MFS l'aria compressa è fornita dall'esterno, mentre il MFS/C è dotato di compressore integrato.

La polvere e le particelle di sporco finiscono nel cassetto di raccolta polvere sotto l'unità. Grazie alle quattro ruote di trasporto (due delle quali sono oscillanti), il MFS (MFS/C) è oltremodo indicata per essere utilizzata in strutture piuttosto piccole o vicino sorgenti d'inquinamento senza una postazione fissa.

Braccio di aspirazione/tubo d'estrazione da ordinare separatamente.

### 1.3 Combinazioni di prodotti

Per azionare la macchina, è necessario selezionare uno dei seguenti prodotti:

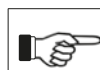
- Flex-3 (braccio aspirante)
- Flex-4 (braccio aspirante)
- UltraFlex-3 (braccio aspirante)
- UltraFlex-4 (braccio aspirante)
- SUS-5/203 (tubo d'estrazione)

### 1.4 Opzioni e accessori

Non ci sono disponibili opzioni e/o accessori.

### 1.5 Specificazioni tecniche

Dimensioni L x P x H	1210 x 810 x 1020 mm
Peso	- MFS: 105 kg - MFS/C: 115 kg
Potenza motore	0,75 kW
Volume di aria in uscita libera	2400 m <sup>3</sup> /h
Capacità d'estrazione netto	1250 m <sup>3</sup> /h (filtro pulito)
Flusso d'aria min.	600 m <sup>3</sup> /h
Numero di giri	2800 giri/min.
Classe di filtro: - parascintille - filtro principale DuraFilter FCC-30	- G2 secondo DIN-EN 779 - M secondo NEN-EN-IEC 60335-2-69
Superficie del filtro	30 m <sup>2</sup>
Qualità dell'aria compressa	senza olio o umidità secondo ISO 8573-3 classe 6
Pressione dell'aria compressa	400-500 kPa (4-5 bar)
Consumo dell'aria compressa	60 nl/min.
Classe d'isolamento	F
Classe di protezione	IP 50



Fare riferimento al foglio specifiche per le specifiche dettagliate.

### 1.6 Condizioni ambientali

Temperatura min. d'esercizio	5°C (41°F)
Temperatura nom. d'esercizio.	20°C (68°F)
Temperatura max. d'esercizio	45°C (113°F)
Max. umidità relativa	80% (sans condensation)

### 1.7 Trasporto della macchina

Il fabbricante non è responsabile di danni dovuti al trasporto dopo la spedizione della macchina. Maneggiare con cura la macchina e il braccio/tubo d'estrazione in dotazione. Smontare completamente il braccio/tubo d'estrazione prima del trasporto. Smontare il braccio/tubo eseguendo la procedura di montaggio nell'ordine inverso. Quindi la macchina e il tubo/ braccio possono essere trasportati su un pallet nella confezione originaria.

Per impedire danni, evitare di far cadere la macchina e il braccio/tubo d'estrazione dal pallet.

## 2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

### 2.1 Componenti

Il prodotto è composto dai seguenti componenti principali:

Fig. 2.1

A pannello di comando

- B coperchio del pannello di comando
- C coperchio del filtro
- D valvola magnetica (24 VAC)
- E manopola a stella
- F filtro principale DuraFilter FCC-30
- G griglia di uscita
- H alloggiamento
- I ruote fisse
- J cassetto di raccolta polvere (± 25 litri)
- K unità di pulizia con valvola di scario rapido aria
- L parascintille (prefiltro)
- M compressore (solo MFS/C)
- N ruote orientabili
- O motore
- P involucro dello aspiratore
- Q aspiratore
- R valvola riduttrice di pressione (solo MFS)
- S cavo di rete
- T raccordo dell'aria compressa (solo MFS/C)

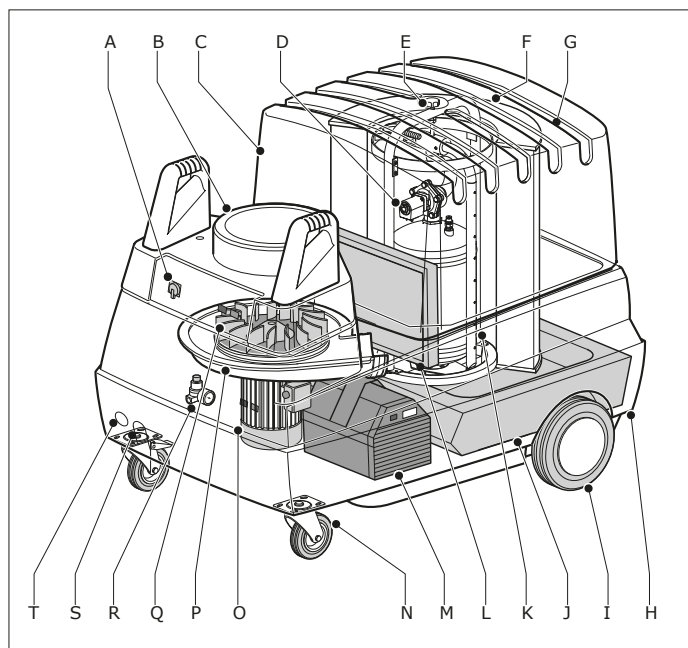


Fig. 2.1 Componenti principali

## 2.2 Funzionamento

Il MFS (MFS/C) lavora secondo il principio della ricircolazione. Il fumo di saldatura è aspirato e per mezzo dello aspiratore e entra nel parascintille attraverso l'involucro del aspiratore. Nel parascintille le particelle più grosse e le eventuali scintille vengono separate. Successivamente l'aria viene depurata dal filtro. Attraverso la griglia di uscita l'aria filtrata viene reimpressa nell'officina.

Quando il filtro raggiunge una forte saturazione, e di conseguenza la capacità di estrazione si riduce notevolmente, un interruttore, attivato dal differenziale di pressione, aziona il meccanismo di pulizia ad aria compressa RoboClean che pulisce a fondo il filtro impiegando getti di aria compressa su sezioni controllate. Nel caso del MFS, l'aria compressa viene fornita dall'esterno, mentre il MFS/C è dotato di compressore incorporato. Polveri e particelle di sporcizia finiscono nel cassetto di raccolta polvere.

manutenzione la riparazione del prodotto menzionato in copertina e di ogni corrispondente accessorio. Condizioni di lavoro specifiche o accessori impiegati possono richiedere istruzioni per la sicurezza supplementari. Contattate immediatamente il Vs. fornitore se individuate un potenziale rischio nell'uso del prodotto.

