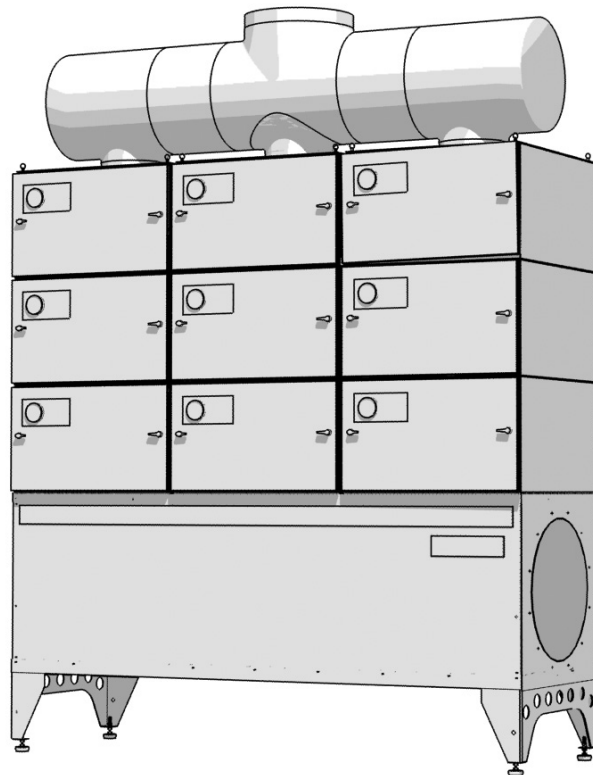


- EN** Oil mist filter
- NL** Olienevelfilter
- DE** Ölnebelfilter
- FR** Filtre de brouillard d'huile
- ES** Filtro de neblina de aceite
- PT** Filtro de névoa de óleo
- SE** Filter för oljedimma

MISTELIMINATOR BANKS



- EN** Installation and user manual
- NL** Installatie- en gebruikershandleiding
- DE** Installations- und Betriebsanleitung
- FR** Manuel d'installation et d'utilisation
- ES** Manual de instalación y de manejo
- PT** Manual de instalação e uso
- SE** Installations- och användarmanual

TABLE OF CONTENTS

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

NEDERLANDS	Pag.
Voorwoord	11
1. Inleiding	11
2. Productbeschrijving	13
3. Veiligheid	13
4. Installatie	15
5. Gebruik	17
6. Onderhoud	17
7. Verhelpen van storingen	18
8. Reserveonderdelen	18
9. Afdanken	19
CE-verklaring	19

DEUTSCH	Seite
Vorwort	20
1. Einleitung	20
2. Produktbeschreibung	21
3. Sicherheitsvorschriften	22
4. Installation	23
5. Betrieb	25
6. Wartung	25
7. Fehlerbehebung	27
8. Ersatzteile	27
9. Entsorgung	27
EG-Konformitätserklärung	27

FRANÇAIS	Page
Avant-propos	28
1. Introduction	28
2. Description de produit	29
3. Instructions de sécurité	30
4. Installation	31
5. Utilisation	33
6. Entretien	33
7. Réparation des pannes	35
8. Pièces détachées	35
9. Mettre au rancart	35
Déclaration de Conformité	35

ESPAÑOL	Pág.
Preámbulo	36
1. Introducción	36
2. Descripción del producto	37
3. Normativas de seguridad	38
4. Instalación	39
5. Uso	41
6. Mantenimiento	42
7. Subsanación de fallos	43
8. Piezas de recambio	43
9. Desechar	43
Declaración CE	43

PORTUGUÊS	Pág
Prefácio	44
1. Introdução	44
2. Descrição do produto	45
3. Segurança	46
4. Instalação	47
5. Uso	49
6. Manutenção	49
7. Resolução de problemas	50
8. Peças de substituição	50
9. Eliminação	51
Declaração CE	51

SVENSKA	Sida
Förord	52
1. Introduktion	52
2. Produktbeskrivning	53
3. Säkerhetsinformation	54
4. Installation	55
5. Användning	57
6. Underhåll	57
7. Felsökning	58
8. Reservdelar	58
9. Omhändertagande av förbrukningsvaror	59
Försäkran om överensstämmelse	59

TABLE OF CONTENTS

EN	<p>Original instruction</p> <p>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.</p>
NL	<p>Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing</p> <p>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 werkmethode, zodat wijzigingen 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.</p>
DE	<p>Übersetzung der Originalbetriebsanleitung</p> <p>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.</p>
FR	<p>Traduction de la notice originale</p> <p>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.</p>
ES	<p>Traducción del manual original</p> <p>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.</p>
PT	<p>Tradução do manual original</p> <p>Todos os direitos reservados. As informações fornecidas neste documento foram recolhidas para a conveniência geral de nossos clientes. Este documento está baseado nos dados gerais relativos às propriedades dos materiais de construção e métodos de trabalho utilizados no momento da emissão do documento, que pode ser modificado a qualquer momento. As instruções desta publicação servem apenas como um guia para a instalação, utilização, manutenção e reparação do produto mencionado na página de rosto deste documento. Esta publicação refere-se ao modelo padrão do tipo de produto indicado na capa. Assim, o fabricante não pode ser responsabilizado por danos decorrentes da aplicação desta publicação para a versão adquirida pelo cliente. Este manual foi redigido com extremo cuidado. No entanto, o fabricante não pode ser responsabilizado por erros contidos neste manual ou por suas consequências. Este manual está escrito em Português, para o Brasil.</p>
SE	<p>Översättning av bruksanvisning i original</p> <p>Alla rättigheter förbehålles. Informationen som ges i detta dokument har sammanställts av allmänna, praktiska skäl för våra kunder. Den bygger på allmänna data som är relaterade till konstruktionsmaterialegenskaper och arbetsmetoder som är kända för oss vid tidpunkten för utgåvan av dokumentet och de kan därför när som helst förändras eller kompletteras och vi förbehåller oss härmed uttryckligen rätten att ändra eller komplettera dem. Instruktionerna i denna publikation tjänar endast som riktlinjer för installation, användning, underhåll och reparation av produkten som nämns på omslaget av detta dokument. Denna publikation skall användas för standardmodellen av produkten av typen som anges på omslagssidan. Därför kan tillverkaren inte hållas ansvarig för eventuella skador som blir följden av tillämpning av denna publikation på versionen som faktiskt levererats till er. Denna publikation har skrivits med stor aktsamhet. Emellertid kan tillverkaren inte hållas ansvarig, varken för eventuella fel som finns i denna publikation eller för deras konsekvenser.</p>







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:

	TIP Suggestions and recommendations to simplify carrying out tasks and actions.
	ATTENTION! A remark with additional information for the user. A remark brings possible problems to the user's attention.
	CAUTION! Procedures, if not carried out with the necessary caution, could damage the product, the workshop or the environment.
	WARNING! Procedures which, if not carried out with the necessary caution, may damage the product or cause serious personal injury.
	WARNING! Denotes risk of electric shock.
	WARNING! Fire hazard! Important warning to prevent fire.

Text indicators

Listings indicated by "-" (hyphen) concern enumerations.
Listings indicated by "•" (bullet point) describe steps to perform.

Product indications

Product indication "ME-XX/2" comprises the following product types: ME-31/2; ME-32/2; ME-41/2; ME-42/2.
The same goes for ME-XX/3 and so on.

Single base filter banks are: ME-XX/2 and ME-XX/3.

Dual base filter banks are composed of two interconnected single base ones. Final product indications: ME-XX/4 and ME-XX/5.

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

You can find data on the identification plate.

1 INTRODUCTION

1.1 Identification of the product

The product consists of various components, the identification plates of which contain the following data:

- product name
- serial number

1.2 General description

The MistEliminator is a stationary filter bank for mainly oil mist applications, to be used in machine tool processes. Depending on the specific application, it is available with four different filter packages¹ and must be connected to a separate extraction device. In case of recirculation it is recommended to use a

MistEliminator with additional HEPA filters (ME-32 and ME-42 series).

All MistEliminator types consist of modular components with a common inlet.

The MistEliminator requires no power.

1.3 Product combinations

In order to operate the system, the use of the following products is required:

Single base filter banks (type ME-XX/2 and ME-XX/3):

- inlet connection Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1)
- inlet cover plate Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1)

Dual base filter banks (type ME-XX/4 and ME-XX/5):

- inlet connection Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1 or 2)
- inlet cover plate Ø 500 mm: ME-INLET/COV (max. 1)

1.4 Options and accessories

The following products can be obtained as an option and/or accessory:


- ME-OUTLET/XS: outlet unit for duct connection (side connection)
- ME-OUTLET/XT: outlet unit for duct connection (top connection)
- OilPump: oil container with electric pump

1.5 Technical specifications

Weight ME-31 banks: - ME-31/2 - ME-31/3 - ME-31/4 - ME-31/5	- 195 kg (430 lbs) - 283 kg (624 lbs) - 398 kg (877 lbs) - 486 kg (1071 lbs)
Weight ME-32 banks: - ME-32/2 - ME-32/3 - ME-32/4 - ME-32/5	- 266 kg (584 lbs) - 389 kg (858 lbs) - 540 kg (1190 lbs) - 663 kg (1462 lbs)
Weight ME-41 banks: - ME-41/2 - ME-41/3 - ME-41/4 - ME-41/5	- 206 kg (454 lbs) - 299 kg (659 lbs) - 420 kg (926 lbs) - 512 kg (1129 lbs)
Weight ME-42 banks: - ME-42/2 - ME-42/3 - ME-42/4 - ME-42/5	- 274 kg (604 lbs) - 401 kg (884 lbs) - 555 kg (1224 lbs) - 682 kg (1504 lbs)
Filter class: - ME-31/ME-41 banks - ME-32/ME-42 banks	- F9 according to EN 779-2003 - H13 according to EN 1822-2009
Pressure drop: - ME-31 banks - ME-32 banks - ME-41 banks - ME-42 banks	(for dimensional purpose) - 700 Pa (2.7 in. WG) - 1200 Pa (4.75 in. WG) - 1300 Pa (5.1 in. WG) - 1500 Pa (6.0 in. WG)
Negative pressure	max. 4000 Pa (16 in. WG)
Airflow: ¹ - ME-3X/2 - ME-3X/3 - ME-3X/4 - ME-3X/5 - ME-4X/2 - ME-4X/3 - ME-4X/4 - ME-4X/5	Max.: - 6000 m ³ /h (3500 CFM) - 9000 m ³ /h (5250 CFM) - 12.000 m ³ /h (7000 CFM) - 15.000 m ³ /h (8750 CFM) - 4000 m ³ /h (2350 CFM) - 6000 m ³ /h (3525 CFM) - 8000 m ³ /h (4700 CFM) - 10.000 m ³ /h (5875 CFM)
Volume of oil container	8 liters (2 gallon)

- ME-31 series: **bag filter**; for "polluted" or burnt high viscosity oil/emulsion
- ME-32 series: **bag filter + HEPA filter**; for "polluted" or burnt high viscosity oil/emulsion + recirculation
- ME-41 series: **two-stage coalescer filter**; for "clean" or recyclable low viscosity oil
- ME-42 series: **two-stage coalescer filter + HEPA filter**; for "clean" or recyclable low viscosity oil + recirculation

1. Max. airflow is a ceiling value and generally not recommended as a design value for operating the ME unit, as it might lead to short lifespan of filters. The performance of the ME unit is next to airflow influenced by other variables like amount and composition of metal working fluid, process, temperature and pre-treatment. Ask your local expert on the recommended airflow for your system design.

 Refer to the available product data sheets for detailed product specifications.

1.6 Dimensions

Refer to Fig. I on page 60.

1.7 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%

2 PRODUCT DESCRIPTION

2.1 Components

The product consists of the following main components and elements:

Fig. 2.1

ME-31 series:

- A oil container
- B air inlet module
- C HydroFilter (impinger)
- D aluminium mesh prefilter
- E bag filter

Additionally for ME-32 series:

- F HEPA filter

ME-41 series:

- G oil container
- H air inlet module
- I HydroFilter (impinger)
- J aluminium mesh prefilter
- K OC-1 (coalescer filter stage 1)
- L OC-2 (coalescer filter stage 2)

Additionally for ME-42 series:

- M HEPA filter

General:

- N outlet connections Ø 250 mm
- O outlet unit (side or top outlet) (option)

ME-XX/2 and ME-XX/3 are single base filter banks. Dual base filter banks ME-XX/4 and ME-XX/5 consist of two single base units connected by an inlet joint.

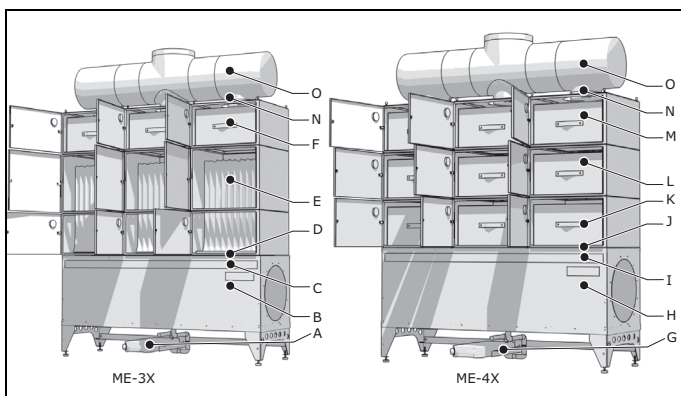


Fig. 2.1: Main components and elements

2.2 Operation

The extracted air contains oil mist that is released during machine tool processes by impact with the machine tool or by heat of a hot surface; in this case the liquid particles are condensed from a vapour. Heat generated oil mist is often referred to as smoke. The composition of oil mist depends on the fluid and the process and can contain oil, water, metal fume (evaporated and condensed metal), soot, metal particulate and a variety of additives added to the metal working fluid.

The extracted oil mist enters the MistEliminator at the bottom through the air inlet module. The inlet module distributes the air and prevents large particles from entering the filter packages.

Subsequent filter stages:

General:

- 1 HydroFilter; impinger to separate oil droplets and coalesce oil mist into droplets
- 2 Aluminium mesh pre filter to keep larger particles

ME-31 series:

- 3 Bag filter for main filtration

ME-32 series:

- 3 Bag filter for main filtration
- 4 HEPA filter for final filtration

ME-41 series:

- 3 OC-1 self-draining filter cassette that coalesces oil mist to droplets and collects *medium sized* particles
- 4 OC-2 self-draining filter cassette that coalesces oil mist to droplets and collects *fine* particles

ME-42 series:

- 3 OC-1 self-draining filter cassette that coalesces oil mist to droplets and collects *medium sized* particles
- 4 OC-2 self-draining filter cassette that coalesces oil mist to droplets and collects *fine* particles
- 5 HEPA filter for final filtration

The oil and other substances end up in the container underneath.

If provided with a HEPA filter (ME-32 and ME-42 series), the clean air can be recirculated in the workshop. Without HEPA filter (ME-31 and ME-41 series) it is recommended not to recirculate but to exhaust the filtered air to the atmosphere.



WARNING!

Check with local or state health & safety authorities on recirculation regulations.

Differential pressure gauges on each filter module indicate when the filters must be replaced.

2.2.1 OilPump (option)

The oil container with electric pump replaces the standard oil container. It allows for automatic drain of oil to any other collection device. It is operated by a level switch and can be activated manually as well.

3 SAFETY

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. 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.
- Do not change the order of the steps to perform.
- Always keep the manual with the product.

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 product 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 product.

Intended use¹

The product has been designed exclusively for filtering, oil, water soluble coolants, emulsions and/or oily smoke which are released during the most common machine tool processes². 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.

Product combinations


If the product is used in combination with other products or machines, the safety instructions in the documentation of these products also apply.

Use

	<p>WARNING! Fire hazard! Do not use the product for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extracting and/or filtering flammable, glowing or burning particles or solids or liquids - extracting and/or filtering of aggressive fumes (such as hydrochloric acid) or sharp particles - sucking cigarettes, cigars, oiled tissues, and other burning particles, objects, and acids
--	---

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 deduced 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.

2. E.g.: CNC machining centers for cutting, boring, drilling and honing; machines for metal forming operations like cold heading and stamping; oil mist produced by heat and surface treatments like hardening and wet grinding.

	<p>WARNING! Do not use the product for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oxy-fuel cutting - aluminium laser cutting - arc-air gouging - paint mist - extraction of hot gases (more than 45°C/113°F continuously) - grinding aluminium and magnesium - flame spraying - extraction of cement, saw dust, wood dust, grit etc. - explosive environments or explosive substances/gases <p><i>Note: this list is not all-embracing.</i></p>
---	---

Installation




- The installation of this product is exclusively reserved to well authorised, trained and qualified engineers.
- During installation, always use Personal Protective Equipment (PPE) to avoid injury. This also applies for persons who enter the work area during installation.
- Use sufficient climbing gear and safety guards when working on a higher level than 2 metres (local restrictions may apply).
- Do not install the product in front of entrances and exits which must be used for emergency services.
- If not placed on the floor, make sure the support system is strong enough to carry the product.
- Ensure the workspace is well illuminated.
- Use common sense. Stay alert and keep your attention to your work. Do not install the product when you are under the influence of drugs, alcohol or medicine.
- Make sure that the workshop, in the vicinity of the product, contains sufficient approved fire extinguishers.

Use

- Inspect the product and check it for damage. Verify the functioning of the safety features.
- During use, always use Personal Protective Equipment (PPE) to avoid injury. This also applies for persons who enter the work area.
- 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.

Service, maintenance and repairs

- Obey 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.
- During service, maintenance and repair jobs, always use Personal Protective Equipment (PPE) to avoid injury. This also applies for persons who enter the work area.
- Use sufficient climbing gear and safety guards when working on a higher level than 2 metres (local restrictions may apply).

	<p>ATTENTION! Service, maintenance and repairs should only be performed in accordance with directives TRGS 560 and TRGS 528 by authorised, qualified and trained persons (skilled) using appropriate work practices.</p>
	<p>WARNING! Before carrying out service, maintenance and/or repair jobs, fully disconnect the system from the mains (if applicable) or turn off the connected extraction system.</p>
	<p>WARNING! Do not use the machine without full filter package.</p>

4 INSTALLATION

4.1 Positioning

The MistEliminator can be mounted on the floor or on a platform.

4.2 Tools and requirements

The following tools and requirements are needed to install the system:

- lifting equipment
- level
- duct connection material
- wrenches
- electric drill + self-tapping screws (in case of optional outlet unit for duct connection)

4.3 Unpacking

The MistEliminator filter banks are supplied in a pre assembled way.

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

Single base filter banks:

- assembled filter bank
- adjusting foot (4)
- oil container

Separately:

- ME-INLET/500: inlet connection \varnothing 500 mm, incl. mounting material
- ME-INLET/COV: inlet cover plate \varnothing 500 mm, incl. mounting material

Dual base filter banks:

- assembled filter bank (2) incl. outlet connections
- fixing plate
- adjusting foot (8)
- inlet joint kit, consisting of reinforcement ring (2), join ring, sealing material (tube) and mounting material
- standard oil container (2)

Separately:

- ME-INLET/500: inlet connection \varnothing 500 mm (1 or 2), incl. mounting material
- inlet cover plate \varnothing 500 mm (max. 1), incl. mounting material

If parts are missing or damaged, contact your supplier.

4.4 Installation

To mount the unit, proceed as follows.


	WARNING! Use sealed ductwork and duct connections to prevent oil leakage.
--	---

Fig. 4.1

- Mount 4 adjusting feet (A) underneath each filter bank.

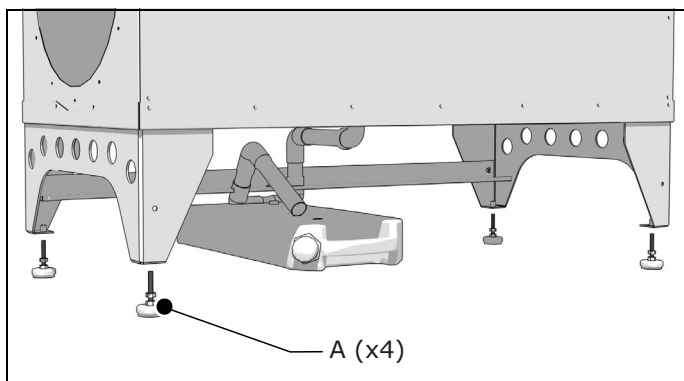


Fig. 4.1: Adjusting feet

Single base filter banks (ME-XX/2 and ME-XX/3):

- Place the unit at an appropriate position.
- If necessary: use the adjusting feet to make it level.
- Mount the inlet connection (ME-INL-500) on one side of the air inlet module with the supplied mounting material.
- Mount the inlet cover plate (ME-INL-COV) on the other side of the air inlet module with the supplied mounting material.

Dual base filter banks (ME-XX/4 and ME-XX/5):

- In case of ME-XX/5: start with the largest filter bank.
- Place the first filter bank at an appropriate position.
- If necessary: use the adjusting feet to make it level.

Fig. 4.2

- Mount a reinforcement ring (A) at the inside of both filter banks with the supplied mounting material.

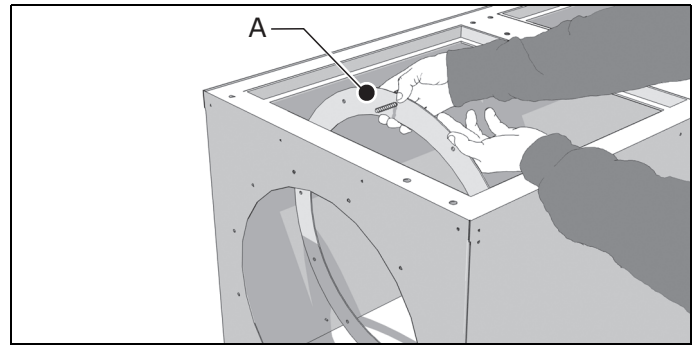


Fig. 4.2: Reinforcement ring

Fig. 4.3

- Apply sealing material to the outside of one/the largest filter bank (A).

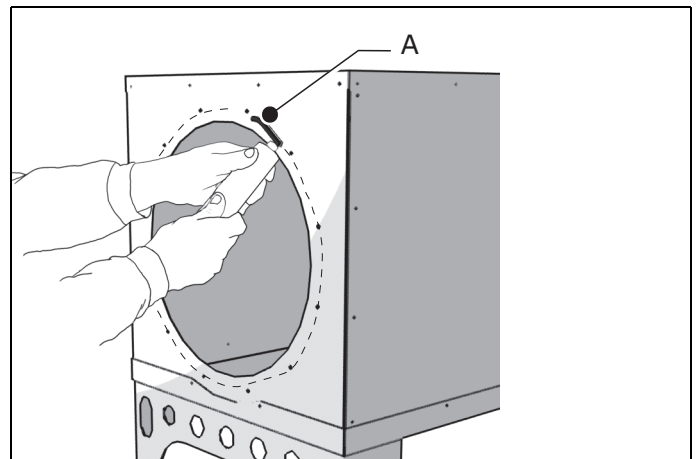


Fig. 4.3: Sealing material

Fig. 4.4

- Place the join ring (A) on the sealing material with the threaded bolts (B).

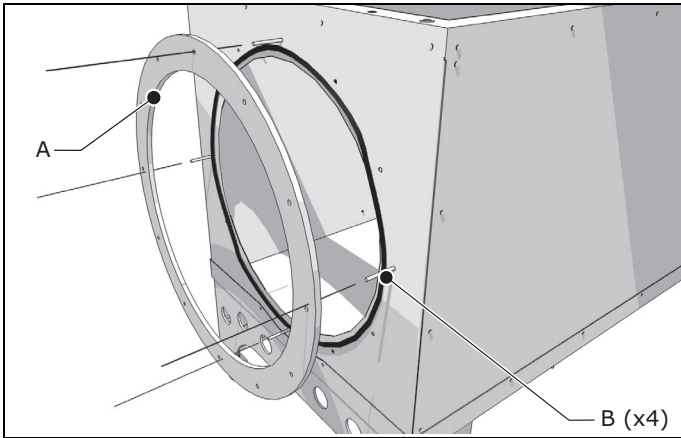


Fig. 4.4: Join ring

Fig. 4.5

- Apply sealing material to the join ring (A).

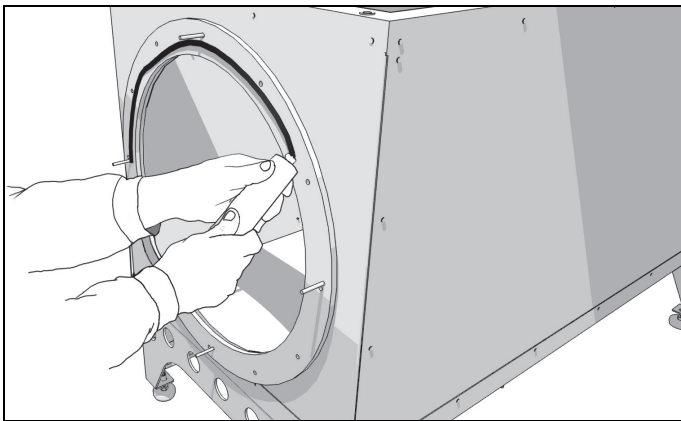
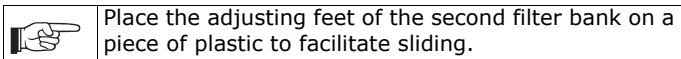


Fig. 4.5: Sealing material

- Move the second filter bank as close as possible to the first. If necessary, use the adjusting feet of the second filter bank to align the inlet openings.