**L'utilizzatore del prodotto è sempre pienamente responsabile nell'osservanza delle norme e le regolamentazioni di sicurezza locali. Osservate tutte le regole di sicurezza ed istruzioni che si applicano.**

## Manuale per l'operatore

- Chiunque lavori su o con questo prodotto deve avere familiarità con i contenuti di questo manuale e osservare strettamente tutte le istruzioni ed indicazioni fornite. Il personale deve leggere il manuale ed osservare tutte le istruzioni e le informazioni in esso contenute.
- Non cambiate mai la sequenza delle operazioni da effettuare.
- Mantenete sempre il manuale insieme con il prodotto.

## Pittogrammi e istruzioni sul prodotto (se presenti)

- I pittogrammi, gli avvertimenti e le istruzioni apposte sul prodotto sono parte integrante dei dispositivi di sicurezza. Non devono essere né rimossi né ricoperti e devono essere presenti e ben leggibili per tutta la vita del prodotto.
- Pittogrammi, avvertimenti e istruzioni illeggibili o danneggiati devono essere immediatamente sostituiti o riparati.

## Operatori

- L'uso del prodotto è riservato esclusivamente a operatori istruiti ed autorizzati in questo senso. Personale impiegato a tempo determinato o in formazione, non deve utilizzare il prodotto se non sotto la supervisione e responsabilità di personale esperto.
- Usate il buon senso. Siate costantemente vigili e prestate attenzione al Vs. lavoro. Non usate il prodotto quando siete stanchi o sotto l'influenza di droghe, alcool o medicinali.
- La macchina non deve essere utilizzata da bambini o persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, senza esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto istruzione o sotto supervisione.
- Controllare che i bambini non giochino con la macchina.

## Impiego conforme alla destinazione d'uso<sup>1</sup>

Il prodotto è stato concepito esclusivamente per aspirare e filtrare i fumi e le sostanze nocive generate durante le più comuni operazioni di saldatura. Tutti gli altri usi sono considerati non conformi alla destinazione d'uso del prodotto. Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di danno o lesione personale derivante da questi utilizzi alternativi. Il prodotto è conforme alle norme ed alle direttive vigenti. Utilizzate il prodotto unicamente se si trova tecnicamente in perfette condizioni, conformemente alla destinazione sopra descritta.

## Specifiche tecniche

Le specifiche riportate in questo manuale non devono essere alterate.

## Modifiche

Modifiche del prodotto o dei componenti non sono autorizzate.



## 3 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

### 3.1 Generalità

Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di danni al prodotto o lesioni alle persone causati dalla mancata osservanza delle istruzioni per la sicurezza contenute in questo manuale o per negligenza durante l'installazione, l'uso, la

1. "Destinazione d'uso" come stabilito nella norma EN-ISO 12100-1 è l'utilizzo per il quale il prodotto tecnico è appropriato secondo le specifiche del fabbricante - includendo le indicazioni contenute nella brochure di vendita. In caso di dubbio trattasi dell'utilizzo che può essere dedotto dalla costruzione, dal modello e dalla funzione del prodotto considerata quale uso normale. L'impiego del prodotto nei limiti della sua destinazione d'uso comprende anche l'osservanza delle istruzioni contenute nel manuale per l'operatore.




## Utilizzo




	<b>AVVERTIMENTO</b> Pericolo d'incendio! Non usare <b>mai</b> il prodotto per: - aspirazione e/o filtrazione di particelle solide o liquide che siano infiammabili, ardenti o incandescenti - aspirazione e/o filtrazione di fumi aggressivi (come l'acido cloridrico) o particelle taglienti - aspirazione e/o filtrazione di fumi generati da saldatura su materiali trattati con primer - aspirazione di sigarette, sigari, tessuti impregnati di olio, residui infiammabili, oggetti e acidi
	<b>AVVERTIMENTO</b> Non usare <b>mai</b> il prodotto per: - taglio autogeno - sgorbiatura ad arco - vapori oleosi - vapori di verniciatura - dense nebbie d'olio nei fumi di saldatura - gas ad alta temperatura (oltre i 40°C di esposizione continua) - molature su alluminio e magnesio - fiammeggiature - estrazione di polvere di cemento, segatura, trucioli, ecc. - in ogni circostanza in cui può verificarsi un'esplosione <i>NB: questa lista non è onnicomprensiva</i>

- Ispezionate il prodotto verificate che non sia danneggiato. Controllate il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
- Controllate l'ambiente di lavoro. Non consentite a persone non autorizzate l'accesso all'ambiente di lavoro.
- Proteggete il prodotto contro acqua ed umidità.
- Assicuratevi che il locale sia sempre sufficientemente aerato, soprattutto in caso di spazi limitati.
- Non installate mai il prodotto davanti ad entrate, uscite o passaggi che devono essere usati in caso di emergenza.
- Assicuratevi la disponibilità in officina di sufficienti estintori omologati.
- Aria contenente particelle di sostanze come cromo, nichel, berillio, cadmio, piombo ecc., che rappresentano un rischio per la salute, non devono mai essere riciclate all'interno del locale. Tale aria deve essere sempre evacuata al di fuori dell'officina.

## Servizio, manutenzione e riparazione

- Osservate il calendario di manutenzione programmata indicato in questo manuale. Un ritardo nella manutenzione può portare ad elevati costi di riparazione e revisione e far decadere la garanzia.
- Usate sempre attrezzi, componenti, materiali, lubrificanti e servizi tecnici che siano approvati dal fabbricante. Non usate mai utensili usurati e non lasciate mai alcun attrezzo nel o sul prodotto.
- I dispositivi di sicurezza che sono stati rimossi per servizio, manutenzione o riparazione, devono essere reinstallati immediatamente dopo aver terminato detti interventi e dovete accertarvi del loro buon funzionamento.