Place the adjusting feet of the second filter bank on a piece of plastic to facilitate sliding.

- Securely tighten both filter banks together.
- Fasten the connection by tightening the bolts.



ATTENTION!

Avoid any space between the join ring and both filter banks to ensure an oiltight connection.

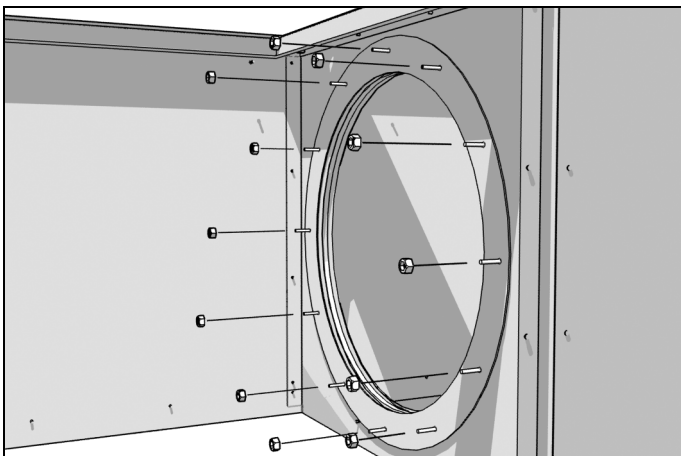


Fig. 4.6: Connection of filter banks

Fig. 4.7

- Mount fixing plate (A) to interconnect the top sides of the

filter banks.

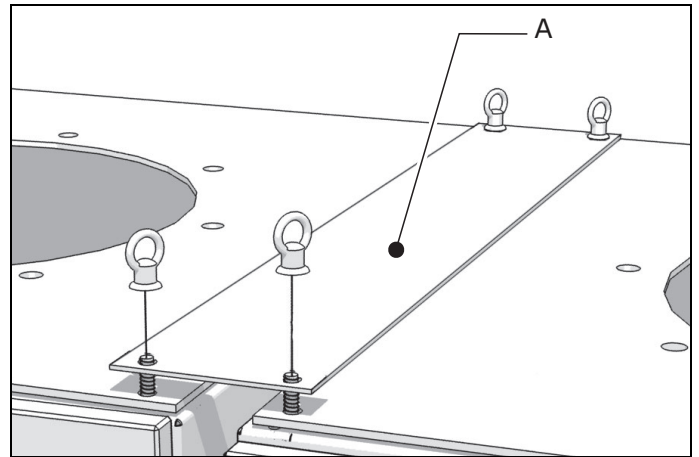


Fig. 4.7: Fixing plate

Optional:

- Place the selected outlet unit on the outlet connections.
- Fasten it with self-tapping screws.

General:

- Mount an inlet connection (ME-INL-500) on one or both sides of the air inlet module with the supplied mounting material.

In case of one inlet connection:

- Mount the inlet cover plate (ME-INL-COV) on the other side of the air inlet module with the supplied mounting material.

In case of two inlet connections:

- Connect the inlet connections to the machining device.

General:

- Connect the outlet connections \varnothing 250 mm or the optional side or top outlet unit to the extraction system.

4.5 OilPump (option)

To connect the oil container with electric pump, proceed as follows.

- Remove the standard oil container.
- Demount the sliding bars.
- Place the oil container instead of the standard one.
- Create a drain by connecting an outlet hose (not included) to another collection device.
- Connect it to the mains.



One oil container with electric pump is able to serve two air inlet modules. Use the supplied mounting material to interconnect them. Refer to paragraph 4.5.1.

4.5.1 Oil container to serve a dual base filter bank

- Refer to Fig. 4.8 for mounting of one oil container serving two air inlet modules.

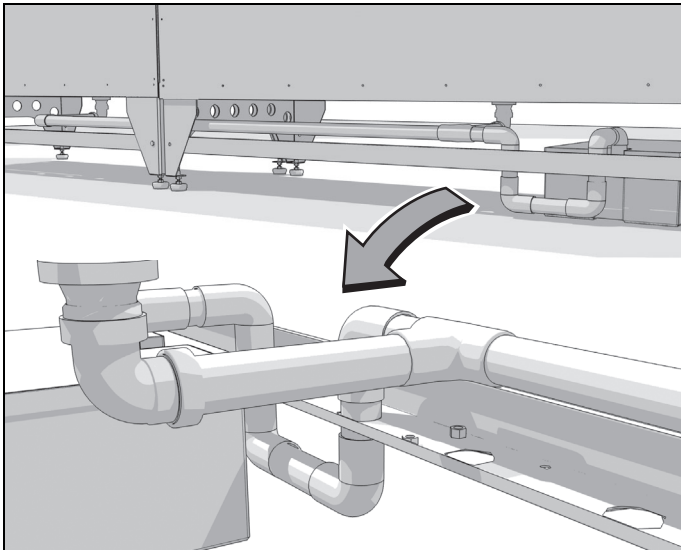


Fig. 4.8: Oil container serving two filter banks

5 USE

ATTENTION!
Do **not** use the machine without full filter package.

The MistEliminator will operate by turning on the connected extraction fan/system.

CAUTION!
Always switch **off** the connected extraction fan/system when the machine tool is not in operation. Using the MistEliminator when the machine tool is not in operation will lead to evaporation of the aqueous (water) part of the metal working fluid. As a result, the filters will be clogged by crystallization of the additives that were dissolved in the metal working fluid.

5.1 Oil container

During use the level of contents in the oil container must be checked regularly. The frequency depends on the intensity of use and will be a matter of experience.

- Check the level of contents in the oil container on a regular basis.
- Empty if necessary. Refer to paragraph 6.2.

5.2 Filter replacement

The differential pressure gauges indicate the level of pollution of each individual filter module. During use, these gauges must be checked regularly. When the pressure reaches a certain value, the filters must be replaced.

- Check differential pressure gauges on a regular basis.
- Replace filter(s) if necessary. Refer to paragraph 6.3.

6 MAINTENANCE

6.1 Periodic maintenance

The product 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 activities are required which are described in this chapter.

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.



WARNING!

Always wear face mask and protective gloves during maintenance.

The maintenance activities in the table below can be carried out by the user.

Component	Action	Frequency: every 6 months
Filter package	Check all filters for damage. Replace if necessary.	X
HydroFilter (impinger)	Clean filter; refer to paragraph 6.4.	X
Aluminium prefilter	Clean filter; refer to paragraph 6.4.	X
Air inlet module	Clean inside.	X
Air tubes inside filter modules	Check connections. Repair if necessary.	X
Housing	General mechanical check, including sealing.	X

6.2 Oil container



WARNING!

Always wear face mask and protective gloves during emptying the oil container.

To empty the oil container, proceed as follows.

- Remove the oil container and close it by the supplied cap.
- Empty the container and place it back.



During emptying the container, prevent oil to drip out of the filter unit on the floor.

6.2.1 OilPump (option)

Normally, the pump is operated automatically by a level switch. If desired, the pump can be activated manually to drain the oil.

Controls

The control panel contains the following controls and indicators:

Fig. 6.1

- A **Yellow/green** button/LED: AUTOMATIC
- Yellow LED on: being in automatic mode, the pump will start automatically when the level switch in the container is activated by the fluid level.
 - Green LED on: pump is running (both in automatic and manual mode).
- B **Red** button/LED: OFF
- Sets the pump in stand-by mode; red LED is blinking every 15 seconds.
- C **Green** button/LED: MANUAL
- Manual running at service. Pump runs as long as "I" is pushed. Green LED is lit when pushing the button.

To activate the pump manually, proceed as follows.

- Push green button marked "I" (C).

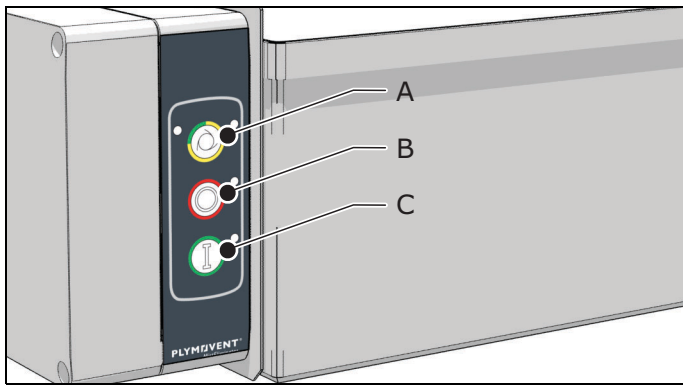


Fig. 6.1: Controls

6.3 Filter replacement

Differential pressure gauges on each filter module indicate when the filters must be replaced. Except for the HydroFilter and the mesh filter, the filters cannot be cleaned. The table below shows the max. pressure level at which filter replacement is required.

Filter type	Filter replacement at
Bag filter	500 Pa (2.0 in. WG)
Oil mist cassette OC-1	500 Pa (2.0 in. WG)
Oil mist cassette OC-2	800 Pa (3.2 in. WG)
HEPA filter	800 Pa (3.2 in. WG)

	WARNING! Always wear face mask and protective gloves during filter replacement.
	WARNING! Always turn off the connected extraction system before filter replacement.

To replace any filter, proceed as follows.

Fig. 6.2

- Open the door of the filter module in question.
- Unlock the filter by pulling the straps.
- Remove the filter.
- Dispose of the used filter in accordance with state or local regulations.
- Clean the inside of the filter housing.
- Place a new filter and lock it by pushing the strap bars.
- Close and lock the door.

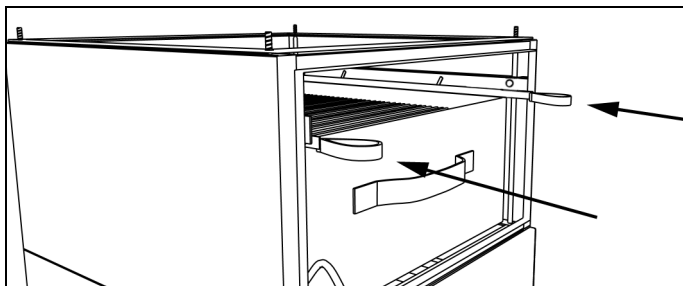


Fig. 6.2: Filter locking device

	ATTENTION! Observe the airflow direction of the filters to be from bottom to top. The correct airflow direction is indicated by an arrow.
--	---

6.4 Filter cleaning

The HydroFilter and the aluminium mesh filter must be cleaned on a regular basis (refer to paragraph 6.1).

To clean the filters, proceed as follows.

- Open the door of the lowest filter module (OC-1 or bag filter) and take out the filter cassette to get access to the HydroFilter and mesh filter.
- Remove the mesh filter and the HydroFilter.
- Clean them with industrial detergent, e.g. Plymovent EFC.
- Mount all filters in reverse order and close the door. Make sure the OC-1 or bag filter is securely locked.

7 TROUBLESHOOTING

If the system 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.

Symptom	Problem	Possible cause	Solution
Oil leakage inside filter module.	Pollution of filter housing.	Filter(s) placed incorrectly.	Place filter(s) correctly and lock them.
		Sealing material of filter(s) damaged or loose.	Replace filter(s).

8 SPARE PARTS

The following spare parts are available for the product.

8.1 ME-31 / ME-32 (F1 / F2)

Refer to exploded view Fig. II on page 61.

Article no.	Description
0000100186	HFME-3 / HEPA final filter
0000100188	BFME-31 / Bag filter
0000100823	Oil container (8 liters)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impinger)
0000100825	ME-INL/PF / Pre filter
0000101330	Lock with handle (set of 2)
0000101333	Cassette/bag lock (set of 2)
0000101335	Lower door of bag filter module, incl. locks, hinges and sticker
0000101336	Upper door of bag filter module, incl. locks, hinges and sticker
0000101337	Bag filter suspension (set of 2)
0000101338	Aluminium suspension rod Ø 12 mm (set of 2)
0000101339	Door of HEPA filter module, incl. locks, hinges and sticker
0000101342	Fan wheel 1,1kW/50Hz
0000101343	Fan wheel 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Fan wheel 2,2kW/50Hz
0000101347	Fan wheel 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Adjustable foot
0040900040	Pressure gauge Ø 63 mm (metal ring)

8.2 ME-41 / ME-42 (F1 / F2)

Refer to exploded view Fig. III on page 61.

Article no.	Description
0000100186	HFME-3 / HEPA filter for final filtration
0000100357	OC-2 / Coalescer filter cassette stage 2
0000100358	OC-1 / Coalescer filter cassette stage 1

Article no.	Description
0000100823	Oil container. Contents: 8 liters.
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impinger)
0000100825	ME-INL/PF / Pre filter
0000101330	Lock with handle (set of 2)
0000101333	Cassette/bag lock (set of 2)
0000101339	Door HEPA filter module, incl. locks, hinges and sticker
0000101340	Door filter module OC-1, incl. locks, hinges and sticker
0000101341	Door filter module OC-2, incl. locks, hinges and sticker
0000101342	Fan wheel 1,1kW/50Hz
0000101343	Fan wheel 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Fan wheel 2,2kW/50Hz
0000101347	Fan wheel 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Adjustable foot
0040900040	Pressure gauge Ø 63 mm (metal ring)

9 DISPOSAL

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

CE DECLARATION

CE declaration not applicable.

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:

	TIP Suggesties en adviezen om de betreffende taken of handelingen gemakkelijker te kunnen uitvoeren.
	LET OP! Een opmerking met aanvullende informatie voor de gebruiker. Een opmerking maakt de gebruiker attent op mogelijke problemen.
	VOORZICHTIG! Procedures die -wanneer ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd- schade aan het product, de omgeving of het milieu tot gevolg kunnen hebben.
	WAARSCHUWING! Procedures die -wanneer ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd- ernstige schade aan het product of lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.
	WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische spanning.
	WAARSCHUWING! Brandgevaar! Belangrijke waarschuwing ter voorkoming van brand.

Tekstaanduidingen

Tekst aangegeven met een "-" (koppelteken) betreft een opsomming.

Tekst aangegeven met een "•" (bulletpoint) beschrijft de te verrichten stappen.

Productaanduidingen

De productaanduiding "ME-XX/2" betreft de volgende producttypes: ME-31/2; ME-32/2; ME-41/2; ME-42/2. Hetzelfde geldt voor ME-XX/3 enzovoorts.

Single base filter banks are: ME-XX/2 and ME-XX/3.
Enkelvoudige filterbanken zijn: ME-XX/2 en ME-XX/3.
Dubbele filterbanken bestaan uit twee onderling verbonden enkelvoudige filterbanken. Uiteindelijke productaanduidingen: ME-XX/4 en ME-XX/5.

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 product bestaat uit verschillende componenten, waarvan de identificatieplaatjes de volgende gegevens bevatten:

- productnaam
- serienummer

1.2 Algemene beschrijving

De MistEliminator is stationaire filterbank voor hoofdzakelijk olieneveltoepassingen, die wordt gebruikt in de verspanende industrie. Afhankelijk van de specifieke toepassing, is de MistEliminator verkrijgbaar met vier verschillende filterpakketten¹. De filterbank moet worden aangesloten op separaat afzuigstelsel. In het geval van recirculatie verdient het aanbeveling om een MistEliminator te gebruiken die voorzien is van additionele HEPA-filters (ME-32 en ME-42 serie). Alle MistEliminator types bestaan uit modulaire componenten met een gemeenschappelijke inlaatmodule. De MistEliminator heeft geen stroomvoorziening nodig.

1.3 Productcombinaties

Het systeem moet met de volgende producten worden gecompleteerd:

Enkelvoudige filterbanken (type ME-XX/2 en ME-XX/3):

- inlaataansluiting Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1)
- inlaatafdekplaat Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1)

Dubbele filterbanken (type ME-XX/4 en ME-XX/5):

- inlaataansluiting Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1 of 2)
- inlaatafdekplaat Ø 500 mm: ME-INLET/COV (max. 1)

1.4 Opties en accessoires

Voor het product zijn de volgende opties en accessoires beschikbaar:

- ME-OUTLET/XS: uitblaasunit voor kanaalaansluiting (zijaansluiting)
- ME-OUTLET/XT: uitblaasunit voor kanaalaansluiting (bovenaansluiting)
- OilPump: oliecontainer met elektrische pomp


1.5 Technische specificaties

Gewicht ME-31 filterbanken: - ME-31/2 - ME-31/3 - ME-31/4 - ME-31/5	- 195 kg (430 lbs) - 283 kg (624 lbs) - 398 kg (877 lbs) - 486 kg (1071 lbs)
Gewicht ME-32 filterbanken: - ME-32/2 - ME-32/3 - ME-32/4 - ME-32/5	- 266 kg (584 lbs) - 389 kg (858 lbs) - 540 kg (1190 lbs) - 663 kg (1462 lbs)
Gewicht ME-41 filterbanken: - ME-41/2 - ME-41/3 - ME-41/4 - ME-41/5	- 206 kg (454 lbs) - 299 kg (659 lbs) - 420 kg (926 lbs) - 512 kg (1129 lbs)
Gewicht ME-42 filterbanken: - ME-42/2 - ME-42/3 - ME-42/4 - ME-42/5	- 274 kg (604 lbs) - 401 kg (884 lbs) - 555 kg (1224 lbs) - 682 kg (1504 lbs)
Filterklasse: - ME-31/ME-41 filterbanken - ME-32/ME-42 filterbanken	- F9 volgens EN 779-2003 - H13 volgens EN 1822-2009
Drukverlies: - ME-31 filterbanken - ME-32 filterbanken - ME-41 filterbanken - ME-42 filterbanken	(voor dimensionering) - 700 Pa - 1200 Pa - 1300 Pa - 1500 Pa
Negatieve druk	max. 4000 Pa

- ME-31 serie: **zakkenfilter**; voor "vervuilde" of verbrande hoogvisceuze olie
- ME-32 serie: **zakkenfilter + HEPA-filter**; voor "vervuilde" of verbrande hoogvisceuze olie/emulsie + recirculatie
- ME-41 serie: **olienevelfilter in 2 fasen**; voor "schone" of recyclebare laagvisceuze olie
- ME-42 serie: **olienevelfilter in 2 fasen + HEPA-filter**; voor "schone" of recyclebare laagvisceuze olie + recirculatie

Luchtstroom: ¹	Max.:
- ME-3X/2	- 6000 m ³ /h (3500 CFM)
- ME-3X/3	- 9000 m ³ /h (5250 CFM)
- ME-3X/4	- 12.000 m ³ /h (7000 CFM)
- ME-3X/5	- 15.000 m ³ /h (8750 CFM)
- ME-4X/2	- 4000 m ³ /h (2350 CFM)
- ME-4X/3	- 6000 m ³ /h (3525 CFM)
- ME-4X/4	- 8000 m ³ /h (4700 CFM)
- ME-4X/5	- 10.000 m ³ /h (5875 CFM)
Volume oliecontainer	8 liter

1. De maximale luchtstroom is een plafondwaarde en wordt in het algemeen niet aanbevolen als ontwerpwaarde voor gebruik van de ME-unit, aangezien dit de levensduur van filters kan verkorten. De prestatie van de ME-unit wordt behalve door de luchtstroom, ook beïnvloed door andere variabelen zoals hoeveelheid en samenstelling van de metaalbewerkingsvloeistof, proces, temperatuur en voorbehandeling. Vraag uw lokale expert wat voor uw systeemontwerp de aanbevolen luchtstroom is.

	Zie het beschikbare productinformatieblad voor gedetailleerde productspecificaties.
--	---

1.6 Afmetingen

Zie Fig. I op pagina 60.

1.7 Omgevingscondities

Min. bedrijfstemperatuur	5°C
Nom. bedrijfstemperatuur	20°C
Max. bedrijfstemperatuur	45°C
Max. relatieve vochtigheid	80%

2 PRODUCTBESCHRIJVING

2.1 Componenten

Het product bestaat uit de volgende hoofdcomponenten en -elementen:

Fig. 2.1

ME-31 serie:

- A oliecontainer
- B luchtinlaatmodule
- C HydroFilter (impinger)
- D aluminium voorfilter
- E zakkenfilter

Optioneel voor ME-32 serie:

- F HEPA-filter

ME-41 serie:

- G oliecontainer
- H luchtinlaatmodule
- I HydroFilter (impinger)
- J aluminium voorfilter
- K OC-1 (olienevelfilter fase 1)
- L OC-2 (olienevelfilter fase 2)

Optioneel voor ME-42 serie:

- M HEPA-filter

Algemeen:

- N uitblaasaansluiting Ø 250 mm
- O uitblaasunit (zij- of bovenaansluiting) (optie)

De ME-XX/2 en ME-XX/3 zijn enkelvoudige filterbanken. De dubbele filterbanken ME-XX/4 en ME-XX/5 bestaan uit twee enkelvoudige units die met elkaar zijn verbonden via een inlaatverbinding.

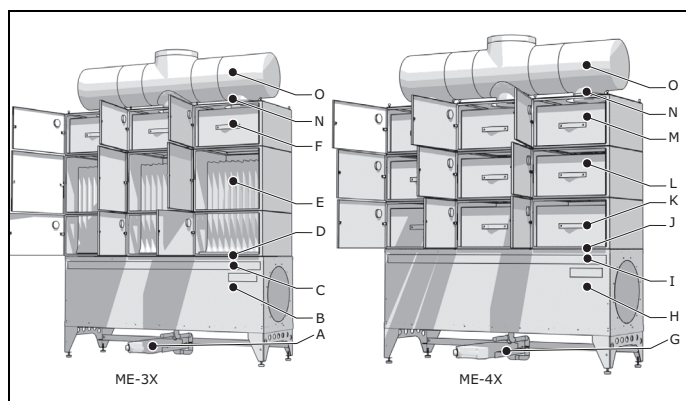


Fig. 2.1: Hoofdcomponenten en -elementen

2.2 Werking

De afgezogen lucht bevat olienevel die tijdens werkzaamheden met machines in de verspanende industrie vrijkomt als gevolg van de impact van het machinegereedschap of hitte van een heet oppervlak; in dit geval worden de vloeistofdeeltjes gecondenseerd uit een damp. Olienevel die ontstaat door hitte wordt vaak rook genoemd. De samenstelling van olienevel hangt af van de vloeistof en het proces en kan olie, water, metaaldamp (verdampt en gecondenseerd metaal), roet en metaaldeeltjes bevatten, evenals diverse additieven die zijn toegevoegd aan de metaalbewerkingsvloeistof.

De afgezogen olienevel gaat via de luchtinlaatmodule aan de onderzijde de MistEliminator binnen. De inlaatmodule distribueert de lucht en voorkomt dat grote deeltjes de filterpakketten binnendringen.

Volgende filterstadia:

Algemeen:

- 1 HydroFilter; impinger die oliedruppeltjes scheidt en olienevel samenvoegt tot druppeltjes
- 2 aluminium voorfilter om grotere deeltjes tegen te houden

ME-31 serie:

- 3 Zakkenfilter als hoofdfilter

ME-32 serie:

- 3 Zakkenfilter als hoofdfilter
- 4 HEPA-filter als nafilter

ME-41 serie:

- 3 OC-1 filtercassette die olienevel samenvoegt tot druppeltjes en *middelgrote* deeltjes verzamelt
- 4 OC-2 filtercassette die olienevel samenvoegt tot druppeltjes en *fijne* deeltjes verzamelt

ME-42 serie:

- 3 OC-1 filtercassette die olienevel samenvoegt tot druppeltjes en *middelgrote* deeltjes verzamelt
- 4 OC-2 filtercassette die olienevel samenvoegt tot druppeltjes en *fijne* deeltjes verzamelt
- 5 HEPA-filter als nafilter

De olie en andere substanties komen terecht in de oliecontainer. Indien de MistEliminator is uitgerust met een HEPA-filter (ME-32- en ME-42-serie), kan de schone lucht worden gerecirculeerd in de werkplaats. Zonder HEPA-filter (ME-31- en ME-41-serie) verdient het aanbeveling de gefilterde lucht niet te laten recirculeren, maar naar buiten af te voeren.



WAARSCHUWING!

Controleer bij de relevante gezondheids- en veiligheidsinstanties welke voorschriften gelden ten aanzien van recirculering.

Drukverschilmeters op elke filtermodule geven aan wanneer de filters moeten worden vervangen.

2.2.1 OilPump (optie)

De oliecontainer met elektrische pomp vervangt de standaard oliecontainer. Hiermee kan olie automatisch worden afgevoerd naar elke gewenste opvangvoorziening. De oliecontainer met elektrische pomp werkt op basis van een niveauschakelaar en kan ook handmatig worden bediend.