	<b>ATTENZIONE!</b> La manutenzione deve essere eseguita soltanto da personale autorizzato, qualificato ed addestrato con le procedure appropriate.
	<b>AVVERTIMENTO!</b> Sempre spegnete la macchina e staccate la presa di corrente prima di iniziare ognuna attività di servizio, manutenzione o riparazione.
	<b>AVVERTIMENTO!</b> Dopo lo spegnimento dello aspiratore, attendere almeno 10 secondi prima di smontare la macchina.

	<b>ATTENZIONE!</b> Indossare sempre la maschera protettiva i guanti durante le operazioni di sostituzione/pulizia del filtro. L'aspirapolvere industriale usato durante le operazioni di assistenza e manutenzione deve soddisfare gli standard antipolvere di classe H in conformità con EN 60335-2-69.
	<b>AVVERTIMENTO!</b> Non avviate mai la macchina senza il parascintille, il filtro principale e il braccio aspirante/tubo d'estrazione.
	<b>ATTENZIONE!</b> Non passate mai sopra il cavo di rete. Evitate il contatto delle ruote con oggetti caldi o taglienti.

## 4 INSTALLAZIONE

### 4.1 Disimballaggio

Controllate se il prodotto è completo. L'imballo dovrebbe contenere:


- estrattore mobile per fumi di saldatura
- tubo flessibile 65 cm per il collegamento del braccio aspirante
- materiale di connessione per il montaggio del braccio aspirante
- manuale
- diagramma elettrico

Se mancano degli elementi o sono danneggiati, contattate immediatamente il fornitore.

### 4.2 Montaggio della presa di corrente

La macchina viene fornita senza spina.

- Installare una spina appropriata, preferibilmente una spina con invertitore di fase (solo motore trifase).

	<b>AVVERTIMENTO!</b> La presa di corrente deve essere montata in conformità con le norme locali. Questa operazione è strettamente riservata a personale tecnico esperto ed autorizzato.
---	--

### 4.3 La messa a terra della macchina

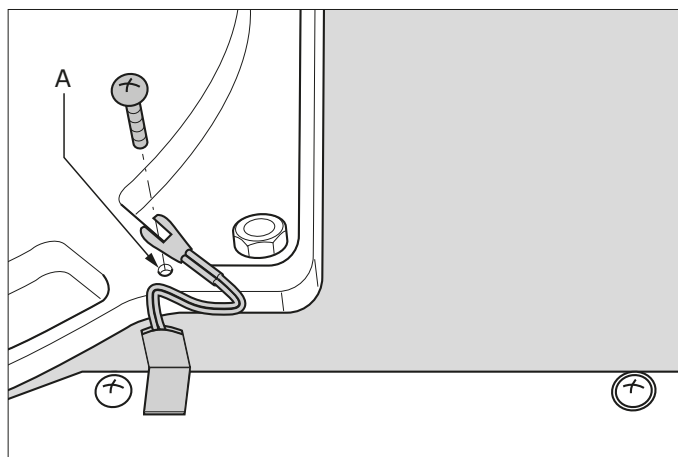


Fig. 4.1 Messa a terra


Se la macchina viene munita di un braccio aspirante, deve essere messa a terra prima dell'uso. Macchine con un tubo d'estrazione non hanno bisogno di essere messe a terra.

Fig. 4.1

- Allentare il coperchio giallo del pannello di controllo e rimuoverlo.
- Montare il perno di rotazione che viene fornito con il braccio aspirante. Fare riferimento al manuale corrispondente.
- Fissare il cavo di terra al perno di rotazione (Fig. 4.1A).

#### 4.4 Raccordo dell'aria compressa (solo MFS)

Il MFS non è dotato di compressore; occorre una fonte esterna che fornisca aria compressa. Il meccanismo di pulizia funziona ad aria compressa, con un valore raccomandato di pressione di 400-500 kPa (4 - 5 bar). Accertarsi sempre che la pressione sia compresa fra 400 e 500 kPa (4 - 5 bar). Di preferenza si dovrebbe avere un valore di 450 kPa (4,5 bar). Il MFS è dotato come standard di una valvola riduttrice di pressione (Fig. 2.1R).


	<b>AVVERTIMENTO!</b> Evitare il danno al meccanismo di pulizia. Assicurarsi che l'aria compressa è esente da olio e umidità (rif. ISO 8573-3 classe 6).
--	--

- Collegare il MFS all'aria compressa.

#### 4.5 Montaggio del braccio aspirante/tubo d'estrazione

La macchina può essere dotata di differenti tipi di braccio aspirante o di un tubo d'estrazione. Fare riferimento al manuale corrispondente come montarlo.

#### 4.6 Connessione alla rete di corrente

	<b>ATTENZIONE!</b> Accertarsi che la macchina possa essere connessa alla rete locale. I dati di tensione d'alimentazione e di frequenza sono riportati sulla targhetta identificativa.
--	---


- Collegare la macchina alla rete.
- Controllare il senso di rotazione del motore (solo motore trifase).

Il senso di rotazione può essere controllato in diversi modi;  
- usando un flussometro; il flusso d'aria alla bocchetta di aspirazione deve essere min. 1000 m<sup>3</sup>/h  
- controllando il suono e il volume d'aria

Se il motore sta producendo un suono ronzante e non vi è quasi nessuna estrazione, il senso di rotazione del motore è sbagliato. Una corretta direzione di rotazione è indicato da un elevato volume d'aria ad un basso livello sonoro. La differenza può essere controllato da invertendo le fasi.

- Se necessario: voltare il collegamento delle fasi.