3 VEILIGHEID

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.

Gebruikers

- Gebruik van het product is uitsluitend voorbehouden aan daartoe opgeleide en bevoegde gebruikers. Tijdelijke werkkrachten en personen in opleiding mogen het product uitsluitend onder toezicht en verantwoording van vaklui gebruiken.
- Gebruik uw gezond verstand. Blijf voortdurend opletten en houd uw aandacht bij het werk. Gebruik het product niet als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
- Het product 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 het product gaan spelen.

Gebruik volgens bestemming¹

Het product is uitsluitend ontworpen voor het filteren van olie, in water oplosbare koelvloeistoffen, emulsies en/of oliehoudende rook die vrijkomen tijdens de veel voorkomende processen in de verspanende industrie². 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.

Technische specificaties

De in deze handleiding vermelde specificaties mogen niet worden gewijzigd.


Modificaties

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

Productcombinaties

Indien het product wordt gebruikt in combinatie met andere producten of machines, zijn eveneens de in de documentatie van deze producten opgenomen veiligheidsvoorschriften van toepassing.

Gebruik

	WAARSCHUWING! Brandgevaar! Gebruik het product nooit voor: <ul style="list-style-type: none">- 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 van sigaretten, sigaren, tissues of andere brandende deeltjes, voorwerpen of zuren
--	---



WAARSCHUWING!

Gebruik het product **nooit** voor:

- autogeensnijden
 - lasersnijden
 - booggutsen
 - verfnevel
 - zware olienevel in lasrook
 - afzuiging van hete gassen (hoger dan 45°C continue)
 - slijpen van en magnesium
 - vlamspuiten
 - afzuiging van cement, zaagsel, houtsnippers, gruis etc.
 - alle situaties waarin explosies kunnen voorkomen; explosieve stoffen/gassen
- NB: deze lijst is niet allesomvattend.*

Installatie

- Installatie van het product is uitsluitend voorbehouden aan daartoe opgeleide en bevoegde installateurs.
- Draag tijdens installatie altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) ter voorkoming van letsel. Dit geldt ook voor personen die tijdens installatie in het werkgebied aanwezig zijn.
- Gebruik bij werkzaamheden hoger dan 2 meter goedgekeurd klimmateriaal voor werken op de desbetreffende hoogte (houd rekening met eventuele lokale voorschriften).
- Installeer het product nooit voor in-, uit- en doorgangen die zijn bedoeld voor hulpdiensten.
- Als het product niet op de vloer wordt geplaatst, zorg er dan voor dat het ondersteunende systeem sterk genoeg is om het product te dragen.
- Zorg voor voldoende verlichting.
- Gebruik uw gezond verstand. Blijf voortdurend opletten en houd uw aandacht bij het werk. Installeer het product niet als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
- Zorg ervoor dat op de werkplek, in de nabijheid van het product, voldoende goedgekeurde brandblussers aanwezig zijn.

Gebruik

- Inspecteer het product en controleer het op beschadigingen. Verifieer de werking van de veiligheidsvoorzieningen.
- Draag tijdens gebruik altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) ter voorkoming van letsel. Dit geldt ook voor personen die tijdens installatie in het werkgebied aanwezig zijn.
- 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.

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.
- Draag tijdens service-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) ter voorkoming van letsel. Dit geldt ook voor personen die tijdens installatie in het werkgebied aanwezig zijn.
- Gebruik bij werkzaamheden hoger dan 2 meter goedgekeurd klimmateriaal voor werken op de desbetreffende hoogte (houd rekening met eventuele lokale voorschriften).





LET OP!

Service, onderhoud en reparatie mag alleen worden uitgevoerd conform de richtlijnen TRGS 560 en TRGS 528 door daartoe bevoegd, gekwalificeerd en getraind personeel, dat gebruik maakt van de juiste werkmethoden.

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.

2. Bv.: CNC-bewerkingscentra voor het snijden, kotten, boren en honen; machines voor metaalvormende werkzaamheden zoals koudstukken en stansen; olienevel die wordt geproduceerd door hitte en oppervlaktebehandeling zoals harden en natslijpen.

	WAARSCHUWING! Alvorens service-, onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden uit te voeren schakel het systeem uit en ontkoppel het van het net (indien van toepassing) of schakel het aangesloten afzuigsysteem uit.
	WAARSCHUWING! Gebruik de machine nooit zonder het complete filterpakket.

4 INSTALLATIE

4.1 Positionering

De MistEliminator kan zowel op de vloer als op een platform worden geplaatst.

4.2 Gereedschappen en benodigdheden

Om het systeem te installeren, zijn de volgende gereedschappen en benodigdheden nodig:

- hijs- en hefmiddelen
- waterpas
- materiaal ter bevestiging van het leidingwerk
- steelsleutels
- boormachine + zelftapschroeven (in geval van optionele uitblaasunit voor kanaalaansluiting)

4.3 Uitpakken

De MistEliminator filterbanken worden voorgeassembleerd geleverd.

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

Enkelvoudige filterbanken:

- geassembleerde filterbank
- stelvoet(4)
- oliecontainer

Separaat:

- ME-INLET/500: inlaataansluiting Ø 500 mm, incl. bevestigingsmateriaal
- ME-INLET/COV: inlaatafdekplaat Ø 500 mm, incl. bevestigingsmateriaal

Dubbele filterbanken:

- geassembleerde filterbank (2) incl. uitblaasaansluitingen
- bevestigingsplaat
- stelvoet (8)
- inlaatverbindingssset, die bestaat uit een versterkingsring (2), verbindingssring, afdichtingsmateriaal (tube) en bevestigingsmateriaal
- standaard oliecontainer (2)

Separaat:

- ME-INLET/500: inlaataansluiting Ø 500 mm (1 of 2), incl. bevestigingsmateriaal
- ME-INLET/COV: inlaatafdekplaat Ø 500 mm (max. 1), incl. bevestigingsmateriaal

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

4.4 Installatie

Monteer de unit als volgt.


	WAARSCHUWING! Gebruik afgedicht leidingwerk en kanaalaansluitingen om oliekkage te voorkomen.
--	---

Fig. 4.1

- Monteer 4 stelvoeten (A) onder iedere filterbank.

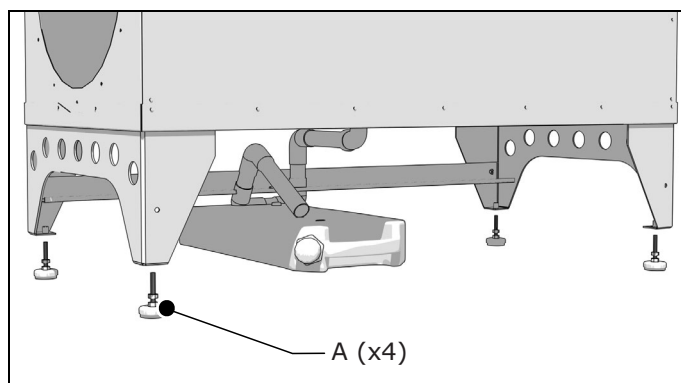


Fig. 4.1: Stelvoeten

Enkelvoudige filterbanken (ME-XX/2 en ME-XX/3):

- Plaats de unit op de juiste positie.
- Indien nodig: gebruik de stelvoeten om het unit waterpas te zetten.
- Monteer de inlaatverbinding (ME-INL-500) aan één zijde van de luchtinlaatmodule door middel van het bijgeleverde bevestigingsmateriaal.
- Monteer de afdekplaat (ME-INL-COV) van de inlaat aan de andere zijde van de luchtinlaatmodule door middel van het bijgeleverde bevestigingsmateriaal.

Dubbele filterbanken (ME-XX/4 en ME-XX/5):

- In het geval van ME-XX/5: begin met de grootste filterbank.
- Plaats de eerste filterbank op de juiste positie.
- Indien nodig: gebruik de stelvoeten om het unit waterpas te zetten.

Fig. 4.2

- Monteer een versterkingsring (A) bij de binnenzijde van beide filterbanken door middel van het bijgeleverde bevestigingsmateriaal.

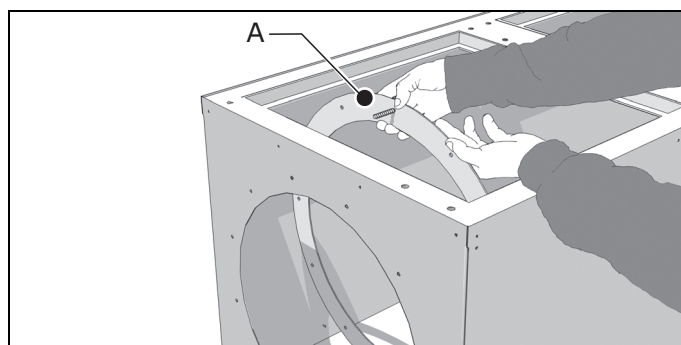


Fig. 4.2: Versterkingsring

Fig. 4.3

- Breng afdichtingsmateriaal aan op de buitenzijde van één/de grootste filterbank (A).

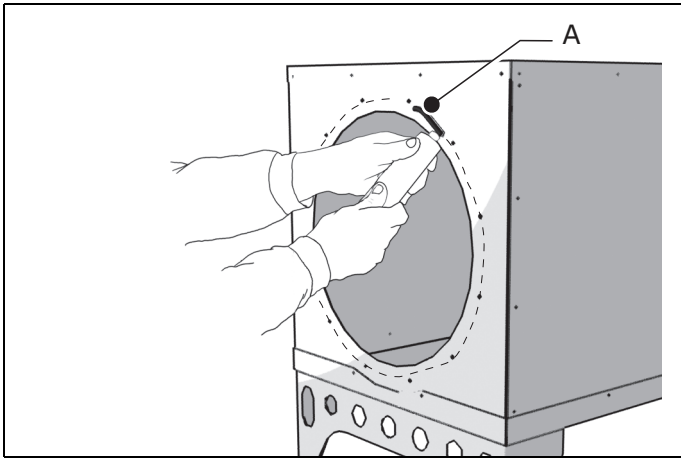


Fig. 4.3: Afdichtingsmateriaal

Fig. 4.4

- Monteer de verbindingsring (A) op het afdichtingsmateriaal door middel van de schroefbouts (B).

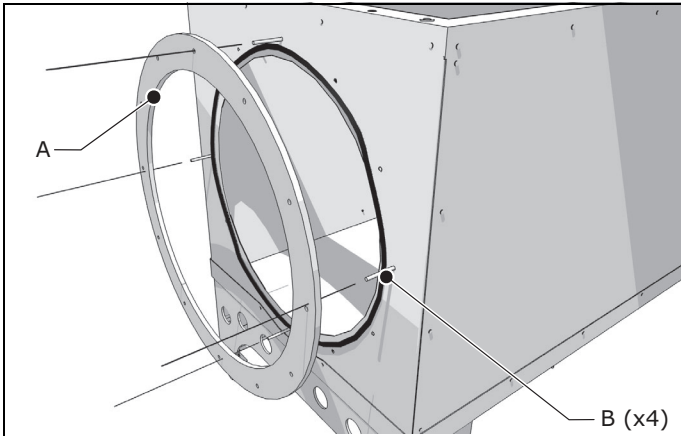


Fig. 4.4: Verbindingsring

Fig. 4.5

- Breng afdichtingsmateriaal aan op de verbindingsring (A).

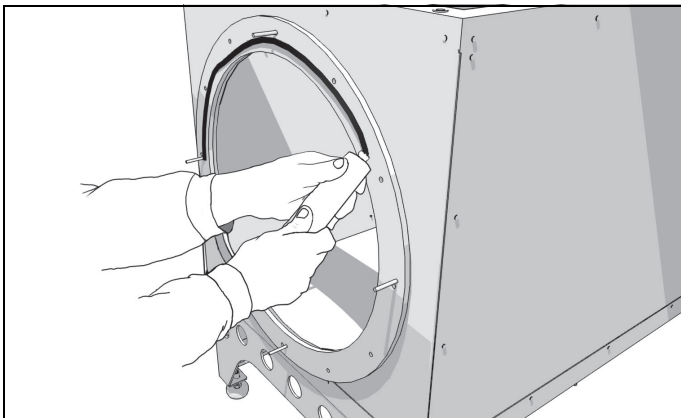
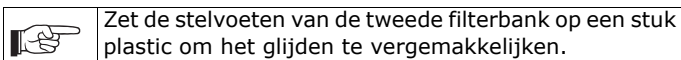


Fig. 4.5: Afdichtingsmateriaal

- Schuif de tweede filterbank zo dicht mogelijk naast de eerste. Gebruik, indien nodig, de stelvoeten van de tweede filterbank om de inlaatopeningen op één lijn te krijgen.



- Bevestig beide filterbanken aan elkaar.
- Draai alle bouten stevig aan.



LET OP!

Voorkom dat er ruimte is tussen de verbindingsring en beide filterbanken, zodat er een oliedichte verbinding ontstaat.

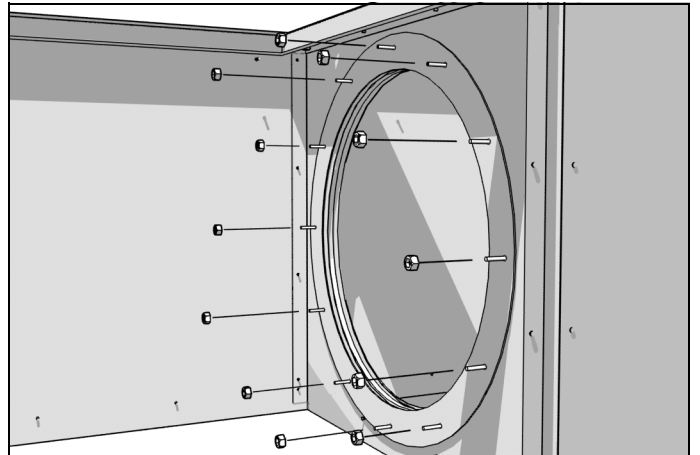


Fig. 4.6: Aansluiting van de filterbanken

Fig. 4.7

- Monteer de bevestigingsplaat (A) om de bovenzijden van de filterbanken met elkaar te verbinden.

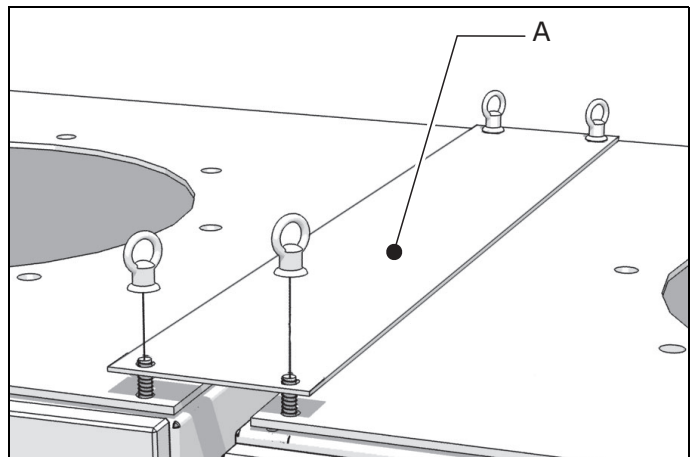


Fig. 4.7: Bevestigingsplaat

Optioneel:

- Plaats de geselecteerde uitblaasunit op de uitblaasverbindingen.
- Bevestig deze met behulp van zelftapschroeven.

Algemeen:

- Monteer een inlaataansluiting (ME-INL-500) aan één zijde of aan beide zijden van de luchtinlaatmodule met behulp van het bijgeleverde bevestigingsmateriaal.

In het geval van één inlaataansluiting:

- Monteer de inlaatafdekplaat (ME-INL-COV) aan de andere zijde van de luchtinlaatmodule met behulp van het bijgeleverde bevestigingsmateriaal.

In het geval van twee inlaataansluitingen:

- Sluit de inlaataansluitingen aan op de verspaningsmachine.


Algemeen:

- Sluit de uitblaasaansluitingen Ø 250 mm of de optionele uitblaasunit voor zij- of bovenaansluiting aan op het afzuigstelsel.

4.5 OilPump (optie)

Sluit de oliecontainer met elektrische pomp als volgt aan.

- Verwijder de standaard oliecontainer.
- Demonteer de geleiders.
- Plaats de oliecontainer in plaats van de standaard oliecontainer.
- Maak een afvoer door een uitlaatslang (niet bijgeleverd) aan te sluiten op een andere opvangvoorziening.
- Sluit de oliecontainer aan op het elektriciteitsnet.

 Eén oliecontainer met elektrische pomp kan op twee luchtinlaatmodules worden aangesloten. Gebruik het bijgeleverde bevestigingsmateriaal om de modules met elkaar te verbinden. Zie paragraaf 4.5.1.

4.5.1 Oliecontainer voor een dubbele filterbank

- Zie Fig. 4.8 voor montage van één oliecontainer op twee luchtinlaatmodules.

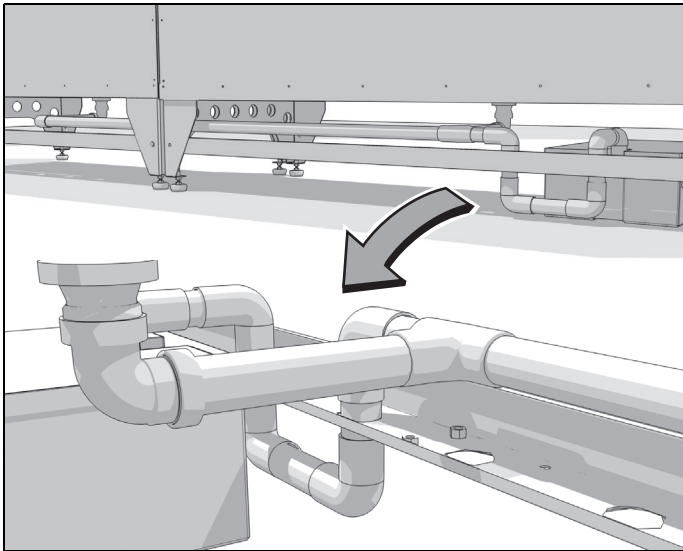



Fig. 4.8: Oliecontainer voor twee filterbanken

5 GEBRUIK

 **LET OP!**
Gebruik de machine **nooit** zonder het complete filterpakket.

De MistEliminator treedt in werking door de aangesloten afzuigventilator of het afzuigstelsel in te schakelen.

 **VOORZICHTIG!**
Schakel de aangesloten ventilator cq. het aangesloten afzuigstelsel **uit** wanneer de verspanningsmachine niet in bedrijf is. Wanneer de MistEliminator gebruikt wordt wanneer de verspanningsmachine niet in bedrijf is, leidt dit tot verdamping van het waterdeel in de metaalbewerkingsvloeistof. Als gevolg hiervan zullen de filters verstopt raken door kristallisatie van de in de metaalbewerkingsvloeistof opgeloste additieven.

5.1 Oliecontainer

Tijdens gebruik moet het niveau van de inhoud in de oliecontainer regelmatig worden gecontroleerd. De frequentie hangt af van de intensiteit van het gebruik en is een kwestie van ervaring.

- Controleer de inhoud van de oliecontainer op regelmatige basis.
- Indien nodig legen. Zie paragraaf 6.2.

5.2 Vervangen van de filters

De drukverschilmeters geven het niveau van vervuiling aan van elke afzonderlijke filtermodule. Tijdens gebruik moeten deze

meters regelmatig worden gecontroleerd. Wanneer de druk een bepaalde waarde heeft bereikt, moeten de filters worden vervangen.


- Controleer de drukverschilmeters op regelmatige basis.
- Vervang filter(s) indien nodig. Zie paragraaf 6.3.

6 ONDERHOUD

6.1 Periodiek onderhoud

Het product 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.


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.

 **WAARSCHUWING!**
Draag bij onderhoudswerkzaamheden **altijd** een stofmasker en handschoenen.

De onderhoudswerkzaamheden in onderstaande tabel mogen door de gebruiker worden uitgevoerd.


Onderdeel	Actie	Frequentie: elke 6 maanden
Filterpakket	Controleer alle filters op beschadigingen. Indien nodig vervangen.	X
HydroFilter (impinger)	Reinig het filter; zie paragraaf 6.4.	X
Aluminium voorfilter	Reinig het filter; zie paragraaf 6.4.	X
Luchtinlaatmodule	Reinig de binnenkant.	X
Luchtslangen binnenin filtermodules.	Controleer de aansluitingen. Indien nodig repareren.	X
Behuizing	Algemene mechanische controle, inclusief afdichtingsmateriaal.	X

6.2 Oliecontainer

 **WAARSCHUWING!**
Draag **altijd** een gezichtsmasker en handschoenen tijdens het legen van de oliecontainer.

Leeg de oliecontainer als volgt.

- Neem de oliecontainer onder de unit weg en sluit de container af met de bijgeleverde dop.
- Leeg de container en plaats deze terug.

 Voorkom tijdens het legen van de container dat er olie uit de filterunit op de vloer lekt.

6.2.1 OilPump (optie)

Normaliter treedt de pomp automatisch door een niveauschakelaar in werking. Indien gewenst kan de pomp handmatig worden geactiveerd om de olie af te voeren.

Bediening

Het bedieningspaneel is voorzien van de volgende bedieningsorganen en indicatoren:

Fig. 6.1

A **Geel/groene** knop/LED: AUTOMATISCH

- Gele LED aan: in de automatische modus start de pomp automatisch wanneer de niveauschakelaar in de container wordt geactiveerd door het vloeistofniveau.
- Groene LED aan: pomp in werking (zowel in automatische als handmatige stand).

B Rode knop/LED: UIT

Zet de pomp in de stand-by stand; rode LED knippert iedere 15 seconden.

C Groene knop/LED: HANDMATIG

Activering van de handmatige bediening. De pomp werkt zolang knop "I" wordt ingedrukt. Hierbij brandt de groene LED.

Ga als volgt te werk om de pomp handmatig te activeren.

- Druk op de groene knop met de markering "I" (C).

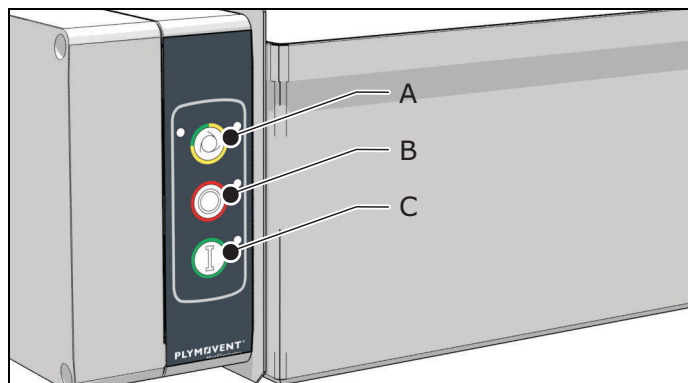


Fig. 6.1: Bediening

6.3 Vervangen van de filters

Drukverschilmeters op elke filtermodule geven aan wanneer de filters moeten worden vervangen. Met uitzondering van het HydroFilter en het aluminium voorfilter, kunnen de filters niet worden gereinigd.

De tabel hieronder geeft aan bij welk maximale drukniveau de verschillende filters moeten worden vervangen.

Filtertype	Filtervervanging bij
Zakkenfilter	500 Pa
Olienevelcassette OC-1	500 Pa
Olienevelcassette OC-2	800 Pa
HEPA-filter	800 Pa

	WAARSCHUWING! Draag tijdens het vervangen van de filters altijd een gezichtsmasker en handschoenen.
	WAARSCHUWING! Schakel het aangesloten afzuigsysteem altijd uit voordat de filters worden vervangen.

Vervang de filters als volgt.

Fig. 6.2

- Open de deur van de betreffende filtermodule.
- Ontgrendel het filter door aan de lussen te trekken.
- Verwijder het filter.
- Voer het filter af in overeenstemming met de plaatselijke of nationale voorschriften.
- Reinig de binnenkant van de filterbehuizing.
- Plaats een nieuw filter en vergrendel dit door de metalen strips waar de lussen aan bevestigd zijn, vast te drukken.
- Sluit en vergrendel de deur.

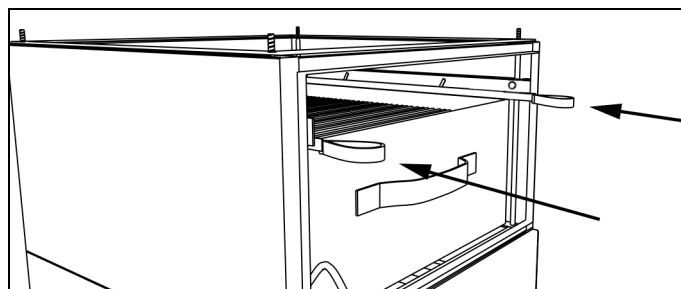


Fig. 6.2: Filtervergrendeling



LET OP!

Let op de luchtstroomrichting van de filters. Deze moet van onder naar boven gaan. De juiste luchtstroomrichting wordt aangeduid met een pijl.

6.4 Filterreiniging

Het HydroFilter en het aluminium voorfilter moeten periodiek worden gereinigd (zie paragraaf 6.1).

Reinig de filters als volgt.

- Open de deur van de onderste filtermodule (OC-1 of zakkenfilter) en verwijder de filtercassette om toegang te krijgen tot het HydroFilter en het aluminium voorfilter.
- Verwijder het aluminium voorfilter en het HydroFilter.
- Reinig deze met een industrieel reinigingsmiddel, bv. Plymovent EFC.
- Monteer alle filters in omgekeerde volgorde en sluit de deur. Controleer of de OC-1 of het zakkenfilter goed vergrendeld zijn.

7 VERHELPEN VAN STORINGEN

Wanneer het systeem 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.

Signalering	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lekkage van olie in filtermodule.	Vervuiling van de filterbehuizing	Filter(s) onjuist geplaatst.	Plaats filter(s) op correcte wijze en vergrendel deze.
		Afdichtingsmateriaal van een of meer filters beschadigd of los.	Vervang filter(s).

8 RESERVEONDERDELEN

Voor het product zijn de volgende reserveonderdelen verkrijgbaar.

8.1 ME-31 / ME-32 (F1 / F2)

Zie exploded view Fig. II op pagina 61.

Artikelnr.	Omschrijving
0000100186	HFME-3 / HEPA nafilter
0000100188	BFME-31 / Zakkenfilter
0000100823	Oliecontainer (8 liter)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impinger)
0000100825	ME-INL/PF / Voorfilter
0000101330	Vergrendeling met handgreep (set van 2)
0000101333	Vergrendeling filtercassette (set van 2)
0000101335	Onderste deur zakkenfiltermodule, incl. vergrendelingen, scharnieren en sticker
0000101336	Bovenste deur zakkenfiltermodule, incl. vergrendelingen, scharnieren en sticker
0000101337	Ophanging zakkenfilter (set van 2)
0000101338	Aluminium ophangstang Ø 12 mm (set van 2)
0000101339	Deur HEPA-filtermodule, incl. vergrendelingen, scharnieren en sticker
0000101342	Ventilatorwiel 1,1kW/50Hz
0000101343	Ventilatorwiel 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Ventilatorwiel 2,2kW/50Hz
0000101347	Ventilatorwiel 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Stelvoet
0040900040	Manometer Ø 63 mm (metalen ring)

8.2 ME-41 / ME-42 (F1 / F2)

Zie exploded view Fig. III op pagina 61.

Artikelnr.	Omschrijving
0000100186	HFME-3 / HEPA nafilter
0000100357	OC-2 / Coalescentiefiltercassette
0000100358	OC-1 / Coalescentiecassette
0000100823	Oliecontainer (8 liter)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impinger)
0000100825	ME-INL/PF / Voorfilter
0000101330	Vergrendeling met handgreep (set van 2)
0000101333	Vergrendeling filtercassette (set van 2)
0000101339	Deur HEPA-filtermodule, incl. vergrendelingen, scharnieren en sticker
0000101340	Deur filtermodule OC-1, incl. vergrendelingen, scharnieren en sticker
0000101341	Deur filtermodule OC-2, incl. vergrendelingen, scharnieren en sticker
0000101342	Ventilatorwiel 1,1kW/50Hz
0000101343	Ventilatorwiel 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Ventilatorwiel 2,2kW/50Hz
0000101347	Ventilatorwiel 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Stelvoet
0040900040	Manometer Ø 63 mm (metalen ring)

9 AFDANKEN

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

CE-VERKLARING







CE verklaring is niet van toepassing.

VORWORT

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:

	HINWEIS Vorschläge und Tipps, wie sich die betreffenden Aufgaben oder Handlungen einfacher ausführen lassen.
	ACHTUNG! Eine Bemerkung mit zusätzlicher Information für den Gebraucher. Eine Bemerkung macht den Gebraucher auf mögliche Probleme aufmerksam.
	VORSICHT! Verfahren, die -wenn sie nicht mit der erforderlichen Umsicht ausgeführt werden- Schaden am Produkt, an der Umgebung oder an der Umwelt anrichten können.
	WARNUNG! Verfahren, die -wenn sie nicht mit der erforderlichen Umsicht ausgeführt werden- ernsten Schaden am Produkt anrichten oder zu Verletzungen führen können.
	WARNUNG! Gefahr vor elektrischer Spannung!
	WARNUNG! Feuergefahr! Wichtige Warnung zur Vermeidung von Feuer.

Textzeiger

Mit einem Bindestrich ("-") versehene Auflistungen beziehen sich auf Aufzählungen.

Mit einem Aufzählungspunkt ("•") versehene Auflistungen hingegen beschreiben auszuführende Schritte.

Produktbezeichnungen

Produktbezeichnung "ME-XX/2" umfasst die Produkttypen ME-31/2; ME-32/2; ME-41/2; ME-42/2.

Das gleiche gilt für ME-XX/3 usw.

Single base filter banks are: ME-XX/2 and ME-XX/3.

Einzelfilterbänke sind: ME-XX/2 und ME-XX/3.

Dualfilterbänke sind zusammengesetzt aus zwei miteinander verknüpften Einzelfilterbänken. Hervorgehende Produktbezeichnungen: ME-XX/4 und ME-XX/5.

Kundendienst und technischer Unterstützung

Für Informationen zu bestimmten Einstellungen, Wartungs- oder 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 Produkt besteht aus verschiedenen Teilen, deren Typenschilder die folgenden Daten enthalten:

- Produktname
- Seriennummer

1.2 Allgemeine Beschreibung

Bei dem MistEliminator handelt es sich um stationäre Filterbänke zur Beseitigung von hauptsächlich in der zerspannenden Industrie entstehenden Ölnebeln. Je nach spezifischer Anwendung ist der MistEliminator in Ausführungen mit vier unterschiedlichen Filterpaketen¹ erhältlich und muss an eine separate Absaugvorrichtung angeschlossen werden. Im Falle einer Luftrückführung empfiehlt sich der Einsatz eines MistEliminators mit zusätzlichen HEPA-Filtern (Serie ME-32 und ME-42).

Alle MistEliminator-Ausführungen enthalten modulare Komponenten mit gemeinsamem Einlass.

Der MistEliminator benötigt keine Spannungsversorgung.

1.3 Produktkombinationen

Für den Betrieb des Systems ist Gebrauch der folgenden Produkte erforderlich:

Einzelfilterbänke (type ME-XX/2 und ME-XX/3):

- Einlassanschluss Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1)
- Einlassabdeckplatte Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1)

Dualfilterbänke (type ME-XX/4 und ME-XX/5):

- Einlassanschluss Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1 oder 2)
- Einlassabdeckplatte Ø 500 mm: ME-INLET/COV (max. 1)

1.4 Optionen und Zubehör

Die folgenden Produkte sind als Option und/oder Zubehör erhältlich:

- ME-OUTLET/XS: Ausblaseinheit für Rohranschluss (Seitenanschluss)
- ME-OUTLET/XT: Ausblaseinheit für Rohranschluss (Obenanschluss)
- OilPump: Ölbehälter mit Elektropumpe


1.5 Technische Daten

Gewicht ME-31 Filterbänke: - ME-31/2 - ME-31/3 - ME-31/4 - ME-31/5	- 195 kg (430 lbs) - 283 kg (624 lbs) - 398 kg (877 lbs) - 486 kg (1071 lbs)
Gewicht ME-32 Filterbänke: - ME-32/2 - ME-32/3 - ME-32/4 - ME-32/5	- 266 kg (584 lbs) - 389 kg (858 lbs) - 540 kg (1190 lbs) - 663 kg (1462 lbs)
Gewicht ME-41 Filterbänke: - ME-41/2 - ME-41/3 - ME-41/4 - ME-41/5	- 206 kg (454 lbs) - 299 kg (659 lbs) - 420 kg (926 lbs) - 512 kg (1129 lbs)
Gewicht ME-42 Filterbänke: - ME-42/2 - ME-42/3 - ME-42/4 - ME-42/5	- 274 kg (604 lbs) - 401 kg (884 lbs) - 555 kg (1224 lbs) - 682 kg (1504 lbs)
Filterklasse: - ME-31/ME-41 banks - ME-32/ME-42 banks	- F9 laut EN 779-2003 - H13 laut EN 1822-2009

- ME-31-Serie: **Taschenfilter**; für "verunreinigte" oder verbrannte Öle/Emulsionen hoher Viskosität
- ME-32-Serie: **Taschenfilter + HEPA-Filter**; für "verunreinigte" oder verbrannte Öle/Emulsionen hoher Viskosität + Luftrückführung
- ME-41-Serie: **zweistufiger Koaleszenz-Filter**; für nicht-verunreinigte oder wiederverwertbare Öle niedriger Viskosität
- ME-42-Serie: **zweistufiger Koaleszenz-Filter + HEPA-Filter**; für nicht-verunreinigte oder wiederverwertbare Öle niedriger Viskosität + Luftrückführung

Drukverlust: - ME-31 Filterbänke - ME-32 Filterbänke - ME-41 Filterbänke - ME-42 Filterbänke	(für Dimensionierung) - 700 Pa - 1200 Pa - 1300 Pa - 1500 Pa
Negativer Druck	max. 4000 Pa
Luftstrom: ¹ - ME-3X/2 - ME-3X/3 - ME-3X/4 - ME-3X/5 - ME-4X/2 - ME-4X/3 - ME-4X/4 - ME-4X/5	Max.: - 6000 m ³ /h (3500 CFM) - 9000 m ³ /h (5250 CFM) - 12.000 m ³ /h (7000 CFM) - 15.000 m ³ /h (8750 CFM) - 4000 m ³ /h (2350 CFM) - 6000 m ³ /h (3525 CFM) - 8000 m ³ /h (4700 CFM) - 10.000 m ³ /h (5875 CFM)
Contents oil container	8 liters

1. Beim max. Luftstrom handelt es sich um einen Grenzwert, der üblicherweise nicht als Bemessungswert für den Betrieb der ME-Anlage empfohlen wird, weil dadurch die Lebensdauer der Filter beeinträchtigt werden kann. Die Filterleistung der ME-Anlage wird von weiteren, den Luftstrom beeinflussenden Faktoren wie Menge und Zusammensetzung der Metallbearbeitungsflüssigkeit, des angewandten Bearbeitungsprozesses, der Temperatur und der Vorbehandlung bestimmt. Ihr örtlicher Lieferant kann Ihnen weitere Daten zum empfohlenen Luftstrom für Ihr Anlagendesign liefern.

 Siehe die verfügbaren Produktdatenblätter für detaillierte Produktspezifikationen.

1.6 Abmessungen

Siehe Fig. I auf Seite 60.

1.7 Umgebungsbedingungen

Min. Betriebstemperatur	5°C
Nom. Betriebstemperatur	20°C
Max. Betriebstemperatur	45°C
Max. relative Feuchtigkeit	80%

2 PRODUKTDESCHEIBUNG

2.1 Bestandteile

Das Produkt besteht aus folgenden Hauptbestandteilen und -Elementen:

Fig. 2.1

ME-31-Serie:

- A Ölbehälter
- B Lufteinlassmodul
- C HydroFilter (Impinger)
- D Aluminium-Vorfilter
- E Taschenfilter

Zusätzlich für die ME-32-Serie:

- F HEPA-Filter

ME-41-Serie:

- G Ölbehälter
- H Lufteinlassmodul
- I HydroFilter (Impinger)
- J Aluminium-Vorfilter
- K OC-1 (Koaleszenzfilter Stufe 1)
- L OC-2 (Koaleszenzfilter Stufe 2)

Zusätzlich für die ME-42-Serie:

- M HEPA-Filter

Generell:

- N Auslassanschlüsse Ø 250 mm
- O Ausblaseinheit (Seiten- bzw. Obenanschluss) (Option)

ME-XX/2 und ME-XX/3 sind Einzelfilterbänke. Dualfilterbänke ME-XX/4 und ME-XX/5 bestehen aus zwei über einen Einlassverbindung miteinander verknüpften Einzelfilterbänken.

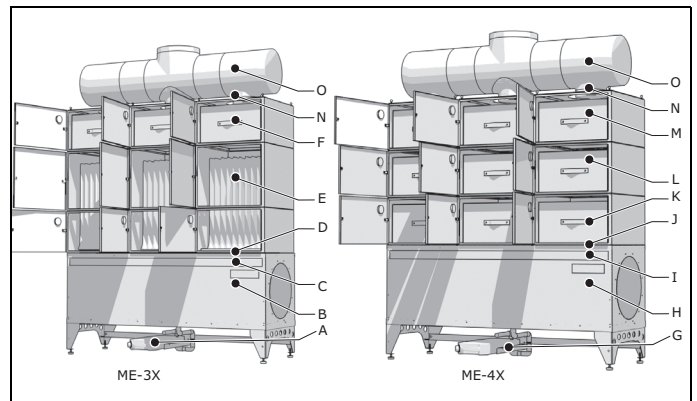


Fig. 2.1: Hauptbestandteile und -Elemente

2.2 Arbeitsweise

Die abgesaugte Luft enthält den durch die Zerspanungsmaschine oder infolge eines Kontaktes von Öl mit heißen Oberflächen entstandenen Ölnebel. In dem Fall werden die flüssigen Partikel aus dem Dampf herauskondensiert. Durch Wärme erzeugter Ölnebel wird oftmals als Rauch bezeichnet. Die Zusammensetzung des Ölnebels hängt von der Flüssigkeit und dem Entstehungsprozess ab und kann aus Ölen, Wasser, Metallrauchen (verdampftes und kondensiertes Metall), Ruß, Metallpartikeln und einer Reihe von Additiven, die der Metallbearbeitungsflüssigkeit zugesetzt wurden, bestehen.

Der abgesaugte Ölnebel gelangt an der Unterseite durch das Lufteinlassmodul in den MistEliminator. Das Lufteinlassmodul verteilt die Luft und verhindert das Eindringen von größeren Partikeln in das Filterpaket.

Aufeinanderfolgende Filterstufen:

Generell:

- 1 HydroFilter: Impinger zur Separierung von Öltröpfchen und Bindung von Ölnebel in Tröpfchen
- 2 Aluminium-Vorfilter für das Zurückhalten größerer Partikel

ME-31-Serie:

- 3 Taschenfilter für die Hauptfiltration

ME-32-Serie:

- 3 Taschenfilter für die Hauptfiltration
- 4 HEPA-Filter für die Nachfiltration

ME-41-Serie:

- 3 OC-1 selbstentleerender Koaleszenz-Kassettenfilter zur Bindung von Ölnebel in Tröpfchen und zum Auffang von Partikeln *mittlerer* Größe
- 4 OC-2 selbstentleerender Koaleszenz-Kassettenfilter zur Bindung von Ölnebel in Tröpfchen und zum Auffang von *feinen* Partikeln

ME-42-Serie:

- 3 OC-1 selbstentleerender Koaleszenz-Kassettenfilter zur Bindung von Ölnebel in Tröpfchen und zum Auffang von Partikeln *mittlerer* Größe
- 4 OC-2 selbstentleerender Koaleszenz-Kassettenfilter zur Bindung von Ölnebel in Tröpfchen und zum Auffang von *feinen* Partikeln
- 5 HEPA-Filter für die Nachfiltration

Das Öl und andere Substanzen gelangen anschließend in den darunter befindlichen Behälter.

Falls mit einem HEPA-Filter ausgestattet (Serien ME-32 und ME-34), kann die saubere Luft wieder in die Werkstatt rezirkuliert werden. Ohne HEPA-Filter hingegen (Serien ME-31 und ME-34) wird keine Luftrückführung empfohlen, sondern ein Ausblasen der gefilterten Luft in die Atmosphäre.



WARNUNG!

Die Luftrückführung muss den gültigen Gesundheits- und Arbeitsschutzrichtlinien entsprechen.

Die an jedem Filtermodul befindlichen Differenzdruckmesser zeigen einen notwendigen Filteraustausch an.

2.2.1 OilPump (Option)

Der mit Elektropumpe ausgestattete Ölbehälter ersetzt den standardmäßigen Ölbehälter. Die Ausrüstung gestattet den automatischen Ablass von Öl in eine beliebige Sammelvorrichtung. Der Betrieb erfolgt über einen Füllstandsschalter, sondern kann auch von Hand erfolgen.

3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Allgemeines

Der Hersteller haftet in keiner Weise für Schäden 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.

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.
- Das Produkt 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 Produkt spielen.

Bestimmungsgemäße Verwendung¹

Das Produkt wurde ausschließlich für das Filtern von Ölen, Wasser, Kühlschmiermitteln, Emulsionen und/oder ölhaltigen Rauchen konstruiert, die in der zerspanenden Industrie²

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.

freigesetzt werden. Jede andere oder darüber hinausgehende 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.

Produktkombinationen

Wenn das Produkt zusammen mit anderen Produkten oder Maschinen verwendet wird, gelten auch die in der Dokumentation dieser Produkte enthaltenen Sicherheitsvorschriften.

Gebrauch



WARNUNG!

Feuergefahr! Das Produkt **nie** gebrauchen für:
- Absaugung bzw. Filtrierung von entzündlichen, glühenden oder brennenden Teilchen oder Feststoffe oder Flüssigkeiten
- Absaugung bzw. Filtrierung von aggressivem Rauch (wie Salzsäure) oder scharfen Teilchen
- Absaugung von Zigaretten, Zigarren, Öltüchern und anderen brennenden Partikeln, Objekten und Säure



WARNUNG!

Das Produkt **nie** gebrauchen für:
- Autogenschneiden
- Laserschneiden
- Lichtbogenschweißen
- Farbnebel
- Schweißrauch mit sehr hohem Ölanteil
- Absaugung heißer Gase (ständig über 45°C)
- Aluminium- und Magnesiumschleifen
- Flammenspritzen
- Absaugung von Zement, Säge- und Holzspänen, Grieß usw.
- unter explosionsgefährlichen Bedingungen
NB: diese Liste ist nicht allumfassend.

Installation

- Die Installation des Produkts ist entsprechend geschulten und befugten Bedienern vorbehalten.
- Zutreffendenfalls muss der elektrische Anschluss gemäß den örtlich gültigen Anforderungen erfolgen. Beachten Sie dabei auch die EMV-Richtlinien.
- Verwenden Sie während der Installation stets die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) um Verletzungen vorzubeugen. Dies gilt auch für Personen, die während der Montage oder Wartung den Arbeitsbereich betreten.
- Bei Arbeiten auf Höhen größer als 2 Meter geeignete Kletterausrüstung und Schutzvorrichtungen verwenden! (möglicherweise gelten örtliche Einschränkungen)
- Das Produkt nie vor Ein-, Aus- oder Durchgängen installieren, die für Rettungsdienste u.a. zugänglich sein müssen.
- Bei anderer Aufstellart als auf dem Boden muss das Tragesystem stark genug für die Aufnahme des Produkts sein.
- Auf ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsbereiches achten!
- Seien Sie immer aufmerksam und bleiben Sie mit der Aufmerksamkeit bei der Arbeit. Installieren Sie das Produkt nie, wenn Sie unter dem Einfluß von Drogen, Alkohol oder

2. Z.B.: CNC-Bearbeitungszentren für das Schneiden, Bohren, Bohrsenken und Honen von Metallen; Maschinen für die Metallumformung wie Kaltstächen und Stanzen; Ölnebel infolge Oberflächenbehandlungen wie Härten und Nassschleifen.

Medikamenten stehen.




- Sorgen Sie dafür, dass am Arbeitsplatz in der Nähe des Produkts zugelassene Feuerlöschgeräte in ausreichender Zahl vorhanden.

Gebrauch

- Inspizieren Sie das Produkt und überprüfen Sie es auf etwaige Beschädigungen. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Schutzeinrichtungen.
- Verwenden Sie während des Gebrauchs stets die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) um Verletzungen vorzubeugen. Dies gilt auch für Personen, die den Arbeitsbereich betreten.
- 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.

Service, Wartung und Reparaturen

- Beachten Sie die angegebenen Wartungsintervallen. Überfällige Wartung kann zu hohen Kosten für Reparaturen und Revisionen führen und kann den Garantiesanspruch nichtig machen.
- Verwenden Sie während Service-, Wartung- und Reparaturarbeiten stets die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) um Verletzungen vorzubeugen. Dies gilt auch für Personen, die den Arbeitsbereich betreten.
- Bei Arbeiten auf Höhen größer als 2 Meter geeignete Kletterausrüstung und Schutzvorrichtungen verwenden! (möglicherweise gelten örtliche Einschränkungen).

	ACHTUNG! Service, Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen entsprechend Richtlinien TRGS 560 und TRGS 528 von autorisierten, ausgebildeten und qualifizierten Fachkräften unter Anwendung entsprechender Arbeitstechniken durchgeführt werden.
	WARNUNG! Bevor Sie mit Service-, Wartung und Reparaturarbeiten beginnen, das System vollständig vom Netz trennen (falls zutreffend) oder das angeschlossene Absaugsystem abschalten!
	WARNUNG! Die Anlage nie ohne kompletten Filterpaket in Betrieb nehmen.

4 INSTALLATION

4.1 Positionierung

Der MistEliminator kann auf dem Boden bzw. auf einem Podest abgestellt werden.

4.2 Benötigte Werkzeuge und Materialien

Sie benötigen folgende Werkzeuge und Materialien für die Installation des Systems:

- Hebevorrichtung
- Wasserwaage
- Befestigungsmaterial für Rohrleitungen
- Gabelschlüssel
- Bohrmaschine + Blechschrauben (für optionelle Ausblaseinheit für Rohranschluss)

4.3 Auspacken

Die MistEliminator-Filterbänke werden in zusammengebauter Form geliefert.

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

Einzelfilterbänke:

- zusammengebaute Filterbank
- Stellfuß (4)
- Ölbehälter

Separat:

- ME-INLET/500: Einlassanschluss Ø 500 mm, incl. Befestigungsmaterial
- ME-INLET/COV: Einlassabdeckplatte Ø 500 mm, incl. Befestigungsmaterial

Dualfilterbänke:

- zusammengesetzte Filterbank (2), incl. Auslassanschlüsse
- Befestigungsplatte
- Stellfuß (8)
- Einlass-Verbindungssatz, bestehend aus Verstärkungsring (2), Anschlussring, Abdichtungsmaterial (Tube) und Befestigungsmaterial
- Standard-Ölbehälter (2)

Separat:

- ME-INLET/500: Einlassanschluss Ø 500 mm (1 oder 2), incl. Befestigungsmaterial
- ME-INLET/COV: Einlassabdeckplatte Ø 500 mm (max. 1), incl. Befestigungsmaterial

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

4.4 Installation

Zur Montage der Anlage wie folgt vorgehen.


	WARNUNG! Zur Vermeidung von Öllecks abgedichtete Rohrleitungen und Rohranschlüsse verwenden.
---	--

Fig. 4.1

- 4 Stellfüße (A) unter jeder Filterbank montieren.

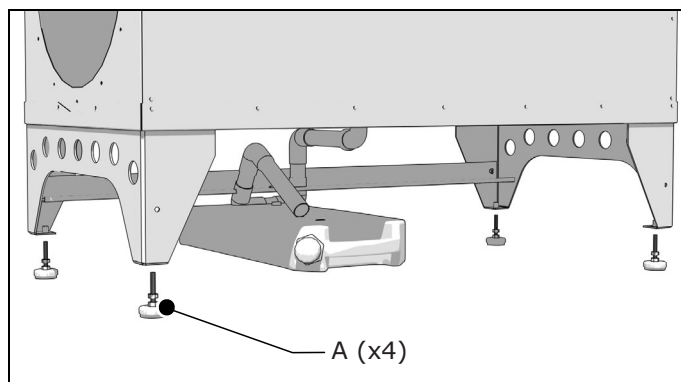


Fig. 4.1: Stellfüße

Einzelfilterbänke (ME-XX/2 und ME-XX/3):

- Die Anlage an einer geeigneten Position aufstellen.
- Bei Bedarf Anlage mit den Stellfüßen in Waage ausrichten.
- Einlassanschluss (ME-INL-500) an der einen Seite des Lufterlassmoduls mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren.
- Einlassabdeckplatte (ME-INL-COV) an der anderen Seite des Lufterlassmoduls mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren.

Dualfilterbänke (ME-XX/4 und ME-XX/5):

- Bei Typ ME-XX/5 mit der größten Filterbank beginnen.
- Erste Filterbank an einer geeigneten Position aufstellen.
- Bei Bedarf Anlage mit den Stellfüßen in Waage ausrichten.

Fig. 4.2

- Verstärkungsring (A) an der Innenseite beider Filterbänke

mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren.