## 5 USO

	<b>AVVERTIMENTO!</b> Non usate mai la macchina senza il parascintille, il filtro principale e il braccio aspirante/tubo d'estrazione.
--	--

### 5.1 Pannello di comando

Il pannello di comando contiene le seguente funzione:

Fig. 5.1

- A Interruttore principale
- B Interruttore basculante ASPIRATORE ON/OFF (FAN ON/OFF)

- C Luce di controllo:
  - PULITURA (CLEANING) OFF: la luce di controllo è spenta indicando che non è in corso la pulizia del filtro
  - PULITURA (CLEANING) ON: la luce di controllo è accesa indicando che la macchina è impegnata nella procedura di auto-pulizia.
  - "ALLARME": la luce di controllo lampeggia indicando che il filtro è saturo e non è possibile pulire adeguatamente nella modalità di pulizia automatica. Può anche indicare che la pressione è troppo bassa per pulire il filtro.
- D Pulsante PULIZIA ON/OFF - RIPRISTINO (CLEANING ON/OFF - RESET). Per la pulizia del filtro fuori linea e per il ripristino.

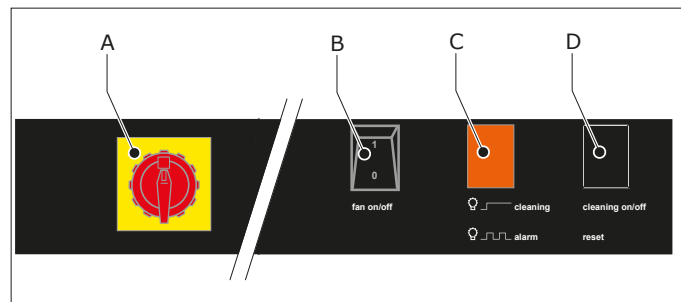



Fig. 5.1 Pannello di comando

### 5.2 Uso

Dato che riguarda una unità mobile, si può utilizzare in qualsiasi posto desiderabile. Per ottenere i migliori risultati di funzionamento, la macchina deve essere posizionata il più vicino possibile alla sorgente dei fumi.

	<b>ATTENZIONE!</b> Non posizionare la macchina in luoghi ove possa essere esposto a vibrazioni o irraggiamento da parte di fonti di calore.
---	--

- Posizionare la bocchetta del braccio (tubo) collegato alla distanza raccomandata dalla sorgente dei fumi. Fa anche riferimento al manuale del braccio corrispondente.
- Accendere l'interruttore principale (Fig. 5.1A/) per attivare l'alimentazione.
- Premere l'interruttore basculante ASPIRATORE ON (1) (Fig. 5.1B) per attivare la macchina.
- Avviare la saldatura.
- Premere l'interruttore basculante ASPIRATORE OFF (0) (Fig. 5.1B) ca. 20 secondi dopo aver terminato la saldatura.
- Spegner l'interruttore principale (Fig. 5.1A) per interrompere l'alimentazione.

Se il braccio di aspirazione è fornito con WL (lampadina) o WL+AST (lampadina + interruttore di avvio/arresto automatico), la macchina può esser controllata anche sulla bocchetta. Per tale scopo fare riferimento al manuale corrispondente.

### 5.3 Meccanismo di pulizia automatica del filtro RoboClean

#### 5.3.1 Luce di controllo: PULITURA (CLEANING)

Durante il funzionamento normale (ossia con filtro pulito, non saturo) la macchina funziona in modo del tutto indipendente. Non appena si raggiunge, a causa di un intasamento, il valore minimo del flusso di aria, un interruttore azionato dalla differenza di pressione attiva il meccanismo di pulitura ad aria compressa RoboClean che interviene e pulisce il filtro mediante getti di aria compressa controllati per sezione. Le particelle di polvere e sporco cadono quindi nella cassetta polveri.

Mentre questo processo di (auto)pulizia è in corso l'indicatore si accende ("CLEANING") (Fig. 5.1C). Il sistema di pulizia si arresta quando il flusso d'aria è sufficiente.

Questo procedure si chiama **pulizia del filtro in linea**.

Se non si eseguono lavori di saldatura durante la procedure di pulizia automatica, l'aspiratore inizia a funzionare durante i 30 secondi successivi a quattro getti di aria compressa per controllare la differenza di pressione. Questo accade max. 15 volte.


Quando il flusso d'aria non ha raggiunto la velocità richiesta dopo 60 getti di aria compressa, la luce di controllo passa alla modalità ALLARME.

- In tal caso continuare con la sezione 5.3.2.



### 5.3.2 Luce di controllo: ALLARME (ALARM)

Quando la luce di controllo (Fig. 5.1C) lampeggia (ALLARME) procedere nel modo seguente:

- Interrompere la saldatura.
- Premere il pulsante PULIZIA ON/OFF - RIPRISTINO (Fig. 5.1D) per arrestare la luce di controllo che lampeggia.
- Controllare che l'interruttore basculante ASPIRATORE ON/OFF (Fig. 5.1B) si trovi su OFF (0).
- Premere il pulsante PULIZIA ON/OFF - RIPRISTINO (CLEANING ON/OFF - RESET) di nuovo (Fig. 5.1D) per avviare la pulitura fuori linea.

	<b>ATTENZIONE!</b> Per garantire un rendimento iniziale ottimale del filtro principale, il sistema di pulizia del filtro non può essere attivato entro le prime 10 ore di funzionamento o entro 10 ore dalla sostituzione del filtro.
--	--


Durante il ciclo di pulitura fuori linea tutta la cartuccia filtrante viene pulita per sezioni tramite getti di aria compressa. Il ciclo dura ca. un'ora.

	<b>ATTENZIONE!</b> <b>Non</b> utilizzare la macchina durante il ciclo di pulitura fuori linea.
	Il processo di pulizia può venire arrestato in qualsiasi momento premendo di nuovo il pulsante PULIZIA ON/OFF - RIPRISTINO (Fig. 5.1D).

Dopo aver ultimato il ciclo di pulitura è possibile continuare a saldare.


Quando la macchina è attivata e la luce di controllo lampeggia di nuovo immediatamente o subito dopo l'ultimazione del ciclo di pulitura, vuol dire che il filtro principale DuraFilter è saturo e deve essere sostituito.

- Fare riferimento alla sezione 6.2.1 per la sostituzione del filtro.

	<b>AVVERTIMENTO!</b> La saturazione o l'ostruzione della cartuccia filtrante causa una ridotta capacità aspirante con una estrazione ridotta dei fumi. Quindi, arrestare immediatamente la saldatura quando la macchina entra nella fase ALLARME.
--	--

### 5.3.3 Pulizia del filtro fuori linea



Per una pulitura più efficiente del filtro si consiglia di eseguire un ciclo di pulitura fuori linea su base regolare. L'intervallo di pulitura più conveniente è questione d'esperienza. Come linea guida si suggerisce una frequenza di due volte alla settimana, per es. al termine dell'orario di lavoro.

	<b>ATTENZIONE!</b> Per la pulitura fuori linea dopo l'orario di lavoro, accertarsi della disponibilità di aria compressa.
---	--

Per eseguire il ciclo di pulitura fuori linea procedere nel modo seguente.

- Controllare che l'interruttore basculante ASPIRATORE ON/OFF (FAN ON/OFF) (Fig. 5.1B) si trovi su OFF (0).
- Premere il pulsante PULIZIA ON/OFF- RIPRISTINO (CLEANING ON/OFF) (Fig. 5.1D) di nuovo per avviare la pulitura fuori linea.



Il ciclo di pulitura fuori linea dura ca. un'ora.

	<b>ATTENZIONE!</b> <b>Non</b> utilizzare la macchina durante il ciclo di pulitura fuori linea.
	Il processo di pulizia fuori linea può venire arrestato in qualsiasi momento premendo il pulsante PULIZIA ON/OFF - RIPRISTINO (Fig. 5.1D).

## 6 MANTENIMENTO


La macchina è stata progettata per funzionare a lungo senza problemi e con interventi manutentivi limitati. Per poter garantire ciò, in questo capitolo si fornisce una descrizione degli interventi di manutenzione periodica e le operazioni di pulizia necessarie. Se si presta la cura necessaria e se si effettua le manutenzioni ad intervalli regolari, ogni eventuale problema sarà rilevato prima che possa determinare eventuali guasti alla macchina.

Gli intervalli di manutenzione indicati, possono variare a seconda delle condizioni ambientali e di utilizzo. Pertanto si raccomanda di ispezionare minuziosamente e completamente il prodotto una volta all'anno, oltre a quanto indicato per la manutenzione periodica. Per questo contattare il Vs. fornitore.

	<b>AVVERTIMENTO!</b> Eventuali ritardi nell'esecuzione degli interventi di manutenzione possono essere all'origine di incendi.
	<b>AVVERTIMENTO!</b> Prima di iniziare ognuna delle attività manutentive qui sotto riportate, spegnete la macchina, staccata la presa di corrente e disaccoppiate l'aria compressa. Leggere le regole di manutenzione all'inizio di questo manuale.

### 6.1 Manutenzione periodica

Le operazioni di manutenzione esposte nella sottostante tabella 6.1 *Manutenzione periodica* e indicate con [\*] possono essere effettuate dall'utilizzatore; le altre operazioni sono strettamente riservate a tecnici di manutenzione qualificati ed autorizzati. Periodic maintenance to be carried out in accordance with TRGS 560.


	<b>AVVERTIMENTO!</b> Non è consentita la pulizia dei filtri soffiandoli o scuotendoli, ecc.
---	--



Componente	Attività	Frequenza: ogni X mesi			
		X=1-3	X=3	X=6	X=12
Alloggiamento	Pulizia esterna della macchina con detergente non aggressivo.			X [*]	
	Pulizia interna della macchina usando un aspiratore industriale e rimuovendo la polvere dal compartimento del filtro.		X [*]		
Parascintille	Pulizia del parascintille usando un aspiratore industriale.	X [*]			
Filtro principale	Controllo del filtro relativamente a danni, saturazione o intasamento. Sostituirlo se necessario.		X [*]		
Meccanismo di pulizia automatica del filtro	Controllo del funzionamento del meccanismo di pulizia mediante funzionamento manuale (gira, ha perdite d'aria).			X	
Cassetto di raccolta polvere	Controllo del cassetto di raccolta polvere. Vuotarlo se necessario.	X [*]			
Aspiratore	Controllo del aspiratore e del relativo involucro per la presenza di particelle incrostate. Eventuale pulizia se necessario.				X
	Controllo della guarnizione del aspiratore. Sostituirla se necessario.				X
Cavo di rete	Controllo del cavo di rete relativo a danni. Ripararlo o sostituirlo se necessario.	Prima di ogni uso X [*]			

Tabella 6.1: Manutenzione periodica

## 6.2 Sostituzione del filtro

	<b>ATTENZIONE!</b> Indossare <b>sempre</b> la maschera protettiva i guanti durante le operazioni di sostituzione/pulizia del filtro.
--	---

### 6.2.1 Filtro principale DuraFilter

La frequenza di sostituzione del filtro principale sarà una questione di esperienza, perché la durata del filtro dipende fortemente dal processo di saldatura, dalla composizione dei fumi di saldatura, dall'intensità d'uso e dall'umidità.

Sostituite il filtro principale:

- se la luce di controllo inizia a lampeggiare (brevemente) dopo un ciclo di pulitura off-line; o
- quando la capacità di aspirazione non è più sufficiente; o

- se danneggiato.



### ATTENZIONE!

Prestare attenzione durante la pulizia del filtro principale che è dotato di precoat.

Per sostituire il filtro principale, procedere come segue.

Fig. 6.1

- Spegnete la macchina e staccata la presa di corrente.
- Allentate la manopola a stella (Fig. 6.1A) e rimuovete il coperchio del filtro (Fig. 6.1B).