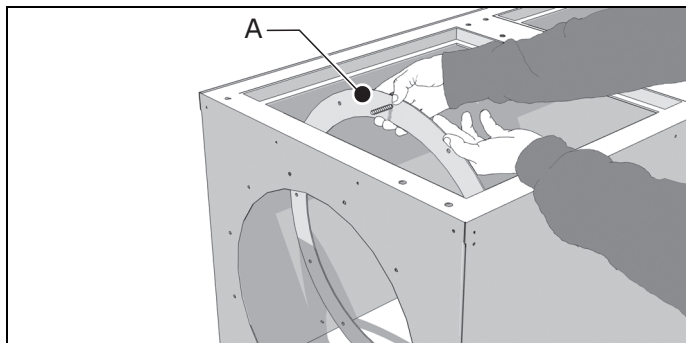


Fig. 4.2: Verstärkungsring

Fig. 4.3

- Abdichtungsmaterial an der Außenseite der einen bzw. der größten Filterbank (A) auftragen.

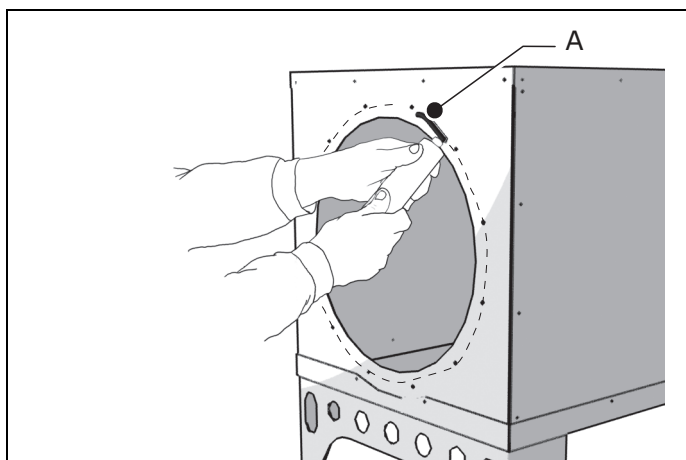


Fig. 4.3: Abdichtungsmaterial

Fig. 4.4

- Anschlussring (A) mit den Gewindeschrauben (B) auf dem Abdichtungsmaterial montieren.

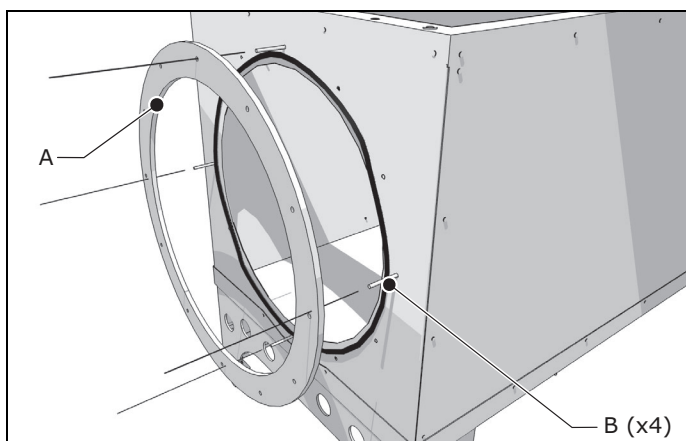


Fig. 4.4: Anschlussring

Fig. 4.5

- Abdichtungsmaterial auf dem Anschlussring (A) auftragen.

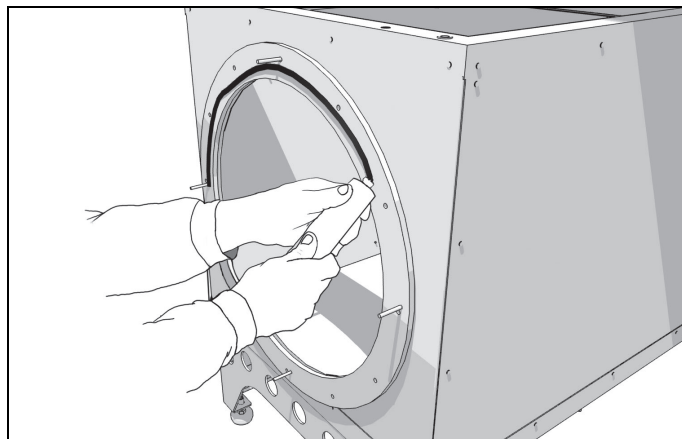




Fig. 4.5: Abdichtungsmaterial

- Zweite Filterbank so dicht wie möglich an der ersten Filterbank aufstellen. Gegebenenfalls mit den Stellfüßen der zweiten Filterbank die Ansaugöffnung ausrichten.

 Um das Rutschen zu erleichtern, Stellfüße der zweiten Filterbank auf einer Plastiktüte aufstellen.

- Beide Filterbanken aneinander montieren.
- Verbindung durch Anziehen der Schraubbolzen sichern.

 **ACHTUNG!** Keinen Platz zwischen Anschlussring und Filterbänke lassen, um einen öldichten Anschluss zu gewährleisten.

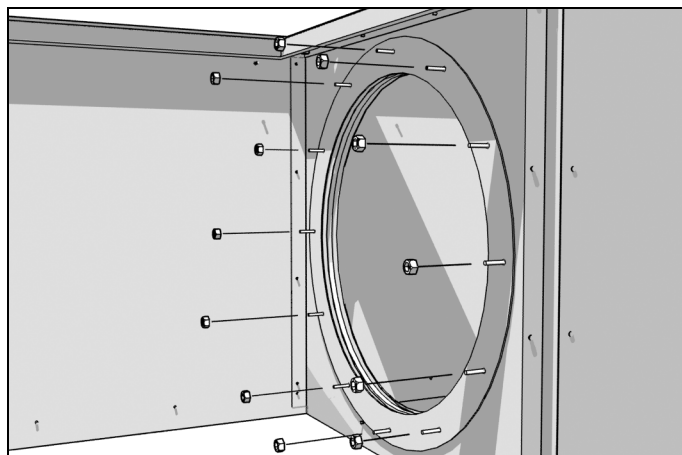


Fig. 4.6: Anschluss der Filterbänke

Fig. 4.7

- Befestigungsplatte (A) befestigen, um die Oberseiten der Filterbänke miteinander zu verbinden.

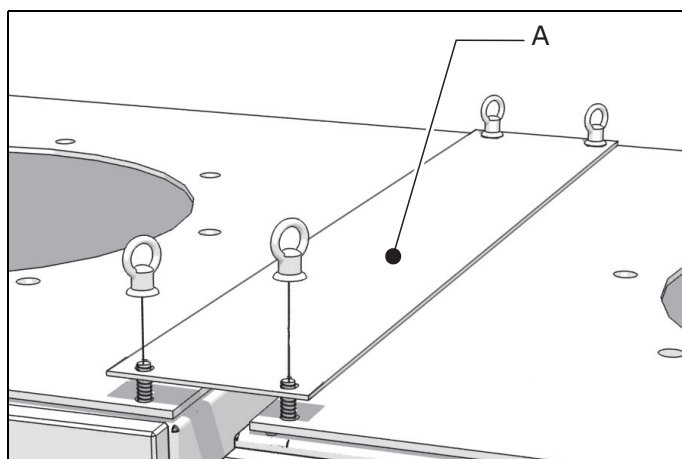


Fig. 4.7: Befestigungsplatte

Optional:

- Gewählte Ausblaseinheit auf den Auslassanschlüssen aufstellen.
- Mit Blechschrauben befestigen.

Generell:

- Einlassanschluss (ME-INL-500) an einer oder beiden Seite(n) des Lufteinlassmoduls mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren.

Bei nur einem Einlassanschluss:

- Einlassabdeckplatte (ME-INL-COV) an der anderen Seite des Lufteinlassmoduls mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren.

Bei zwei Einlassanschlüssen:

- Einlassanschlüsse an die Bearbeitungsmaschine anschließen.


Generell:

- Auslassanschlüsse Ø 250 mm bzw. optionale Ausblaseinheit (Seiten- bzw. Obenanschluss) an das Absaugsystem anschließen.

4.5 OilPump (Option)

Für die Montage des Ölbehälters mit Elektropumpe wie folgt vorgehen.

- Standardmäßigen Ölbehälter entfernen.
- Schiebeleisten demontieren.
- Ölbehälter mit Elektropumpe anstelle des standardmäßigen Ölbehälters aufstellen.
- Einen Abfluss über Anschluss eines Auslassschlauchs (nicht mit inbegriffen) an eine andere Sammelvorrichtung herstellen.
- An das Netz anschließen.



Ein einziger mit Elektropumpe ausgestatteter Ölbehälter kann zwei Lufteinlassmodule entsorgen. Für deren Verbindung das mitgelieferte Befestigungsmaterial verwenden. Siehe Abschnitt 4.5.1.

4.5.1 Ölbehälter für Entsorgung einer Dualfilterbank

- Für Montage eines einzigen Ölbehälters zur Entsorgung von zwei Lufteinlassmodulen siehe Fig. 4.8.

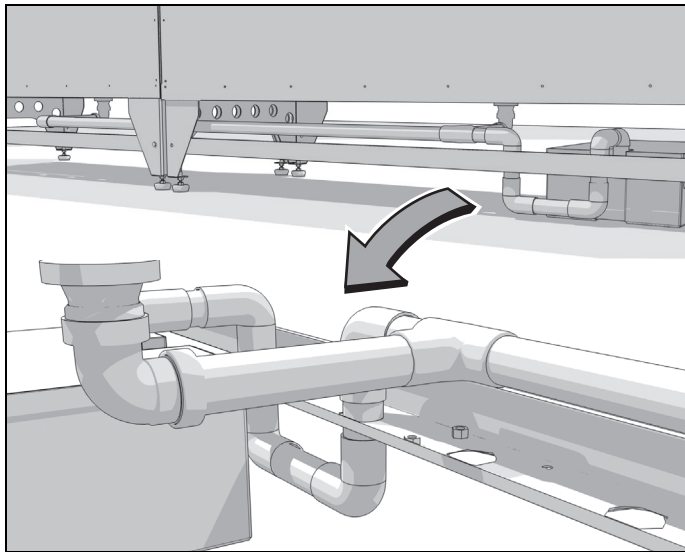


Fig. 4.8: Ölbehälter für die Entsorgung von zwei Filterbänken

5 BETRIEB



ACHTUNG!

Die Anlage **nie** ohne kompletten Filterpaket in Betrieb nehmen.

Der MistEliminator nimmt seinen Betrieb beim Einschalten des angeschlossenen Absaugventilators bzw. Absaugsystems auf.



VORSICHT!

Wenn die Zerspanungsmaschine nicht in Betrieb ist, immer den daran angeschlossenen Absaugventilator bzw. das angeschlossene Absaugsystem **ausschalten!**

Der Einsatz des MistEliminators ohne dass die Zerspanungsmaschine in Betrieb ist, lässt die in der Metallbearbeitungsflüssigkeit enthaltenen flüssigen Bestandteile (Wasser) verdunsten. Dies führt zu einer Verstopfung der Filter infolge Kristallisation der in der Metallbearbeitungsflüssigkeit enthaltenen Additive.

5.1 Ölbehälter

Während des Betriebs muss den Ölbehälterfüllstand regelmäßig überprüft werden. Die Prüfhäufigkeit hängt von der Nutzungsintensität ab und muss durch Erfahrung ermittelt werden.

- Ölbehälterfüllstand regelmäßig überprüfen.
- Bei Bedarf leeren. Siehe Abschnitt 6.2.

5.2 Filteraustausch

Die Differenzdruck-Manometer ermitteln den Verunreinigungsgrad der einzelnen Filtermodule und müssen während des Betriebs regelmäßig überprüft werden. Filter austauschen, wenn der Druck einen bestimmten Wert erreicht hat.

- Die Differenzdruck-Manometer regelmäßig überprüfen.
- Filter erforderlichenfalls austauschen. Siehe Abschnitt 6.3.

6 WARTUNG

6.1 Regelmäßige 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.

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



WARNUNG!


Immer Staubmaske und Schutzhandschuhe tragen bei Wartungsarbeiten.

Die Wartungsarbeiten in der folgenden Tabelle dürfen vom Benutzer durchgeführt werden.

Komponent	Tätigkeit	Frequenz: alle 6 Monate
Filterpaket	Alle Filter auf Beschädigung kontrollieren. Falls erforderlich austauschen.	X
HydroFilter (Impinger)	Filter reinigen; siehe Abschnitt 6.4.	X
Aluminium-Vorfilter	Filter reinigen; siehe Abschnitt 6.4.	X


Komponent	Tätigkeit	Frequenz: alle 6 Monate
Lufteinlassmodul	Innenseite reinigen.	X
Luftschläuche innerhalb der Filtermodule.	Anschlüsse überprüfen. Gegebenenfalls reparieren.	X
Gehäuse	Allgemeine mechanische Überprüfung einschließlich Dichtungen.	X

6.2 Ölbehälter

	WARNUNG! Immer Staubmaske und Schutzhandschuhe tragen während der Leerung des Ölbehälters.
--	--

Zum Leeren des Ölbehälters wie folgt vorgehen.

- Ölbehälter nach vorne schieben und mit der mitgelieferten Verschlusskappe verschließen.
- Ölbehälter leeren und wieder zurückstellen.

	Während der Behälterleerung darauf achten, dass aus der Filteranlage kein Öl auf den Boden tropft!
--	--

6.2.1 OilPump (Option)

Der Pumpenbetrieb wird normalerweise automatisch über einen Füllstandsschalter gesteuert. Auf Wunsch kann die Pumpe zum Ölablassen auch von Hand aktiviert werden.

Bedienung

Der Steuerkasten umfaßt folgende Bedienelemente und Anzeigevorrichtungen:

Fig. 6.1

- A **Gelber/grüner** Druckknopf/LED: AUTOMATISCH
- **Gelbe** LED an: Gerät ist in Automatikbetrieb; d.h. automatischer Pumpenstart, wenn Füllstand im Ölbehälter den Füllstandsschalter auslöst.
 - **Grüne** LED an: Pumpe ist in Betrieb (sowohl im Automatik- als auch im Handbetrieb).
- B **Roter** Druckknopf/LED: AUS
- Versetzt die Pumpe in den Standby-Modus, die rote LED blinkt dabei alle 15 Sekunden auf.
- C **Grüner** Druckknopf/LED: MANUELL
- Pumpe befindet sich im Handbetrieb und läuft, solange Drucktaster „I“ betätigt wird. Bei Betätigung des Drucktasters leuchtet die grüne LED.

Für einen manuellen Pumpenbetrieb wie folgt vorgehen:

- Den mit „I“ gekennzeichneten grünen Drucktaster (C) betätigen.

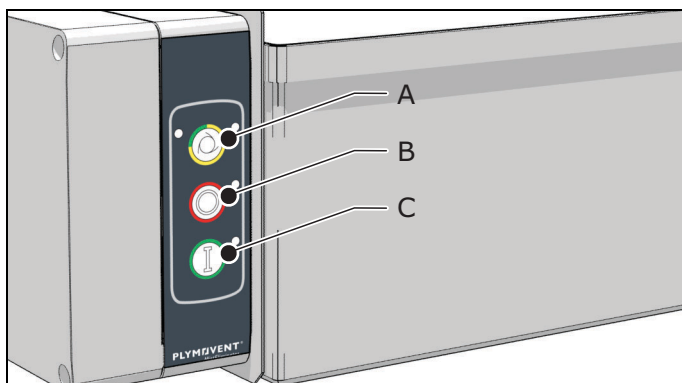




Fig. 6.1: Bedienung

6.3 Filteraustausch

Die an jedem Filtermodul befindlichen Differenzdruck-Manometer zeigen einen Filteraustausch an. Mit Ausnahme der

HydroFilter und Aluminium-Vorfilter sind die Filter nicht reinigbar. Untenstehende Tabelle zeigt die max. Druckwerte, bei denen ein Filteraustausch erforderlich ist.

Filtertyp	Filteraustausch bei
Taschenfilter	500 Pa
Ölnebel-Kassettenfilter OC-1	500 Pa
Ölnebel-Kassettenfilter OC-2	800 Pa
HEPA-Filter	800 Pa

	WARNUNG! Immer Staubmaske und Schutzhandschuhe tragen während des Filteraustausches.
	WARNUNG! Vor Filteraustausch immer zuerst angeschlossenes Absaugsystem abschalten!

Zum Filteraustausch wie folgt vorgehen.

Fig. 6.2

- Tür des betroffenen Filtermoduls öffnen.
- Filter durch Ziehen der Schlaufen entriegeln.
- Filter anschließend ausbauen.
- Gebrauchten Filter gemäß den örtlich gültigen Richtlinien entsorgen.
- Innenseite des Filtergehäuses reinigen.
- Neuen Filter einbauen und mit den an den Schlaufen verbundenen Stangen verriegeln.
- Tür schließen und verriegeln.

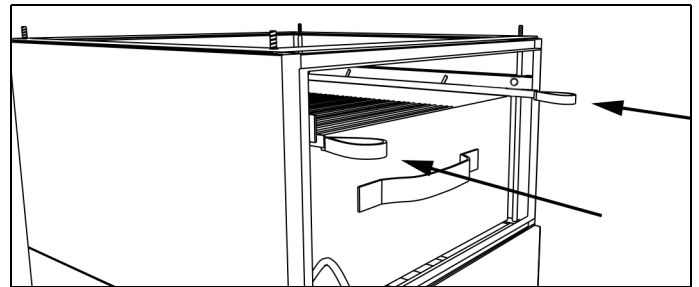



Fig. 6.2: Filterverriegelung

	ACHTUNG! Die Luftstromrichtung im Filter muss von der Unterseite zur Oberseite erfolgen. Ein Pfeil zeigt die korrekte Luftstromrichtung an.
---	---

6.4 Filterreinigung

Der HydroFilter und der Aluminium-Vorfilter müssen regelmäßig gereinigt werden (siehe Abschnitt 6.1).

Zur Reinigung der Filter wie folgt vorgehen.

- Tür des untersten Filtermoduls (OC-1-Filter bzw. Taschenfilter) öffnen und Filter für Zugriff auf HydroFilter und -Vorfilter herausnehmen.
- Vorfilter und HydroFilter entfernen.
- Mit einem Industriereiniger (z.B. Plymovent EFC) reinigen.
- Mount all filters in reverse order and close the door. Make sure the OC-1 or bag filter is securely locked.
- Alle Filter in umgekehrter Ausbaureihenfolge einbauen und Tür schließen. OC-1-Filter bzw. Taschenfilter muss sicher verriegelt sein!

7 FEHLERBEHEBUNG

Wenn das System 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.

Störung	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Ölleck im Filtermodul.	Verunreinigung des Filtergehäuses.	Filter falsch eingesetzt.	Filter korrekt einsetzen und verriegeln.
		Abdichtungsmaterial von Filter beschädigt oder lose.	Filter Austauschen.

8 ERSATZTEILE

Die nachfolgenden Ersatzteile sind für das Produkt erhältlich.

8.1 ME-31 / ME-32 (F1 / F2)

Siehe Explosionszeichnung Fig. II auf Seite 61.

Artikelnr.	Beschreibung
0000100186	HFME-3 / HEPA Nachfilter
0000100188	BFME-31 / Taschenfilter
0000100823	Ölbehälter (8 Liter)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (Impinger)
0000100825	ME-INL/PF / Vorfilter
0000101330	Verriegelung mit Handgriff (Satz von 2)
0000101333	Verriegelung für Kassetten- bzw. Taschenfilter (Satz von 2)
0000101335	Untere Tür von Taschenfiltermodul einschließlich Verriegelungen, Scharniere und Aufkleber
0000101336	Obere Tür von Taschenfiltermodul einschließlich Verriegelungen, Scharniere und Aufkleber
0000101337	Taschenfilteraufhängung (Satz von 2)
0000101338	Alu-Aufhängestange Ø 12 mm (Satz von 2)
0000101339	Tür von HEPA-Filtermodul einschl. Verriegelungen, Scharniere und Aufkleber
0000101342	Ventilatorrad 1,1kW/50Hz
0000101343	Ventilatorrad 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Ventilatorrad 2,2kW/50Hz
0000101347	Ventilatorrad 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Stellfuß
0040900040	Manometer Ø 63 mm (Metallring)

8.2 ME-41 / ME-42 (F1 / F2)

Siehe Explosionszeichnung Fig. III auf Seite 61.

Artikelnr.	Beschreibung
0000100186	HFME-3 / HEPA Nachfilter
0000100357	OC-2 / Coalescentiefilter fase 2
0000100358	OC-2 / Coalescentiefilter fase 1
0000100823	Ölbehälter (8 Liter)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (Impinger)
0000100825	ME-INL/PF / Vorfilter
0000101330	Verriegelung mit Handgriff (Satz von 2)
0000101333	Verriegelung für Kassetten- bzw. Taschenfilter (Satz von 2)

Artikelnr.	Beschreibung
0000101339	Tür von HEPA-Filtermodul einschl. Verriegelungen, Scharniere und Aufkleber
0000101340	Tür von Filtermodul OC-1 einschl. Verriegelungen, Scharniere und Aufkleber
0000101341	Tür von Filtermodul OC-2 einschl. Verriegelungen, Scharniere und Aufkleber
0000101342	Ventilatorrad 1,1kW/50Hz
0000101343	Ventilatorrad 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Ventilatorrad 2,2kW/50Hz
0000101347	Ventilatorrad 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Stellfuß
0040900040	Manometer Ø 63 mm (Metallring)

9 ENTSORGUNG

Das Produkt am Ende der Gebrauchsdauer gemäß den örtlich geltenden Vorschriften und/oder Richtlinien entsorgen.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Konformitätserklärung nicht zutreffend.

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 :

	CONSEIL Suggestions et conseils en vue de faciliter l'exécution des divers travaux ou manipulations.
	ATTENTION! Remarque avec complément d'information pour l'utilisateur. Remarque attirant l'attention de l'utilisateur sur d'éventuels problèmes.
	AVERTISSEMENT! Procédures qui, à défaut d'être exécutées avec les précautions nécessaires, peuvent occasionner l'endommagement du produit, de l'atelier ou de l'environnement.
	MISE EN GARDE! Procédures qui, à défaut d'être exécutées avec les précautions nécessaires, peuvent occasionner un endommagement sévère du produit ou une lésion corporelle.
	MISE EN GARDE! Risque de tension électrique.
	MISE EN GARDE! Risque de feu! Avertissement important pour la prévention des incendies.

Indicateurs de texte

Les listes désignées par "-" (trait d'union) concernent les énumérations.

Les listes désignées par "*" (puce) concernent les étapes à suivre.

Indications de produit

La désignation de produit " ME-XX/2 " inclut les différents types suivants : ME-31/2; ME-32/2; ME-41/2; ME-42/2.

Le même système s'applique à la désignation ME-XX/3, etc.

Des *bancs de filtration simples* sont : ME-XX/2 et ME-XX/3.

Des *bancs de filtration doubles* sont composés de deux bancs de filtration simples reliés.

Indications de produit résultantes : ME-XX/4 et ME-XX/5.

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

Le produit se compose de plusieurs composantes, dont les plaques d'identification comportent les données suivantes :

- nom du produit
- numéro de série

1.2 Description générale

Le MistEliminator est un banc fixe de filtration destiné à la plupart des applications de brouillard d'huile dans les processus d'usage. Il est disponible, en fonction des applications spécifiques, avec quatre paquets de filtres¹ différents et doit être raccordé à un dispositif d'extraction séparé. En cas de remise en circulation de l'air, nous vous recommandons l'utilisation du MistEliminator avec des filtres HEPA supplémentaires (séries ME-32 et ME-42).

Tous les modèles de MistEliminator sont dotés de composants modulaires à entrée commune.

Le MistEliminator ne nécessite pas de courant électrique.

1.3 Combinaisons des produits

Pour faire fonctionner le système, il est nécessaire d'utiliser les produits suivants :

Bancs de filtration simples (type ME-XX/2 et ME-XX/3) :

- connexion d'entrée Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1)
- plaque de couverture d'entrée Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1)

Dual base filter banks (type ME-XX/4 and ME-XX/5):

- connexion d'entrée Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1 ou 2)
- plaque de couverture d'entrée Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1 max.)

1.4 Options et accessoires

Les produits suivants sont disponibles sous forme d'option et/ou d'accessoire :

- ME-OUTLET/XS : unité d'évacuation pour connexion de conduit (raccordement latéral)
- ME-OUTLET/XT : unité d'évacuation pour connexion de conduit (raccordement supérieur)
- OilPump : réservoir d'huile avec pompe électrique


1.5 Spécifications techniques

Poids bancs ME-31 : - ME-31/2 - ME-31/3 - ME-31/4 - ME-31/5	- 195 kg (430 lbs) - 283 kg (624 lbs) - 398 kg (877 lbs) - 486 kg (1071 lbs)
Poids bancs ME-32 : - ME-32/2 - ME-32/3 - ME-32/4 - ME-32/5	- 266 kg (584 lbs) - 389 kg (858 lbs) - 540 kg (1190 lbs) - 663 kg (1462 lbs)
Poids bancs ME-41 : - ME-41/2 - ME-41/3 - ME-41/4 - ME-41/5	- 206 kg (454 lbs) - 299 kg (659 lbs) - 420 kg (926 lbs) - 512 kg (1129 lbs)
Poids bancs ME-42 : - ME-42/2 - ME-42/3 - ME-42/4 - ME-42/5	- 274 kg (604 lbs) - 401 kg (884 lbs) - 555 kg (1224 lbs) - 682 kg (1504 lbs)
Classe filtrante : - bancs ME-31/ME-41 - bancs ME-32/ME-42	- F9 selon EN 779-2003 - H13 selon EN 1822-2009
Perte de charge : - bancs ME-31 - bancs ME-32 - bancs ME-41 - bancs ME-42	(pour des raisons de dimension) - 700 Pa (2.7 po. CE) - 1200 Pa (4.75 po. CE) - 1300 Pa (5.1 po. CE) - 1500 Pa (6.0 po. CE)

- Série ME-31 : **filtre à poche** ; pour des huiles/émulsions visqueux "pollués"
- Série ME-32 : **filtre à poche + filtre HEPA** ; pour des huiles/émulsions visqueux "pollués" + remise en circulation de l'air
- Série ME-41 : **filtre coalescent à deux étapes**; pour des huiles peu visqueuses "propres" ou recyclables
- Série ME-42 : **filtre coalescent à deux étapes + filtre HEPA** ; pour des huiles peu visqueuses "propres" ou recyclables + remise en circulation de l'air

Pression négative	4000 Pa (16 in. WG) max.
Flux d'air : ¹	Max. :
- ME-3X/2	- 6000 m ³ /h (3500 CFM)
- ME-3X/3	- 9000 m ³ /h (5250 CFM)
- ME-3X/4	- 12.000 m ³ /h (7000 CFM)
- ME-3X/5	- 15.000 m ³ /h (8750 CFM)
- ME-4X/2	- 4000 m ³ /h (2350 CFM)
- ME-4X/3	- 6000 m ³ /h (3525 CFM)
- ME-4X/4	- 8000 m ³ /h (4700 CFM)
- ME-4X/5	- 10.000 m ³ /h (5875 CFM)
Contenance du réservoir d'huile	8 litres (2 gallons)

1. *Le flux d'air maxi est une valeur limite et généralement peu recommandée en tant que valeur de fonctionnement de l'unité ME car pouvant réduire la durée de vie des filtres. Les performances de l'unité ME sont influencées par le flux d'air, mais également par d'autres variables telles que le volume et la composition du fluide d'usinage, le processus, la température et le traitement antérieur. Votre spécialiste local saura vous indiquer le débit d'air adapté à la conception de votre système.*

 Consultez les fiches de spécifications disponibles pour les spécifications de produit détaillées.

1.6 Dimensions

Voir Fig. I sur la page 60.

1.7 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%

2 DESCRIPTION DE PRODUIT

2.1 Composants

Le produit se compose des composants et éléments principaux suivants :

Fig. 2.1

Série ME-31 :

- A réservoir d'huile
- B module d'entrée d'air
- C HydroFilter (impacteur)
- D pré-filtre en aluminium
- E filtre à poche

En plus pour la série ME-32 :

- F filtre HEPA

Série ME-41 :

- G réservoir d'huile
- H module d'entrée d'air
- I HydroFilter (impacteur)
- J pré-filtre en aluminium
- K OC-1 (filtre coalescent étape 1)
- L OC-2 (filtre coalescent étape 2)

En plus pour la série ME-42 :

- M filtre HEPA

Général :

- N raccords de sortie Ø 250 mm
- O unité d'évacuation (raccordement latéral ou supérieur) (option)

ME-XX/2 et ME-XX/3 sont des bancs de filtration simples. Les bancs de filtration doubles ME-XX/4 et ME-XX/5 sont composés de deux unités simples reliées par kit de jonction d'entrées.

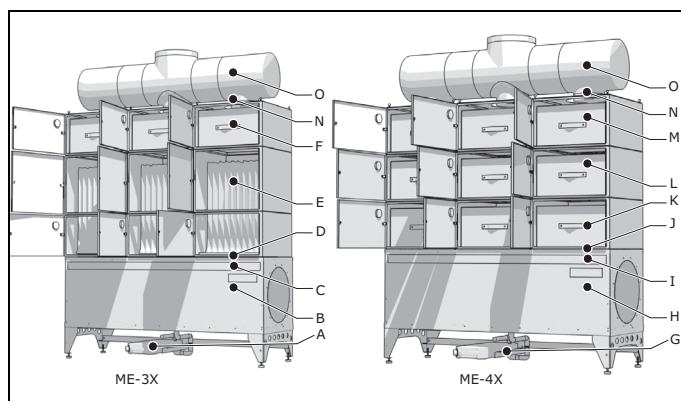


Fig. 2.1: Composants et éléments principaux

2.2 Fonctionnement

L'air extrait contient du brouillard d'huile généré par le processus d'usinage métallurgique lorsqu'il entre en contact avec de la chaleur ou une surface chaude ; dans ce cas, les particules liquides se condensent en vapeur. Les brouillards d'huile générés par de la chaleur sont souvent comparés à de la fumée. La composition des brouillards d'huile dépend du fluide utilisé et du processus. Ils peuvent contenir de l'huile, de l'eau, de la fumée de métal (métal évaporé ou condensé), de la suie, des particules métalliques et différents additifs du fluide d'usinage métallurgique.

Le brouillard d'huile extrait pénètre dans le MistEliminator par le bas, par le module d'entrée d'air. Le module d'entrée d'air distribue l'air et empêche l'introduction de grandes particules dans le paquet de filtres.

Étapes de filtration suivantes :

Général :

- 1 HydroFilter ; impacteur séparant les gouttes d'huile et agglomérant le brouillard d'huile en gouttes
- 2 Pré-filtre en aluminium retenant les particules plus volumineuses

Série ME-31 :

- 3 Filtre à poche pour la filtration principale

Série ME-32 :

- 3 Filtre à poche pour la filtration principale
- 4 Filtre HEPA pour la filtration finale

Série ME-41 :

- 3 OC-1 ; cassette filtrante auto-drainante agglomérant le brouillard d'huile en gouttes et collectant les particules de *taille moyenne*
- 4 OC-2 ; cassette filtrante auto-drainante agglomérant le brouillard d'huile en gouttes et collectant les particules *fines*

Série ME-42 :

- 3 OC-1 ; cassette filtrante auto-drainante agglomérant le brouillard d'huile en gouttes et collectant les particules de *taille moyenne*
- 4 OC-2 ; cassette filtrante auto-drainante agglomérant le brouillard d'huile en gouttes et collectant les particules *fines*
- 5 Filtre HEPA pour la filtration finale

L'huile et les autres substances aboutissent dans le réservoir placé en-dessous.

Lorsqu'il est fourni avec un filtre HEPA (séries ME-32 et ME-42), l'air épuré peut être remis en circulation dans l'atelier. Sans filtre HEPA (séries ME-31 et ME-41), nous vous conseillons de ne pas remettre l'air extrait en circulation, mais de l'évacuer dans l'atmosphère.



MISE EN GARDE!

Veillez vérifier la réglementation en termes de remise en circulation auprès des autorités locales ou nationales de santé & sécurité.

Les manomètres différentiels placés sur les modules de filtration indiquent la nécessité de remplacement des filtres.

2.2.1 OilPump (option)

Le réservoir d'huile avec pompe électrique remplace le réservoir d'huile livré en standard. Il permet de dériver automatiquement l'huile vers tout dispositif de collecte. Il fonctionne soit piloté par un commutateur de niveau, soit manuellement.

3 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

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.

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 destination¹

Ce produit a été exclusivement conçu pour la filtration de l'huile, des réfrigérants solubles à l'eau, des émulsions et/ou de la fumée huileuse relâchée par la plupart des processus d'usinage². Tout autre usage est considéré comme non

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.

2. P.ex. : centres d'usinage CNC de découpe, perçage, forage et rodage ; machines de formage de métal comme la frappe et l'emboutissage à froid ; brouillard d'huile généré par la chaleur et les traitements de surface comme le durcissement et le meulage humide.

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.

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.

Combinaisons de produit

Si le produit est utilisé en combinaison avec d'autres produits ou machines mentionnés, voir également la documentation de ces produits pour prendre connaissance des instructions de sécurité que s'y appliquent.

Utilisation



MISE EN GARDE!

Risque de feu! N'utilisez **jamais** le produit à des fins de :

- aspiration et/ou filtration de particules ou de substances (liquides) inflammables, incandescentes ou brûlantes
- aspiration et/ou filtration de vapeurs agressives (l'acide chlorhydrique entre autres) ou de particules coupantes
- aspirer des cigarettes brûlantes, cigares, linges à l'huile et autres particules, objets et acides brûlantes



MISE EN GARDE!

N'utilisez **jamais** le produit à des fins de :

- coupage à l'autogène
 - découpe au laser d'aluminium
 - vapeurs formées lors du gougeage
 - vapeurs peinture
 - vapeurs d'huile lourde dans les vapeurs de soudage
 - vapeurs chaudes (d'une température dépassant les 45°C continuellement)
 - particules abrasives d'aluminium ou de magnésium
 - projection à la flamme
 - ciment, sciure ou poussières de bois, débris etc.
 - lors de situations connaissant un danger d'explosion
- NB : cette liste n'est pas intégrale.*

Installation




- L'installation du produit est réservée exclusivement aux opérateurs instruits et autorisés en ce sens.
- Utilisez toujours, pendant l'installation, les équipements de protection individuelle (EPI) afin d'éviter les blessures. Ceci vaut également pour les personnes pénétrant dans la zone de travail pendant l'installation.
- Utiliser du matériel de grimpe et des dispositifs de protection adaptés si vous travaillez à une hauteur de plus de 2 mètres (il se peut que des restrictions locales s'appliquent).
- N'installez jamais le produit devant les entrées, sorties, et passages destinés aux services de secours.
- Si vous ne le placez pas au sol, assurez-vous que le support utilisé est assez solide pour supporter le produit.
- Assurez un bon éclairage du poste de travail.
- Faites usage de votre bon sens. Soyez constamment vigilant et concentrez-vous sur votre travail. N'installez pas le produit si vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- Assurez-vous de la présence d'un nombre suffisant d'extincteurs homologués dans l'atelier, à proximité du produit.

Utilisation

- Inspectez le produit et assurez-vous qu'il n'est pas endommagé. Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité.
- Utilisez toujours, pendant l'utilisation les équipements de protection individuelle (EPI) afin d'éviter les blessures. Ceci vaut également pour les personnes pénétrant dans la zone de travail pendant l'installation.
- 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.

Service, entretien et réparations

- Respectez le calendrier d'entretien indiqué dans ce manuel. 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, pendant les travaux de service, d'entretien et de réparation, les équipements de protection individuelle (EPI) afin d'éviter les blessures. Ceci vaut également pour les personnes pénétrant dans la zone de travail pendant l'installation.
- Utilisez du matériel de grimpe et des dispositifs de protection adaptés si vous travaillez à une hauteur de plus de 2 mètres (il se peut que des restrictions locales s'appliquent).

	ATTENTION! Le service, l'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement selon les directives TRGS 560 et 528 par des personnes agréées, qualifiées et expertes utilisant des méthodes de travail appropriées.
	MISE EN GARDE! Avant d'entreprendre les travaux de service, d'entretien et/ou de réparation, déconnectez complètement le système du courant principal (le cas échéant) ou éteignez le système d'extraction raccordé.
	AVERTISSEMENT! N'utilisez jamais la machine si le paquet de filtres n'est pas complet.

4 INSTALLATION

4.1 Positionnement

Le MistEliminator peut être placé au sol ou sur une plateforme.

4.2 Outils et outillage

Les outils et l'outillage suivants sont nécessaires pour installer le système :

- équipement de levage
- niveau
- matériel de raccordement de conduit
- clés plates
- perceuse + vis auto-taraudeuses (en cas d'unité d'évacuation optionnelle pour le raccordement au conduit)

4.3 Déballage

Les bancs de filtration MistEliminator sont livrés pré-assemblés.

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

Bancs de filtration simples :

- banc de filtration assemblé
- pied réglable (4)
- réservoir d'huile

Séparément :

- ME-INLET/500: connexion d'entrée Ø 500 mm, matériaux de fixation inclus

- ME-INLET/COV: plaque de couverture d'entrée Ø 500 mm, matériaux de fixation inclus

Bancs de filtration doubles :

- banc de filtration assemblé (2) avec raccords de sortie
- plaque de fixation
- pied réglable (8)
- kit de joint d'entrée, composé d'un anneau de renfort (2), d'un joint rond, de matériel d'étanchéité (tube) et de matériel de fixation
- réservoir d'huile (2) en standard

Séparément :

- ME-INLET/500: connexion d'entrée Ø 500 mm (1 ou 2), matériaux de fixation inclus
- ME-INLET/COV: plaque de couverture d'entrée Ø 500 mm (max. 1), matériaux de fixation inclus

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

4.4 Installation

Pour monter l'unité, procédez comme suit.



MISE EN GARDE!

Utilisez des tuyaux et raccords de tuyaux étanchés pour éviter toute fuite d'huile.

Fig. 4.1

- Monter 4 pieds réglables (A) en-dessous de chaque banc de filtration.

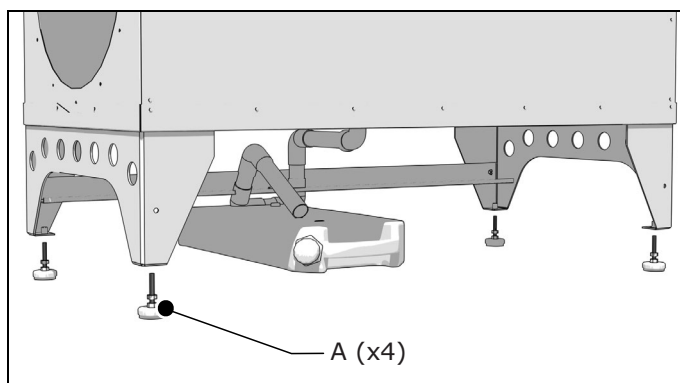


Fig. 4.1: Montage des pieds réglables

Bancs de filtration simples (ME-XX/2 et ME-XX/3) :

- Placez l'unité dans une position adaptée.
- Si nécessaire : utilisez les pieds réglables pour la mettre de niveau.
- Montez la connexion d'entrée (ME-INL-500) sur l'un des côtés du module d'entrée d'air à l'aide du matériel de fixation fourni.
- Montez la plaque de couverture d'entrée (ME-INL-COV) (X) de l'autre côté du module d'entrée d'air à l'aide du matériel de fixation fourni.

Bancs de filtration doubles (ME-XX/4 et ME-XX/5) :

- En cas d'un ME-XX/5 : commencez par le banc de filtration le plus grand.
- Placez le premier banc de filtration dans une position adaptée.
- Si nécessaire : utilisez les pieds réglables pour le mettre de niveau.

Fig. 4.2

- Montez l'anneau de renfort (A) à l'intérieur des deux bancs de filtration à l'aide du matériel de fixation fourni.

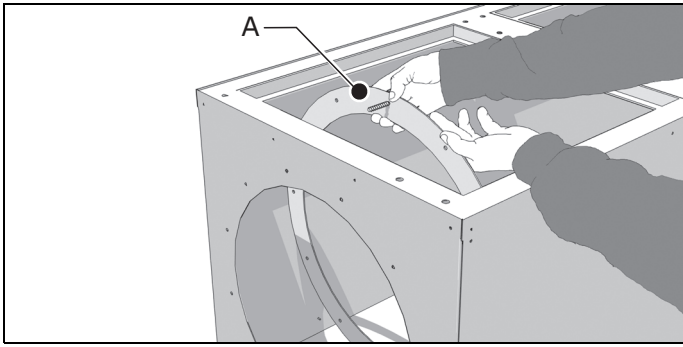


Fig. 4.2: Anneau de renfort

Fig. 4.3

- Apposez du matériel d'étanchéité à l'extérieur de l'un/du banc de filtration le plus grand (A).

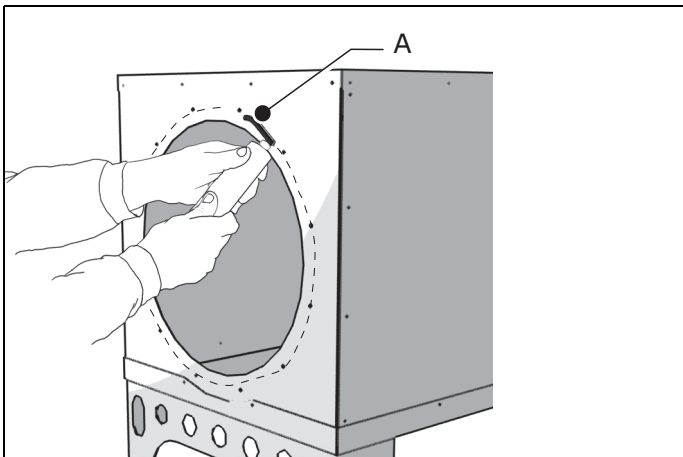


Fig. 4.3: Matériel d'étanchéité

Fig. 4.4

- Placez le joint rond (A) sur le matériel d'étanchéité à l'aide des écrous filetés (B).

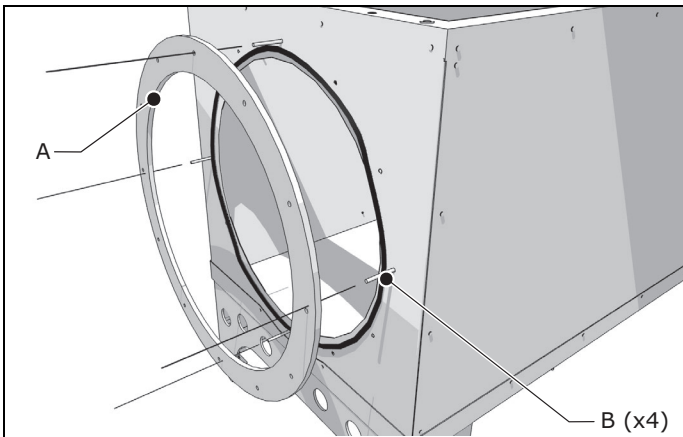


Fig. 4.4: Joint rond

Fig. 4.5

- Apposez du matériel d'étanchéité sur le joint rond (A).

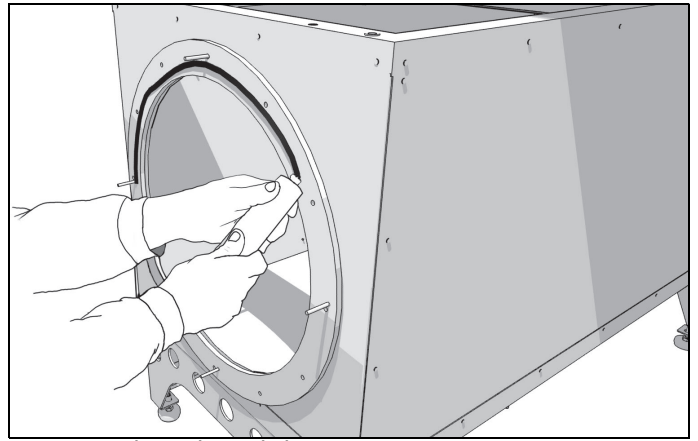


Fig. 4.5: Matériel d'étanchéité

- Approchez le deuxième banc de filtration le plus près possible du premier. Utilisez, si nécessaire, le pied réglable du deuxième banc de filtration pour aligner les ouvertures d'entrée.



Placez les pieds réglables du deuxième banc de filtration sur un morceau de plastique afin qu'il glisse plus facilement.

- Visser les deux bancs de filtration ensemble en les serrant.
- Sécuriser le raccordement en serrant les écrous.



ATTENTION!

Évitez tout espace entre le joint rond et les deux bancs de filtration afin que le raccordement ne laisse pas passer l'huile.

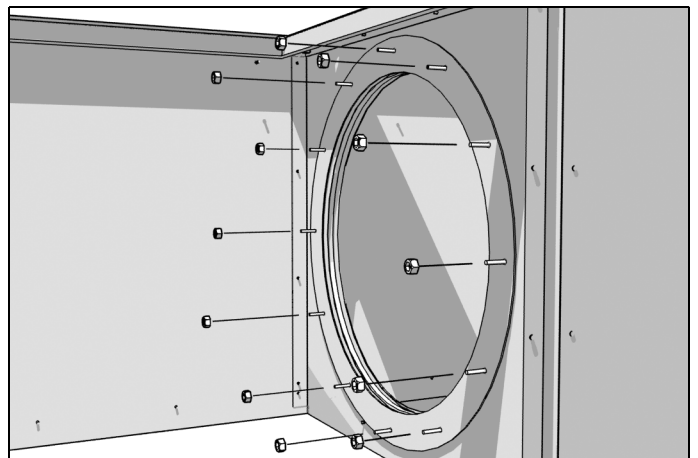


Fig. 4.6: Raccordement des bancs de filtration

Fig. 4.7

- Montez la plaque de fixation (A) pour assembler les parties supérieures des bancs de filtration.

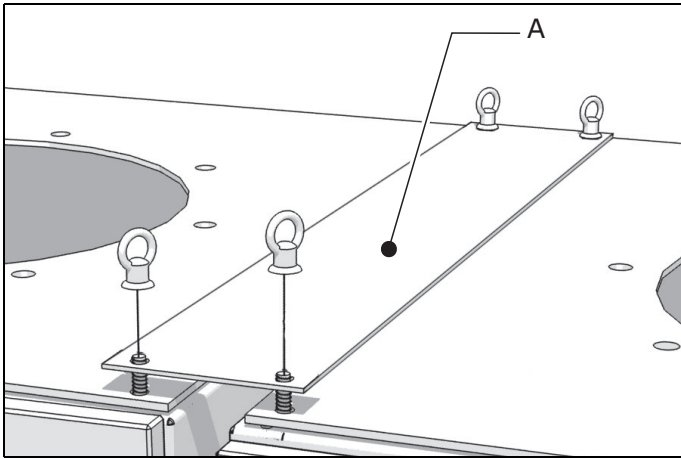


Fig. 4.7: Plaque de fixation

Optionnel :

- Placez l'unité d'évacuation sélectionnée sur les raccords de sortie.
- Fixez-la avec des vis auto-taraudeuses.

Général :

- Montez la connexion d'entrée (ME-INL-500) sur l'un ou sur les deux côtés du module d'entrée d'air à l'aide du matériel de fixation fourni.

Si vous avez une connexion d'entrée :

- Montez la plaque de couverture d'entrée (ME-INL-COV) de l'autre côté du module d'entrée d'air à l'aide du matériel de fixation fourni.

Si vous avez deux connexions d'entrée :

- Raccordez les connexions d'entrée à la machine enlèvement des copeaux.

Général :

- Raccordez les connexions de sortie Ø 250 mm ou l'unité d'évacuation latérale ou supérieure, en option, au système d'extraction.

4.5 OilPump (option)

Pour monter le réservoir d'huile avec pompe électrique, procédez comme suit.

- Enlever le bac à huile standard.
- Démontez les barres coulissantes.
- Placez ce réservoir d'huile à la place du réservoir conventionnel.
- Créez un drainage en raccordement un tuyau de sortie (non fourni) à un autre dispositif collecteur.
- Raccordez-le à l'alimentation secteur.



Un seul réservoir d'huile doté d'une pompe électrique peut desservir deux modules d'entrée d'air. Utilisez le matériel de fixation fourni pour les raccorder. Voir le paragraphe 4.5.1.

4.5.1 Réservoir d'huile pour banc de filtration double

- Voir la Fig. Fig. 4.8 pour le montage d'un réservoir d'huile pour deux modules d'entrée d'air.

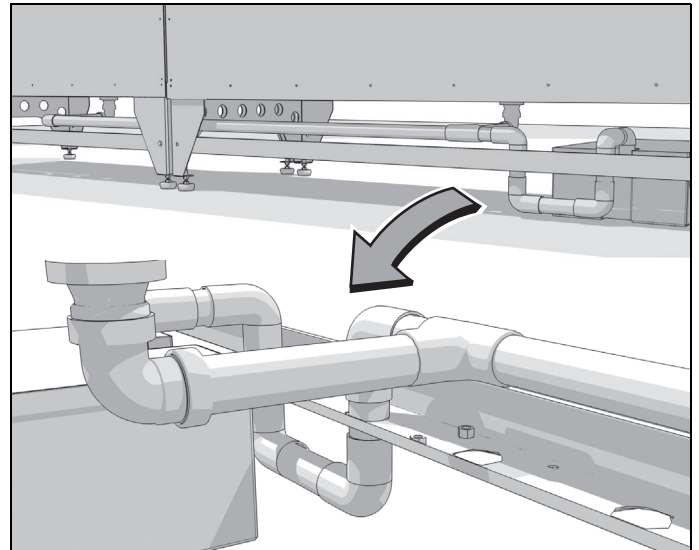


Fig. 4.8: Réservoir d'huile pour deux bancs de filtration

5 UTILISATION



ATTENTION!

N'utilisez **jamais** la machine si le paquet de filtres n'est pas complet.

Le MistEliminator fonctionnerait alors sur le ventilateur/système d'extraction raccordé.



AVERTISSEMENT!