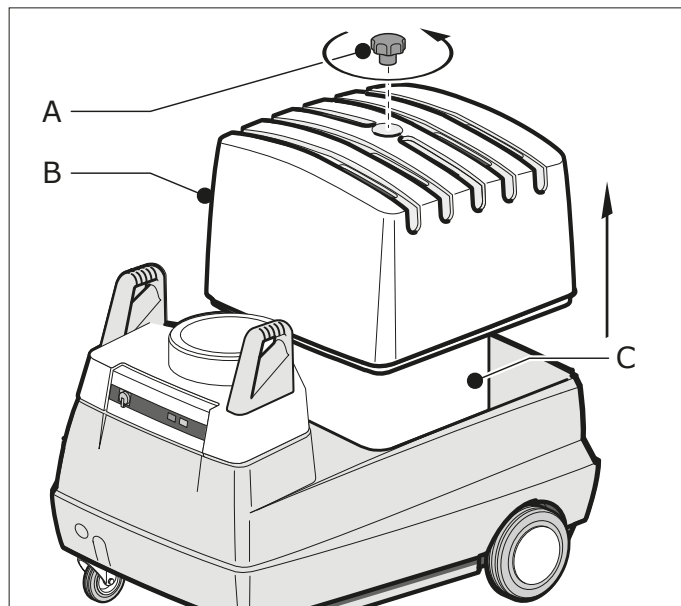


Fig. 6.1 Aprire il coperchio del filtro

Fig. 6.2

- Estraiete il filtro principale (Fig. 6.2A) dall'alloggiamento.
- Inserite il filtro usato nel sacchetto in plastica in cui il nuovo filtro viene fornito. Sigillate il sacchetto con fermezza.
- Pulite il parascintille (Fig. 6.2B) e il compartimento del filtro (Fig. 6.2C) usando un aspiratore industriale.
- Posizionate il nuovo filtro principale DuraFilter.
- Rimontate gli elementi smontati precedendo in ordine inverso.

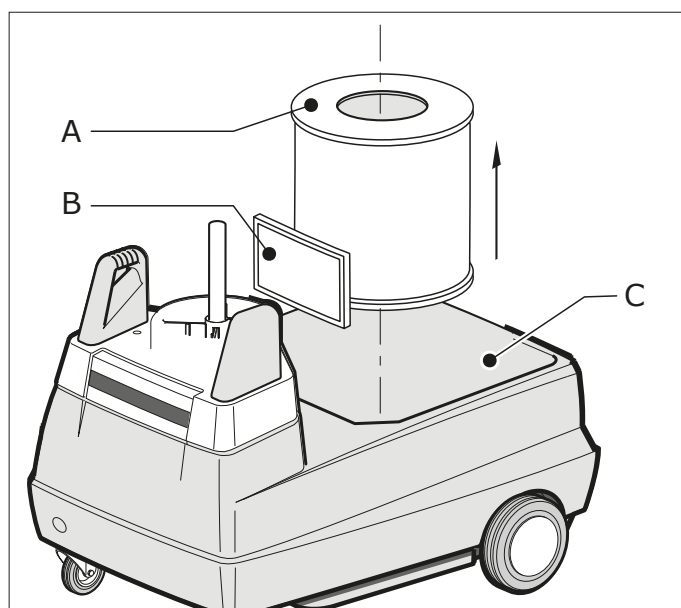


Fig. 6.2 Sostituzione del filtro

### 6.2.2 Parascintille

Sostituire il parascintille (Fig. 6.2B):

- quando è saturo o intasato e non può essere pulito con un aspirapolvere; o
- se danneggiato.



Nel caso in cui il parascintille è stato danneggiato, si consiglia di sostituire anche il filtro principale.

### 6.3 Vuotatura del cassetto di raccolta polvere

La polvere e le particelle di sporco finiscono nel cassetto di raccolta polvere sotto l'unità. Per evitare un riempimento eccessivo del cassetto e quindi l'inquinamento dell'officina, occorre svuotarlo su una base regolare. Fare riferimento alla sezione 6.1 per la frequenza di svuotamento.



#### ATTENZIONE!

Indossare **sempre** la maschera protettiva i guanti durante la vuotatura del cassetto di raccolta polvere.



#### AVVERTIMENTO!

**Non aprire mai** il cassetto di raccolta polvere mentre il motore è in funzione.

#### 6.3

- Allentare la manopola a stella (B), che è accessibile dalla parte inferiore alla parte posteriore della macchina.
- Estrarre accuratamente il cassetto di raccolta polvere. (A).

Il cassetto di raccolta polvere può essere svuotato in modi diversi:

- usando un aspirapolvere industriale (metodo preferito); o
- vuotarlo in un sacco di plastica.

- Vuotare il cassetto di raccolta polvere. In caso di svuotamento in un sacchetto di plastica, assicurarsi di sigillarlo con fermezza.
- Inserire il cassetto nella macchina facendolo scorrere.
- Stringere di nuovo con cura la manopola a stella e accertarsi
- che il cassetto sia chiusa ermetico.

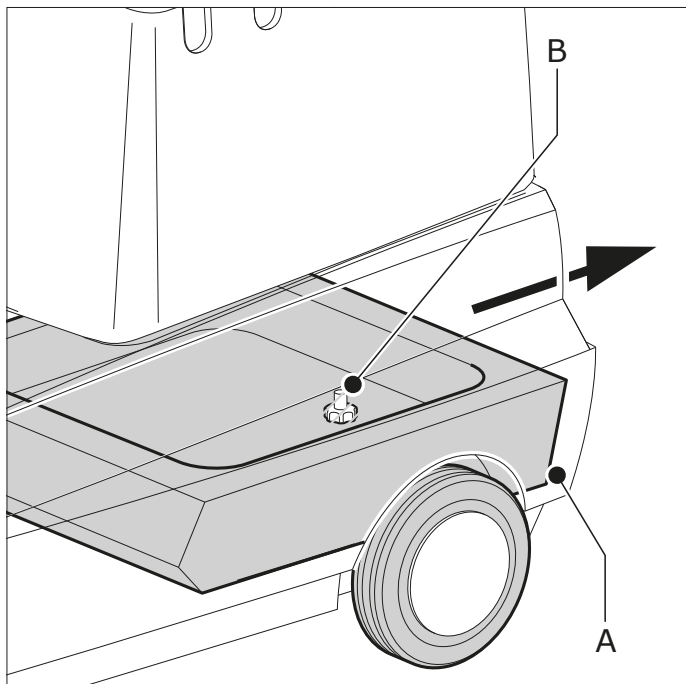


Fig. 6.3 Vuotatura del cassetto di raccolta polvere

## 7 RIPARAZIONE DEI GUASTI

Se la macchina non funziona (correttamente), consultate la lista di controllo seguente per vedere se Voi stessi potete porre rimedio al problema. Se ciò non fosse possibile consultate il Vostro fornitore.



#### AVVERTIMENTO!

Prima di effettuare una qualsiasi riparazione, sempre spegnete la macchina e staccata la presa di corrente. Leggere le regole di manutenzione all'inizio di questo manuale.

Segnale	Problema	Possibile causa	Soluzione
Il motore non si avvia.	La macchina non funziona.	Assenza di alimentazione elettrica.	Controllare l'alimentazione elettrica.
		Cavo di rete difettoso.	Riparare o sostituire il cavo.
		Contatto/i allentato/i.	Riparare i/il contatto/i.
		Interruttore di sicurezza del motore difettoso.	Sostituire l'interruttore di sicurezza del motore.
		Motore guasto.	Riparare o sostituire il motore.
Il motore emette un ronzio ma non gira.	La macchina non funziona.	Il motore va a 2 fasi invece di 3 (solo per motore trifase).	Riparare il collegamento della fase.
		Condensatore del motore difettoso/non collegato (solo per motore monofase).	Riparare o sostituire il condensatore.
Il motore si ferma automaticamente.	La macchina non funziona.	Si è attivato il relè termico.	Lasciare raffreddare la macchina per qualche tempo. Controllare le impostazioni del relè termico (NTR) secondo lo schema elettrico.
		Motore guasto.	Riparare o sostituire il motore.
Indicatore spento durante processo di pulizia.	Nessuna indicazione.	Indicatore difettoso.	Sostituire l'indicatore.
		Circuito stampato controllo difettoso.	Sostituire il circuito stampato.
Indicatore lampeggiante ("ALARM").	Capacità di aspirazione insufficiente.	Filtro principale saturo.	Effettuare ciclo di pulizia del filtro fuori linea (rif. 5.3.3).
			Sostituire il filtro principale (rif. 6.2.1).

Segnale	Problema	Possibile causa	Soluzione
L'indicatore lampeggia in continuazione ("ALARM").	Nessuna pulizia automatica del filtro.	Meccanismo di pulizia del filtro difettoso:	
		- valvola magnetica 24 VAC difettosa	Sostituire la bobina del magneto o la membrana.
		- circuito stampato controllo difettoso	Sostituire il circuito stampato.
		- meccanismo di pulizia del filtro difettoso o usurato	Sostituire il meccanismo.
		- manca l'aria compressa o la sua pressione è troppo bassa	Controllare il sistema aria compressa o il suo collegamento.
		- pressostato differenziale difettoso	Sostituire il pressostato differenziale.
		- compressore difettoso (solo MFS/C).	Sostituire il compressore.
La macchina non reagisce quando si aziona il pulsante PULIZIA ON/OFF - RIPRISTINO (CLEANING ON/OFF - RESET)	Attivazione di pulitura e ripristino in linea impossibile.	Pulsante PULIZIA ON/OFF - RIPRISTINO difettoso.	Sostituire il pulsante CLEANING ON/OFF - RESET.
		Circuito stampato controllo difettoso.	Sostituire il circuito stampato.
		Avaria nell'alimentazione a 24 VAC.	Sistemare l'alimentazione 24 VAC.
Capacità di aspirazione insufficiente.	La macchina non funziona correttamente.	Il motore gira in senso contrario (solo per motore trifase).	Invertire il senso di rotazione.
		L'aspiratore è intaso.	Pulire l'aspiratore.
		Griglia di uscita bloccata.	Rimuovere gli ostacoli dalla griglia di uscita.
		Filtro principale intasato o saturato.	Sostituire il filtro principale (rif. 6.2.1).
		Parascintille intasato o saturato.	Pulire o sostituire il parascintille (rif. 6.2.2).
		Pseudo-aspirazione d'aria.	Controllare o sostituire le guarnizioni di tenuta.
		Meccanismo di pulizia difettoso.	Riparare il meccanismo di pulizia.
Fuoriuscita di polveri o di fumo dalla griglia di uscita.	Inquinamento della struttura.	Filtro principale lacerato.	Sostituire il filtro principale (rif. 6.2.1).
		Guarnizione sul filtro principale guasto.	Sostituire il filtro principale (rif. 6.2.1).
		Filtro principale non correttamente inserito.	Riposizionare correttamente il filtro principale.

Segnale	Problema	Possibile causa	Soluzione
Fuoriuscita di polveri o di fumo dal cassetto di raccolta polvere.	Inquinamento della struttura.	Cassetto di raccolta polvere non correttamente inserito.	Riposizionare correttamente il cassetto di raccolta polvere e stringere la manopola a stella.
		Guarnizione del cassetto di raccolta polvere guasto.	Sostituire la guarnizione.
Vibrazioni nella macchina.	La macchina funziona in modo non uniforme.	Aspiratore sbilanciato.	Pulire l'aspiratore.

## 8 PEZZI DI RICAMBI

Per la macchina sono disponibili i pezzi di ricambio seguenti (fare riferimento alla visa esplosa Fig. I sulla pagina 56).

No. articolo	Descrizione
<b>MFS e MFS/C generale</b>	
0000102271	Valvola magnetica
0000102277	Indicatore 28V, giallo
0000102283	Circuito stampato controllo
0000102284	Interruttore basculante
0000102286	Pulsante di ripristino/avvio
0000102289	Relè MC2A
0000102290	Trasformatore 50W/24V 115/230/400 V
0000102297	Ruota ventilatore di alluminio 50Hz
0000102305	Involucro ventilatore, lato motore
0000102310	Manopola a stella M8
0000102313	Manicotto Ø 203 mm
0000102344	Membrana + molla per valvola magnetica
0046020040	Valvola di riduzione + manometro
0046030010	Valvola di sovrappressione 6-10 bar
0050101210	Set di tubi braccio per montaggio su unità mobile.
0102080110	Parascintille (HD)
0328050120	Interruttore principale VCO
0609590110	Starlock 22 mm
0612010220	Anello di regolazione 19x1
0708020150	Ruota ventilatore di alluminio 60Hz
0805030010	Ruota nera Ø 250 mm
0805040010	Ruota orientabile Ø 125 mm con freno
0805040050	Ruota orientabile Ø 125 mm senza freno
0830301030	Guarnizione cassetto di raccolta polvere
0830301050	Guarnizione
9823020000	Coperchio del filtro, incl. griglia di uscita
9824000020	Pressostato differenziale (800 Pa)
9824000090	Meccanismo pistone
9850040090	Coperture gialle per ruote (2 pezzi)
9850060110	DuraFilter FCC-30
9870080160	Fusibile 2,0 A (10 pezzi)
<b>MFS 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Relè termico NTR 1.7-2.4A
0320000100	Motore 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Relè termico NTR 3.0-4.7A
0320000100	Motore 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS 230V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motore 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Relè termico NTR 4.0-6.3A