Eteindre systématiquement le ventilateur/système d'extraction raccordé lorsque la machine enlèvement des copeaux est à l'arrêt.

L'utilisation du MistEliminator lorsque la machine enlèvement des copeaux est à l'arrêt provoque l'évaporation de la partie aqueuse (eau) du fluide d'usinage. Les filtres se colmatent alors par la cristallisation des additifs dissous dans le fluide d'usinage.

5.1 Réservoir d'huile

Vérifiez régulièrement le niveau du contenu du réservoir d'huile pendant le fonctionnement. Le fréquence de vérification dépend de l'intensité de l'utilisation et doit être déterminée de manière empirique.

- Vérifiez régulièrement le niveau du contenu du réservoir d'huile.
- Videz-le, si nécessaire. Voir le paragraphe 6.2.

5.2 Remplacement des filtres

Les manomètres différentiels indiquent le niveau de pollution de chaque module de filtration. Vérifiez régulièrement ces manomètres pendant le fonctionnement. Vous devez remplacer les filtres lorsque la pression atteint une valeur définie.

- Vérifiez régulièrement les manomètres différentiels.
- Remplacez le(s) filtre(s), si nécessaire. Voir le paragraphe 6.3.

6 ENTRETIEN

6.1 Entretien périodique

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.

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.



MISE EN GARDE!

Portez **toujours** un masque à poussière et des gants pendant les travaux d'entretien.

Les travaux d'entretien dans le tableau suivant peuvent être entrepris par l'utilisateur.

Composant	Opération	Fréquence: chaque 6 mois
Paquet de filtres	Vérifiez si les filtres ne sont pas endommagés. Remplacez, si nécessaire.	X
HydroFilter (impacteur)	Nettoyez le filtre; voir le paragraphe 6.4.	X
Pré-filtre en aluminium	Nettoyez le filtre; voir le paragraphe 6.4.	X
Module d'entrée d'air	Nettoyez l'intérieur.	X
Tubes d'air dans les modules de filtration	Contrôlez les raccordements. Réparez, si nécessaire.	X
Boîtier	Effectuez un contrôle mécanique général, y compris les joints.	X

6.2 Réservoir d'huile



MISE EN GARDE!

Portez **toujours** un masque à poussière et des gants lorsque vous videz le réservoir d'huile.

Pour vider le réservoir d'huile, procédez comme suit.

- Enlevez le réservoir d'huile et fermez-le à l'aide du bouchon fourni.
- Videz le réservoir et remettez-le en place.



Lorsque vous videz le réservoir, empêchez l'huile de sortir de l'unité de filtration et de tomber au sol.

6.2.1 OilPump (option)

En fonctionnement normal, la pompe est actionnée par un commutateur de niveau. Vous pouvez également activer la pompe manuellement pour purger l'huile.

Commande

Le tableau de commande est muni des fonctions et indicateurs suivantes :

Fig. 6.1

- A Bouton/DEL **vert/jaune** : AUTOMATIQUE
 - LED jaune allumée : la pompe est en mode automatique et démarre automatiquement lorsque le commutateur de niveau du réservoir est activé par le niveau du fluide.
 - LED verte allumée : la pompe est en fonctionnement (en mode automatique et manuel).
- B Bouton/DEL **rouge** : ARRÊT
Pour la mise en standby de la pompe ; la LED rouge clignote toutes les 15 secondes.
- C Bouton/DEL **vert** : MANUEL
Fonctionnement manuel. La pompe reste en fonctionnement tant que le bouton "I" est appuyé. La LED verte est allumée lorsque le bouton est appuyé.

Pour activer la pompe manuellement, procédez comme suit.

- Appuyez sur le bouton "I" vert (C).

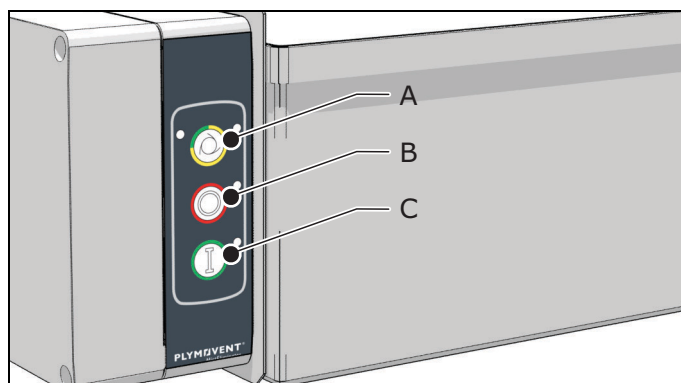


Fig. 6.1: Commande

6.3 Remplacement des filtres

Les manomètres différentiels placés sur les modules de filtration indiquent la nécessité de remplacement des filtres. Les filtres ne peuvent pas être nettoyés, à l'exception de l'HydroFilter et du pré-filtre en aluminium.

Vous trouverez, sur le tableau ci-dessous, les niveaux de pression impliquant un remplacement du filtre.

Type de filtre	Remplacement de filtre à
Filtre à poche	500 Pa (2.0 po. CE)
Filtre de brouillard d'huile OC-1	500 Pa (2.0 po. CE)
Filtre de brouillard d'huile OC-2	800 Pa (3.2 po. CE)
Filtre HEPA	800 Pa (3.2 po. CE)



MISE EN GARDE!

Portez **toujours** un masque à poussière et des gants lors du remplacement des filtres.



MISE EN GARDE!

Eteignez toujours le système d'extraction raccordé avant de remplacer les filtres.

Pour remplacer les filtres, procédez comme suit.

Fig. 6.2

- Ouvrez la porte du module de filtration concerné.
- Déverrouillez le filtre en tirant sur les languettes.
- Enlevez le filtre.
- Jetez les filtres usagés selon les règlements locaux ou nationaux en vigueur.
- Nettoyez l'intérieur du logement du filtre.
- Placez un nouveau filtre et verrouillez-le en poussant les barres des languettes.
- Fermez et verrouillez la porte.

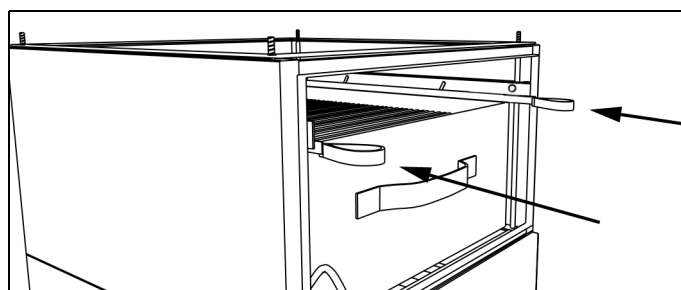


Fig. 6.2: Dispositif de verrouillage du filtre



ATTENTION!

Veillez à ce que le sens du flux d'air se dirige de bas en haut. La direction correcte du flux d'air est indiquée par une flèche.

6.4 Nettoyage du filtre

Vous devez nettoyer régulièrement l'HydroFilter et le pré-filtre en aluminium (voir le paragraphe 6.1).

Pour nettoyer les filtres, procédez comme suit.

- Ouvrez la porte du module de filtration le plus bas (OC-1 ou filtre à poche) et sortez le filtre pour accéder à l'HydroFilter et au pr-filtre en aluminium.
- Enlevez le pré-filtre en aluminium et l'HydroFilter.
- Nettoyez-les à l'aide d'un détergent industriel, comme le Plymovent EFC, par exemple.
- Montez les filtres en suivant la procédure en ordre inverse et fermez la porte. Assurez-vous que l'OC-1 ou le filtre à poche est bien verrouillé.

7 RÉPARATION DES PANNES

Si le produit 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.

Signalisation	Problème	Cause possible	Remède
Fuite d'huile dans le module de filtration.	Pollution du boîtier des filtres.	Filtre(s) incorrectement placé(s).	Placez le(s) filtre(s) correctement et verrouillez-le(s).
		Matériel d'étanchéité du(des) filtre(s) endommagé(s) ou lâche(s).	Remplacez le(s) filtre(s).

8 PIÈCES DÉTACHÉES

Les pièces détachées suivantes sont disponibles pour le produit.

8.1 ME-31 / ME-32 (F1 / F2)

Voir la vue éclatée Fig. II sur la page 61.

No. article	Description
0000100186	HFME-3 / Filtre finisseur HEPA
0000100188	BFME-31 / Filtre à poche
0000100823	Réservoir d'huile (8 litres)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impacteur)
0000100825	ME-INL/PF / Préfiltre
0000101330	Verrou avec poignée (jeu de 2)
0000101333	Verrou de cassette/poche (jeu de 2)
0000101335	Porte inférieure du module de filtre à poche, avec verrous, charnières et étiquette
0000101336	Porte supérieure du module de filtre à poche, avec verrous, charnières et étiquette
0000101337	Suspension du filtre à poche (jeu de 2)
0000101338	Tige de suspension Ø 12 mm en aluminium (jeu de 2)
0000101339	Porte du module de filtre HEPA, avec verrous, charnières et étiquette
0000101342	Roue de ventilateur 1,1kW/50Hz
0000101343	Roue de ventilateur 1,1kW/60Hz
0000101345	Moteur 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Roue de ventilateur 2,2kW/50Hz
0000101347	Roue de ventilateur 2,2kW/60Hz
0000101348	Moteur 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Moteur 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Pied réglable
0040900040	Manomètre Ø 63 mm (anneau métallique)

8.2 ME-41 / ME-42 (F1 / F2)

Voir la vue éclatée Fig. III sur la page 61.

No. article	Description
0000100186	HFME-3 / Filtre finisseur HEPA
0000100357	OC-2 / Filtre coalescent étape 2
0000100358	OC-1 / Filtre coalescent étape 1
0000100823	Réservoir d'huile (8 litres)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impacteur)
0000100825	ME-INL/PF / Préfiltre
0000101330	Verrou avec poignée (jeu de 2)
0000101333	Verrou de cassette/poche (jeu de 2)
0000101339	Porte du module de filtre HEPA, avec verrous, charnières et étiquette
0000101340	Porte du module de filtration OC-1, avec verrous, charnières et étiquette
0000101341	Porte du module de filtration OC-2, avec verrous, charnières et étiquette
0000101342	Roue de ventilateur 1,1kW/50Hz
0000101343	Roue de ventilateur 1,1kW/60Hz
0000101345	Moteur 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Roue de ventilateur 2,2kW/50Hz
0000101347	Roue de ventilateur 2,2kW/60Hz
0000101348	Moteur 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Moteur 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Pied réglable
0040900040	Manomètre Ø 63 mm (anneau métallique)

9 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.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La déclaration CE n'est pas applicable.

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:

	CONSEJO Sugerencias e indicaciones acerca de la manera de realizar con mayor facilidad las tareas y actuaciones que se describen.
	¡ATENCIÓN! Comentario sobre información adicional para el usuario. El comentario alerta al usuario de posibles problemas.
	¡CUIDADO! Advierte sobre operaciones las cuales, en caso de no ejecutarse con el debido cuidado, pueden causar algún desperfecto en el producto, daños en el entorno o perjudicar el medio ambiente.
	¡ADVERTENCIA! 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.
	¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de descargas eléctricas!
	¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de incendio! Advertencia importante para evitar incendios.

Indicadores de texto

Los listados indicados mediante un “-” (guión) se refieren a enumeraciones.

Los listados indicados mediante un “•” (punto) se refieren a pasos que hay llevar a cabo.

Indicaciones de productos

La indicación de producto “ME-XX/2” comprende los siguientes tipos de producto: ME-31/2; ME-32/2; ME-41/2; ME-42/2. Se aplica lo mismo para ME-XX/3, etc.

Los *bancos de filtración de base sencilla* son: ME-XX/2 et ME-XX/3.

Los *bancos de filtración de base doble* se componen de dos bancos de filtración de base sencilla interconectados.

Indicaciones del producto finales: ME-XX/4 y ME-XX/5.

Servicio posventa

Con relación a determinados ajustes, tareas de mantenimiento y reparaciones que no se tratan en el presente manual, se ruega dirigirse al proveedor del producto. 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

El producto se compone de varios componentes, de los cuales las placa de características contienen los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de serie

1.2 General description

El MistEliminator es un banco de filtración fijo para, sobre todo, aplicaciones de neblina de aceite, a utilizar en operaciones de maquinado. Dependiendo de la aplicación específica, estará disponible con cuatro paquetes de filtros¹ diferentes y se deberá conectar a un dispositivo de aspiración separado. En caso de recirculación, se recomienda usar un MistEliminator con filtros HEPA adicionales (series ME-32 y ME-42).

Todos los tipos de MistEliminator constan de componentes modulares con una entrada común.

El MistEliminator no requiere corriente.

1.3 Combinaciones del producto

Para usar el sistema, es preceptivo usar los productos siguientes:

Bancos de filtración de base sencilla (tipo ME-XX/2 y ME-XX/3):

- conexión de entrada Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1)
- placa de cubierta de entrada Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1)

Banco de filtración de base doble (tipo ME-XX/4 y ME-XX/5):

- conexión de entrada Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1 o 2)
- placa de cubierta de entrada Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1 máx.)

1.4 Opciones y accesorios

Los productos siguientes pueden obtenerse como opción o accesorio:

- ME-OUTLET/XS: unidad expulsora para conexión de conducto (conexión lateral)
- ME-OUTLET/XT: unidad expulsora para conexión de conducto (conexión superior)
- OilPump: contenedor de aceite con bomba eléctrica


1.5 Datos técnicos

Peso bancos ME-31 : - ME-31/2 - ME-31/3 - ME-31/4 - ME-31/5	- 195 kg (430 lbs) - 283 kg (624 lbs) - 398 kg (877 lbs) - 486 kg (1071 lbs)
Peso bancos ME-32 : - ME-32/2 - ME-32/3 - ME-32/4 - ME-32/5	- 266 kg (584 lbs) - 389 kg (858 lbs) - 540 kg (1190 lbs) - 663 kg (1462 lbs)
Peso bancos ME-41 : - ME-41/2 - ME-41/3 - ME-41/4 - ME-41/5	- 206 kg (454 lbs) - 299 kg (659 lbs) - 420 kg (926 lbs) - 512 kg (1129 lbs)
Peso bancos ME-42 : - ME-42/2 - ME-42/3 - ME-42/4 - ME-42/5	- 274 kg (604 lbs) - 401 kg (884 lbs) - 555 kg (1224 lbs) - 682 kg (1504 lbs)
Clasificación filtro: - bancos ME-31/ME-41 - bancos ME-32/ME-42	- F9 según EN 779-2003 - H13 según EN 1822-2009

1. Serie ME-31: **filtro de bolsa**; para aceite/emulsión de alta viscosidad “contaminado” o quemado
- Serie ME-32: **filtro de bolsa + filtro HEPA**; para aceite/emulsión de alta viscosidad “contaminado” o quemado + recirculación de aire
- Serie ME-41: **filtro coalescente en dos etapas**; para aceite “limpio” o reciclable de baja viscosidad
- Serie ME-42: **filtro coalescente en dos etapas + filtro HEPA**; para aceite “limpio” o reciclable de baja viscosidad + recirculación de aire

Caída de presión: - bancos ME-31 - bancos ME-32 - bancos ME-41 - bancos ME-42	(para propósitos de dimensiones) - 700 Pa (2.7 in. WG) - 1200 Pa (4.75 in. WG) - 1300 Pa (5.1 in. WG) - 1500 Pa (6.0 in. WG)
Presión negativa	4000 Pa (16 in. WG) máx.
Flujo de aire: ¹ - ME-3X/2 - ME-3X/3 - ME-3X/4 - ME-3X/5 - ME-4X/2 - ME-4X/3 - ME-4X/4 - ME-4X/5	Máx.: - 6000 m ³ /h (3500 CFM) - 9000 m ³ /h (5250 CFM) - 12.000 m ³ /h (7000 CFM) - 15.000 m ³ /h (8750 CFM) - 4000 m ³ /h (2350 CFM) - 6000 m ³ /h (3525 CFM) - 8000 m ³ /h (4700 CFM) - 10.000 m ³ /h (5875 CFM)
Contenido del contenedor de aceite	8 litros (2 galloones)

1. El flujo de aire máx. es un valor máximo y generalmente no se recomienda como valor de diseño para operar la unidad ME, ya que podría reducir la vida útil de los filtros. El rendimiento de la unidad ME está influido, además de por el flujo de aire, por otras variables como la cantidad y composición del líquido para metalurgia, el proceso, la temperatura y el tratamiento previo. Pregunte a su especialista local acerca del flujo de aire recomendado para el diseño de su sistema.

 Consulte las fichas técnicas disponibles para obtener especificaciones detalladas.

1.6 Dimensiones

Véase Fig. I en la página 60.

1.7 Condiciones de entorno

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

2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Componentes

El producto consiste en los siguientes componentes y elementos principales:

Fig. 2.1

Serie ME-31:

- A contenedor de aceite
- B módulo de entrada de aire
- C HydroFilter (impactador)
- D prefiltro de aluminio
- E filtro de bolsa

Adicionalmente para la serie ME-32:

- F filtro HEPA

Serie ME-41:

- G contenedor de aceite
- H módulo de entrada de aire
- I HydroFilter (impactador)
- J prefiltro de aluminio
- K OC-1 (filtro coalescente etapa 1)
- L OC-2 (filtro coalescente etapa 2)

Adicionalmente para la serie ME-42:

- M filtro HEPA

General:

- N conexiones de salida Ø 250 mm
- O unidad expulsora (conexión lateral o superior) (opción)

ME-XX/2 y ME-XX/3 son bancos de filtración de base sencilla. Los bancos de filtración de base doble ME-XX/4 y ME-XX/5 constan de dos unidades base sencillas conectadas mediante una entrada de aire común.

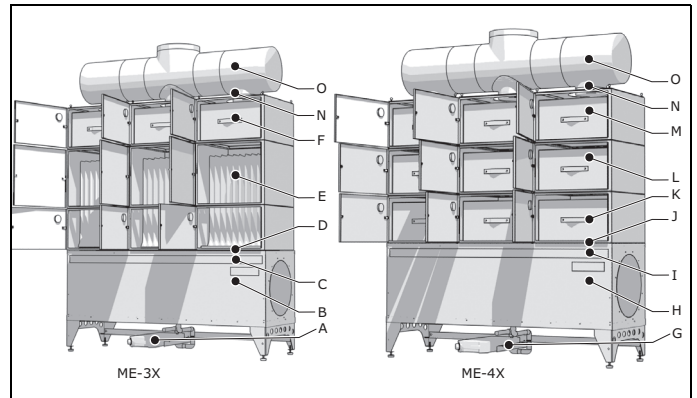


Fig. 2.1: Componentes y elementos principales

2.2 Funcionamiento

El aire aspirado contiene neblina de aceite que se libera durante los procesos de máquinas herramienta por el impacto de ésta o por el calor de una superficie caliente; en este caso, las partículas líquidas se condensan a partir de vapor. A la neblina de aceite generada por calor se le suele llamar humo. La composición de la neblina de aceite depende del líquido y el proceso y puede contener aceite, agua, humo metálico (metal evaporado y condensado), hollín, partículas de metal y una gran variedad de aditivos agregados al líquido para metalurgia.

La neblina de aceite aspirada entra por la parte inferior del MistEliminator a través del módulo de entrada de aire. El módulo de entrada de aire distribuye el aire e impide que las partículas grandes entren en los paquetes de filtros.

Etapas de filtración posteriores:

General:

- 1 HydroFilter; incide para separar las gotitas de aceite y

- convertir la neblina de aceite en gotitas
- 2 Prefiltro de aluminio para no dejar pasar las partículas más grandes

Serie ME-31:

- 3 Filtro de bolsa para la filtración principal

Serie ME-32:

- 3 Filtro de bolsa para la filtración principal
- 4 Filtro HEPA para la filtración final

Serie ME-41:


- 3 OC-1; cassette de filtro autodrenante que convierte la neblina de aceite en gotitas y recoge partículas *de tamaño medio*
- 4 OC-2; cassette de filtro autodrenante que convierte la neblina de aceite en gotitas y recoge partículas *finas*

Serie ME-42:

- 3 OC-1; cassette de filtro autodrenante que convierte la neblina de aceite en gotitas y recoge partículas *de tamaño medio*
- 4 OC-2; cassette de filtro autodrenante que convierte la neblina de aceite en gotitas y recoge partículas *finas*
- 5 Filtro HEPA para la filtración final

El aceite y otras sustancias terminan en el contenedor que hay debajo.

Si se cuenta con una filtro HEPA (series ME-32 y ME-42), el aire limpio puede recircular en el taller. Si no se tiene filtro HEPA (series ME-31 y ME-41), se recomienda que no se recircule el aire filtrado, sino que se evacue a la atmósfera.

	¡ADVERTENCIA! Consulte con las autoridades de salud y seguridad locales o nacionales acerca de la normativa de recirculación.
--	---

Los manómetros de diferencial de presión de cada módulo de filtro indican cuándo hay que sustituir los filtros.

2.2.1 OilPump (opción)

El contenedor de aceite con bomba eléctrica sustituye el contenedor de aceite estándar. Permite vaciar el aceite automáticamente en otro dispositivo de recogida. Funciona con un interruptor de nivel y también se puede activar manualmente.

3 NORMATIVAS DE SEGURIDAD

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 proveedor 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.

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 debida¹

El producto se ha diseñado exclusivamente para filtración, aceite, refrigerantes solubles en agua, emulsiones y/o humo aceitoso que se liberen durante los procesos más comunes de máquinas herramienta². 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.


Combinaciones de productos

Cuando se utiliza el producto en combinación con otros equipos o máquinas, rigen a la vez las instrucciones de seguridad incluidas en los documentos relacionados con dichos productos.

Uso

	¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de incendio! No utilice el producto para: <ul style="list-style-type: none">- 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
---	---

1. La "utilización debida" 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.
2. P.ej.: centros de mecanizado CNC para cortar, perforar, taladrar y afilar; máquinas para operaciones de moldeado del metal como recalcado en frío y acuñado; neblina de aceite producida por tratamientos térmicos y de superficie, como endurecimiento y amolado húmedo.

	<p>¡ADVERTENCIA! No utilice el producto para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corte autógeno - corte de aluminio por láser - corte por arco aire - 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, cascotes etc. - en zonas con peligro de incendio o explosión <p><i>Nota: esta lista no es exhaustiva.</i></p>
--	---

Instalación


- La instalación del equipo que aquí se describe queda reservada al personal debidamente cualificado y autorizado.
- Durante la instalación, use siempre equipo de protección personal (PPE) para evitar daños. Esto también es aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo durante la instalación.
- Use equipo de ascenso y protecciones de seguridad suficientes cuando trabaje a una altura superior a 2 metros (puede que se apliquen restricciones locales).
- No instale el producto nunca delante de pasos de entrada o salida que tienen que permanecer accesibles para servicios de salvamento o similares.
- Si se coloca en el suelo, asegúrese de que el sistema de soporte sea lo suficientemente fuerte como para soportar los productos.
- Asegúrese de que la zona de trabajo esté bien iluminada.
- Utilice su sentido común. Esté atento y preste mucha atención a su trabajo. No instale el producto nunca en estado de embriaguez o tras ingerir medicamentos.
- Asegúrese de que dispone, en su lugar de trabajo, del número necesario de aparatos anti-incendio debidamente homologados.



Uso

- Inspeccione el producto cuidadosamente y compruebe la inexistencia de daños. Verifique además el funcionamiento correcto de los dispositivos de protección.
- Durante el uso, use siempre equipo de protección personal (PPE) para evitar daños. Esto también es aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo durante la instalación.
- 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.

Servicio, mantenimiento y reparaciones

- Observe los intervalos de mantenimiento proporcionados en este manual. Los retrasos en el mantenimiento pueden provocar elevados costes de reparación y revisiones y pueden hacer que se invalide la garantía.
- Durante los trabajos de servicio, mantenimiento y reparación, use siempre equipo de protección personal (PPE) para evitar daños. Esto también es aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo durante la instalación.
- Use equipo de ascenso y protecciones de seguridad suficientes cuando trabaje a una altura superior a 2 metros (puede que se apliquen restricciones locales).

	<p>¡ATENCIÓN! Servicio, mantenimiento y las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente según las directivas TRGS 560 y TRGS 528 por personas autorizadas, cualificadas y preparadas (capacitadas) que usen las prácticas de trabajo adecuadas.</p>
--	--

	<p>¡ADVERTENCIA! Antes de proceder a la ejecución de los trabajos de servicio, mantenimiento o reparación, desconecte completamente el sistema de la red (si es aplicable) o apague el sistema de aspiración conectado.</p>
	<p>¡ADVERTENCIA! No use nunca la máquina sin el paquete de filtros lleno.</p>

4 INSTALACIÓN

4.1 Posicionamiento

El MistEliminator se puede colocar en el suelo o en una plataforma.

4.2 Herramientas y avíos

Se necesitan las siguientes herramientas y requisitos para instalar el sistema::

- equipo de elevación
- nivel
- material de conexión del conducto
- llaves
- taladro + tornillos autofijables (en caso de unidad expulsora adicional para conexión de conducto)

4.3 Desembalaje

Los bancos de filtración del MistEliminator se suministran de forma premontada.