No. articolo	Descrizione
<b>MFS 115V/1ph/50Hz</b>	
0321012030	Motore 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60 Hz
0328400160	Relè termico NTR 10-14A
<b>MFS/C 400V/3ph/50Hz</b>	
0000102287	Relè termico NTR 1.7-2.4A
0041000040	Unità compressore MFS 230V/1ph
0320000100	Motore 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/3ph/50Hz</b>	
0000102288	Relè termico NTR 3.0-4.7A
0041000040	Unità compressore MFS 230V/1ph
0320000100	Motore 0,75kW, 230-400V/3ph/50-60Hz
<b>MFS/C 230V/1ph/50Hz</b>	
0041000040	Unità compressore MFS 230V/1ph
0321012030	Motore 0,75kW, 115-230V/1ph/50-60Hz
0328400130	Relè termico NTR 4.0-6.3A

## 9 DIAGRAMMA ELETTRICO

Fare riferimento al diagramma elettrico fornito separatamente.

## 10 SCARTARE

Alla fine della sua durata, la macchina deve essere smaltita conformemente alle disposizioni e/o direttive vigenti a livello locale.

## DICHIARAZIONE CE

### Dichiarazione CE di Conformità per le macchine

I sottoscritti, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, Olanda, dichiarano, sotto la loro responsabilità, che le macchine:

- MFS
- MFS/C

cui si riferisce la presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle Direttive:

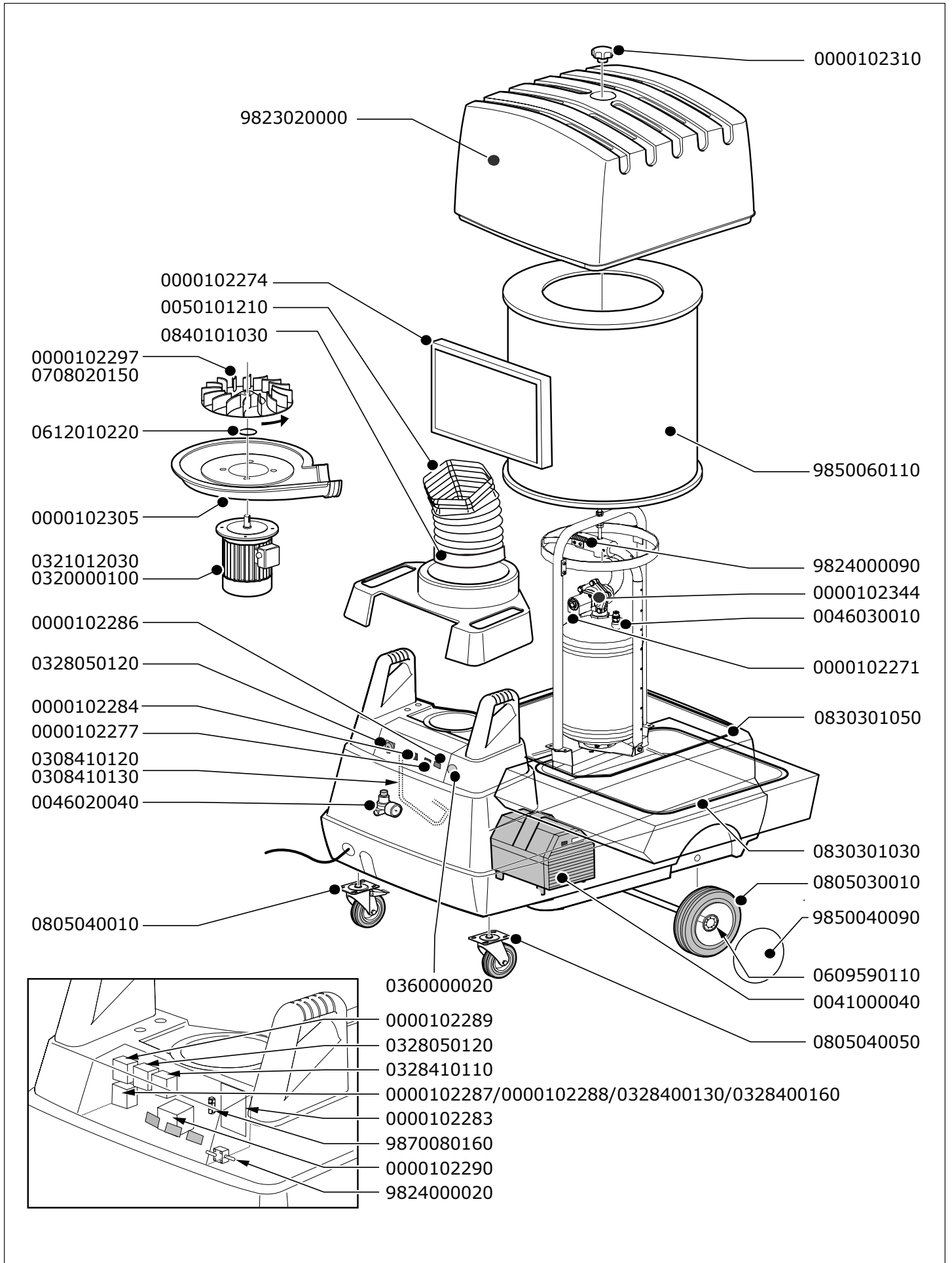
- Direttiva Macchine 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC
- Direttiva ErP 2009/125 EC

Alkmaar, Olanda, 30 novembre 2013



Ir. F. Coehoorn  
Vice President Research & Development

Fig. I





**PLYMOVENT**<sup>®</sup>  
clean air at work



0507260010/301113/G MFS - MFS/C

[www.plymovent.com](http://www.plymovent.com)