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

Bancos de filtración de base sencilla:

- banco de filtración montado
- pie ajustable (4)
- contenedor de aceite

Por separado:

- ME-INLET/500: conexión de entrada Ø 500 mm, material de fijación incl.
- ME-INLET/COV: placa de cubierta de entrada Ø 500 mm, material de fijación incl.

Banco de filtración de base doble:

- banco de filtración montado (2) con conexiones de salida
- placa de fijación
- kit de unión de entradas, que consta de anillo de refuerzo (2), anillo de unión, material de sellado (tubo) y material de fijación
- contenedor de aceite estándar (2)

Por separado:

- ME-INLET/500: conexión de entrada Ø 500 mm (1 o 2), material de fijación incl.
- ME-INLET/COV: placa de cubierta de entrada Ø 500 mm (1 máx.), material de fijación y conexión incl.

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

4.4 Instalación

Para montar la unidad, proceda de la siguiente manera.


	<p>¡ADVERTENCIA! Use conductos y conexiones de conducto sellados para impedir que haya fugas de aceite.</p>
---	---

Fig. 4.1

- Monte 4 pies ajustables (A) debajo de cada banco de filtración.

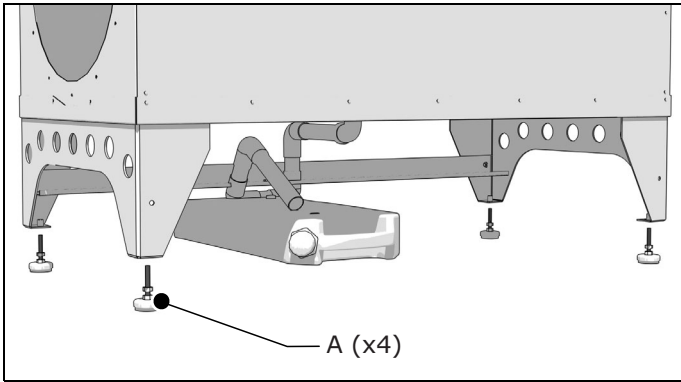


Fig. 4.1: Pies ajustables

Bancos de filtración de base sencilla (ME-XX/2 y ME-XX/3):

- Coloque la unidad en una posición apropiada.
- Si es necesario: use los pies ajustables para que esté horizontal.
- Monte la conexión de entrada (ME-INL-500) en un lado del módulo de entrada de aire con el material de fijación y conexión suministrado.
- Monte la placa de cubierta de entrada (ME-INL-COV) (X) en el otro lado del módulo de entrada de aire con el material de fijación y conexión suministrado.

Banco de filtración de base doble (ME-XX/4 y ME-XX/5):

- En caso de ME-XX/5: empiece con el banco de filtración más grande.
- Coloque el primer banco de filtración en una posición apropiada.
- Si es necesario: use los pies ajustables para que esté horizontal.

Fig. 4.2

- Monte un anillo de refuerzo (A) en el interior de los dos bancos de filtración con el material de fijación y conexión suministrado.

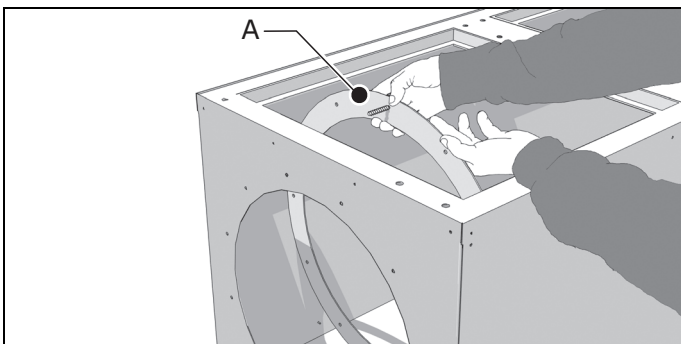


Fig. 4.2: Anillo de refuerzo

Fig. 4.3

- Aplique material de sellado al exterior de un/del banco de filtración más grande (A).

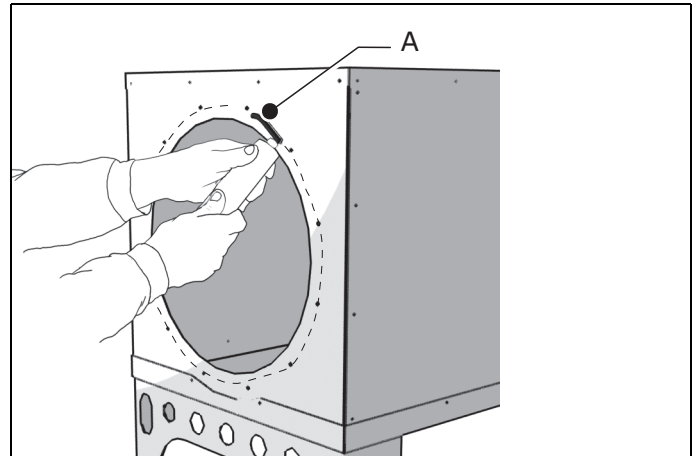


Fig. 4.3: Material de sellado

Fig. 4.4

- Coloque el anillo de unión (A) en el material de sellado usando los pernos roscados (B).

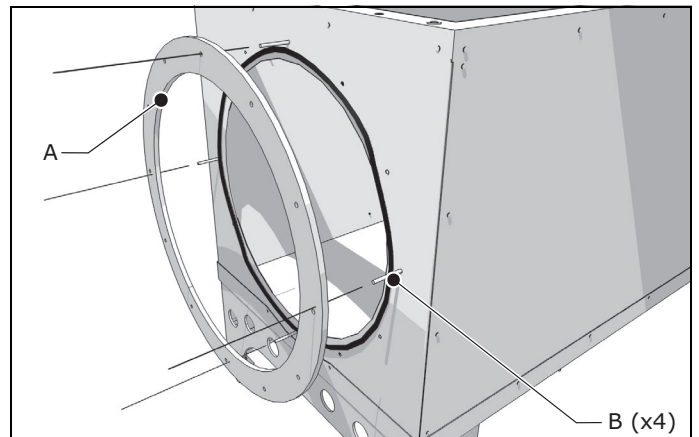


Fig. 4.4: Anillo de unión

Fig. 4.5

- Aplique material de sellado al anillo de unión (A).

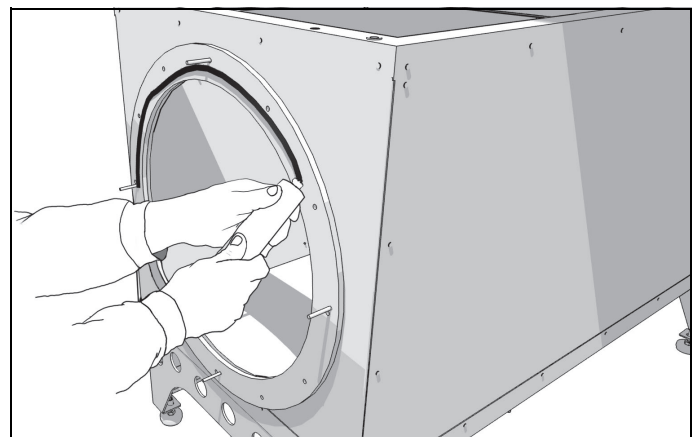



Fig. 4.5: Material de sellado

- Mueva el segundo banco de filtración lo más cerca posible del primero. Si es necesario, use los pies ajustables del segundo banco de filtración para alinear las aberturas de entrada.

 Coloque los pies ajustables del segundo banco de filtración sobre una pieza de plástico para facilitar su deslizamiento.

- Junte los dos bancos de filtración apretando con firmeza.
- Sujete la conexión apretando los pernos.

**¡ATENCIÓN!**

Evite cualquier espacio entre el anillo de unión y los dos bancos de filtración para garantizar una conexión estanca para el aceite.

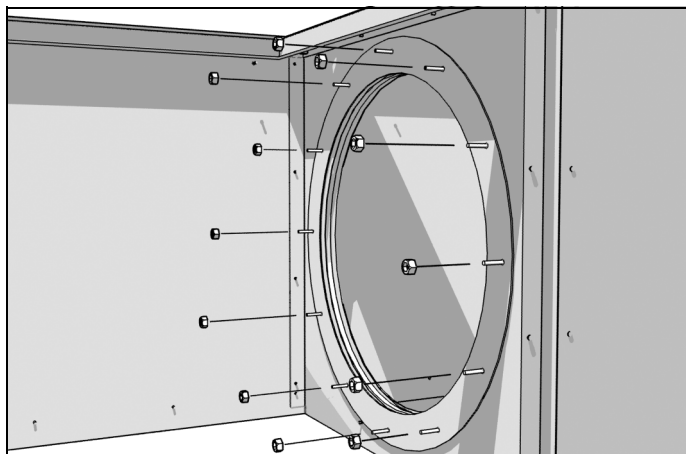


Fig. 4.6: Conexión de los bancos de filtración

Fig. 4.7

- Monte la placa de fijación (A) para interconectar las caras superiores de los bancos de filtración.

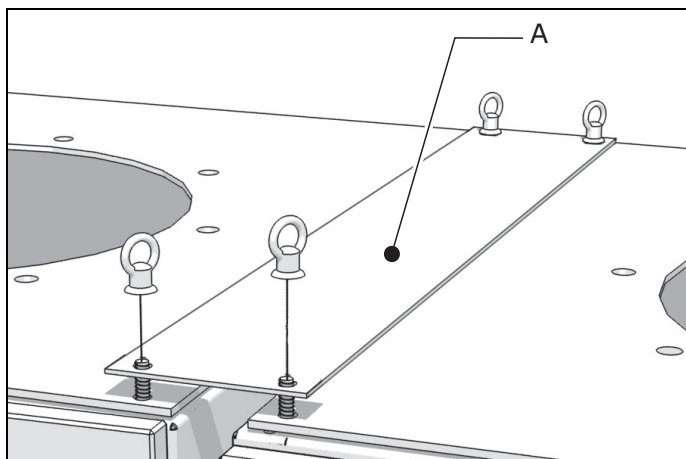


Fig. 4.7: Placa de fijación

Opcional:

- Coloque la unidad expulsora seleccionada en las conexiones de salida.
- Fíjela con tornillos autofijables.

General:

- Monte una conexión de entrada (ME-INL-500) en uno o ambos lados del módulo de entrada de aire con el material de fijación y conexión y conexión suministrado.

En caso de una conexión de entrada:

- Monte la placa de cubierta de entrada (ME-INL-COV) en el otro lado del módulo de entrada de aire con el material de fijación y conexión suministrado.

En caso de dos conexiones de entrada:

- Conecte las conexiones de entrada al dispositivo de mecanizado.

General:

- Conecte las conexiones de salida de Ø 250 mm o el lado opcional o la unidad expulsora superior al sistema de aspiración.

4.5 OilPump (opción)

Para montar el contenedor de aceite con bomba eléctrica,

proceda de la siguiente manera.

- Retire el contenedor de aceite estándar.
- Desmante las barras deslizantes.
- Coloque el contenedor de aceite en vez del estándar.
- Cree un drenaje conectando una manguera de salida (no incluida) a otro dispositivo de recogida.
- Conéctelo a la red.



Un contenedor de aceite con bomba eléctrica es capaz de dar servicio a dos módulos de entrada de aire. Use el material de montaje suministrado para interconectarlos. Consulte el apartado 4.5.1.

4.5.1 Contenedor de aceite para un banco de filtración de base doble

- Consulte la Fig. 4.8 para montar un contenedor de aceite que dé servicio a dos módulos de entrada de aire.

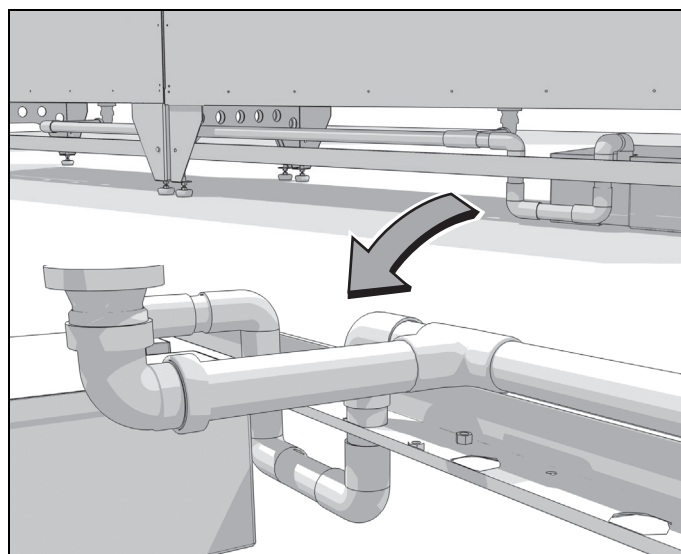


Fig. 4.8: Contenedor de aceite para dos bancos de filtración

5 USO**¡ATENCIÓN!**

No use **nunca** la máquina sin el paquete de filtros lleno.

El MistEliminator funcionará encendiendo el ventilador/sistema de aspiración conectado.

**¡CUIDADO!**

Desconecte siempre el ventilador/sistema de aspiración conectado cuando la máquina herramienta no esté en funcionamiento. Si se usa el MistEliminator cuando la máquina herramienta no está en funcionamiento se provocará la evaporación de la parte acuosa del líquido para metalurgia. Debido a ello, los filtros se obstruirán por la cristalización de los aditivos que se han disueltos en el líquido para metalurgia.

5.1 Contenedor de aceite

Durante el uso se debe comprobar regularmente el nivel de contenido del contenedor de aceite. La frecuencia dependerá de la intensidad de uso y será una cuestión de experiencia.

- Compruebe regularmente el nivel de contenido del contenedor de aceite.
- Vacíelo si es necesario. Consulte el apartado 6.2.

5.2 Sustitución de los filtros

Los manómetros de diferencial de presión indican el nivel de contaminación de cada módulo de filtro individual. Durante el uso, estos manómetros se deberán comprobar regularmente. Cuando la presión alcance un valor determinado, habrá que sustituir los filtros.

- Compruebe regularmente los manómetros de diferencial de presión.
- Sustituya el/los filtro(s) si es necesario. Consulte el apartado 6.3.

6 MANTENIMIENTO

6.1 Mantenimiento regular

La máquina ha sido concebida 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.

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 proveedor.

	¡ADVERTENCIA! Utilice siempre máscara antipolvo y guantes durante los trabajos de mantenimiento.
--	---

Los trabajos de mantenimiento en la tabla que sigue a continuación pueden ser realizados por el usuario del equipo.

Componente	Tarea	Frecuencia: cada 6 meses
Paquete de filtros	Compruebe todos los filtros para ver si están deteriorados. Sustitúyalos si es necesario.	X
HydroFilter (impactador)	Limpie el filtro; consulte el apartado 6.4.	X
Prefiltro de aluminio	Limpie el filtro; consulte el apartado 6.4.	X
Módulo de entrada de aire	Limpie el interior.	X
Tubos de aire dentro de módulo de filtro	Compruebe las conexiones. Repárelas si es necesario.	X
Caja	Comprobación mecánica general, incluido el sellado.	X

6.2 Contenedor de aceite

	¡ADVERTENCIA! Lleve siempre una máscara antipolvo y guantes mientras vacía el contenedor de aceite.
--	--

Para vaciar el contenedor de aceite, proceda de la siguiente manera.

- Retire el contenedor de aceite y ciérrelo con la tapa suministrada.
- Vacíe el contenedor y vuelva a colocarlo.

	Mientras vacía el contenedor, evite que salpique aceite de la unidad de filtración al suelo.
--	--

6.2.1 OilPump (opción)

Normalmente la bomba se opera automáticamente mediante un interruptor de nivel. Si se desea, la bomba se puede activar manualmente para vaciar el aceite.

Manejo

El panel de mandos contiene los siguientes controles e indicadores:

Fig. 6.1

- A Botón/LED **amarillo/verde**: AUTOMÁTICO
 - LED amarillo encendido: cuando está en modo automático, la bomba se pondrá en marcha automáticamente cuando el interruptor de nivel del contenedor se active por el nivel de líquido.
 - LED verde encendido: la bomba está funcionando (tanto en modo automático como manual).
- B Botón/LED **rojo**: apagado
Pone la bomba en modo en espera; el LED rojo estará parpadeando cada 15 segundos.
- C Botón/LED **verde**: MANUAL
Funcionamiento manual. La bomba estará funcionando mientras el botón "I" esté pulsado. El LED verde estará encendido cuando se pulse el botón.

Para activar la bomba manualmente, proceda de la siguiente manera.

- Pulse el botón verde marcado "I" (C).

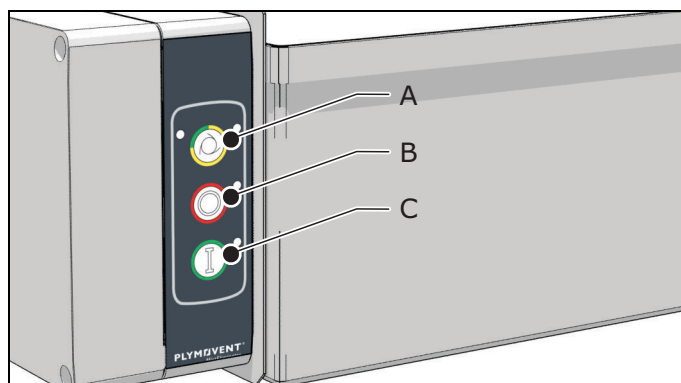


Fig. 6.1: Manejo

6.3 Sustitución de los filtros

Los manómetros de diferencial de presión de cada módulo de filtro indican cuándo hay que sustituir los filtros. Excepto en el caso del HydroFilter y el prefiltro de aluminio, los filtros no se pueden limpiar. La siguiente tabla muestra el nivel máx. de presión al que se requiere sustituir el filtro.

Tipo de filtro	Sustitución de filtro
Filtro de bolsa	500 Pa (2.0 in. WG)
Filtro de neblina de aceite OC-1	500 Pa (2.0 in. WG)
Filtro de neblina de aceite OC-2	800 Pa (3.2 in. WG)
Filtro HEPA	800 Pa (3.2 in. WG)

	¡ADVERTENCIA! Lleve siempre una máscara antipolvo y guantes mientras sustituye el filtro.
	¡ADVERTENCIA! Apague siempre el sistema de aspiración conectado antes de sustituir el filtro.

Para sustituir cualquier filtro, proceda de la siguiente manera.

Fig. 6.2

- Abra la puerta del módulo de filtro en cuestión.
- Desbloquee el filtro tirando de las correas.
- Retire el filtro.
- Elimine el filtro usado conforme a la normativa nacional o local.
- Limpie el interior del cuerpo del filtro.

- Coloque un nuevo filtro y bloquéelo empujando las barras de las correas.
- Cierre y bloquee la puerta.

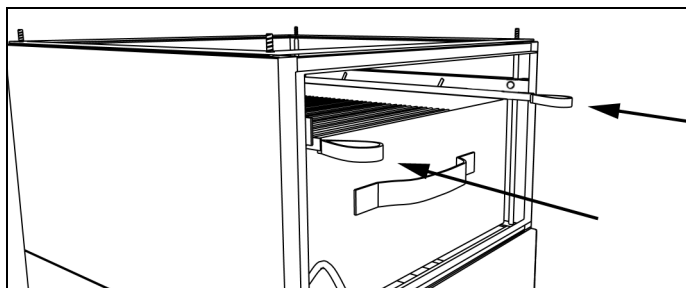



Fig. 6.2: Dispositivo de bloqueo del filtro



¡ATENCIÓN!
Fíjese que la dirección del flujo de aire de los filtros sea de abajo a arriba. La flecha indica la dirección correcta del flujo de aire.

6.4 Limpieza de los filtros

El HydroFilter y el prefiltro de aluminio se deberán limpiar regularmente (consulte el apartado 6.1).

Para limpiar los filtros, proceda de la siguiente manera.

- Abra la puerta del módulo de filtro inferior (OC-1 o filtro de bolsa) para acceder al HydroFilter y el prefiltro de aluminio.
- Retire el prefiltro de aluminio y el HydroFilter.
- Límpielos usando detergente industrial, p.ej. Plymovent EFC.
- Mount all filters in reverse order and close the door. Make sure the OC-1 or bag filter is securely locked.
- Monte todos los filtros en el orden inverso y cierre la puerta. Asegúrese de que el filtro OC-1 o el filtro de bolsa esté perfectamente encajado y bloqueado.

7 SUBSANACIÓN DE FALLOS

Si el producto 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.

Señal	Problema	Posible causa	Solución
Fuga de aceite dentro del módulo de filtro.	Contaminación del cuerpo del filtro.	Filtro(s) colocado(s) incorrectamente.	Coloque filtro(s) correctamente y bloquéelo(s).
		Material de sellado del/los filtro(s) dañado o suelto.	Sustituya el/los filtro(s).

8 PIEZAS DE RECAMBIO

Las piezas de recambio siguientes están disponibles para el producto.

8.1 ME-31 / ME-32 (F1 / F2)

Véase Fig. II en la página 61.

Núm. art.	Descripción
0000100186	HFME-3 / Postfiltro HEPA
0000100188	BFME-31 / Filtro de bolsa
0000100823	Contenedor de aceite (8 litros)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impactador)
0000100825	ME-INL/PF / Prefiltro
0000101330	Cierre con manivela (juego de 2)

Núm. art.	Descripción
0000101333	Cierre de cassette/filtro de bolsa (juego de 2)
0000101335	Puerta inferior del módulo de filtro de bolsa, incl. cierres, bisagras y adhesivo
0000101336	Puerta superior del módulo de filtro de bolsa, incl. cierres, bisagras y adhesivo
0000101337	Suspensión del filtro de bolsa (juego de 2)
0000101338	Varilla de aluminio Ø 12 mm (juego de 2)
0000101339	Puerta del módulo de filtro HEPA, incl. cierres, bisagras y adhesivo
0000101342	Rueda de ventilador 1,1kW/50Hz
0000101343	Rueda de ventilador 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Rueda de ventilador 2,2kW/50Hz
0000101347	Rueda de ventilador 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Pie ajustable
0040900040	Manómetro Ø 63 mm (anillo de metal)

8.2 ME-41 / ME-42 (F1 / F2)

Véase Fig. III en la página 61.

Núm. art.	Descripción
0000100186	HFME-3 / Postfiltro HEPA
0000100357	OC-2 / Filtro coalescente etapa 2
0000100358	OC-1 / Filtro coalescente etapa 1
0000100823	Contenedor de aceite (8 litros)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impactador)
0000100825	ME-INL/PF / Prefiltro
0000101330	Cierre con manivela (juego de 2)
0000101333	Cierre de cassette/filtro de bolsa (juego de 2)
0000101339	Puerta del módulo de filtro HEPA, incl. cierres, bisagras y adhesivo
0000101340	Puerta del módulo de filtro OC-1, incl. cierres, bisagras y adhesivo
0000101341	Puerta del módulo de filtro OC-2, incl. cierres, bisagras y adhesivo
0000101342	Rueda de ventilador 1,1kW/50Hz
0000101343	Rueda de ventilador 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Rueda de ventilador 2,2kW/50Hz
0000101347	Rueda de ventilador 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Pie ajustable
0040900040	Manómetro Ø 63 mm (anillo de metal)

9 DESECHAR

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

DECLARACIÓN CE

Declaración CE no aplicable.

PREFÁCIO

Utilizando este manual

Este manual destina-se a ser utilizado como uma obra de referência para profissionais, bem treinados e habilitados a instalar com segurança, utilizar, manter e reparar o produto mencionado na capa deste documento.

Pictogramas e símbolos

Os seguintes pictogramas e símbolos são usados neste manual:

	DICA Sugestões e recomendações para simplificar a execução de tarefas e acções.
	ATENÇÃO! Um comentário com informações adicionais para o usuário. Um comentário traz possíveis problemas à atenção do usuário.
	CUIDADO! Procedimentos não efectuados com a cautela necessária, podem danificar o produto, a oficina ou o ambiente.
	AVISO! Procedimentos que, caso não sejam realizados com a cautela necessária, podem danificar o produto ou causar ferimentos graves.
	CUIDADO! Indica risco de choque eléctrico.
	AVISO! Perigo de incêndio! Aviso importante para evitar incêndios.

Indicadores de texto

Resultados indicados por "-" (hífen) dizem respeito a enumerações.

Resultados indicados por "•" (ponto) descrevem passos a tomar.

Indicações do produto

A indicação do produto "ME-XX/2" inclui os seguintes tipos de produto: ME-31/2; ME-32/2; ME-41/2; ME-42/2.

O mesmo vale para ME-XX/3 e assim por diante.

As bancadas de filtros de base única são: ME-XX/2 e ME-XX/3. As bancadas de filtros de base dupla são compostas por duas de base única interligadas. Indicações finais do produto: ME-XX/4 e ME-XX/5.

Serviço e suporte técnico

Para obter informações sobre ajustes específicos, a manutenção ou reparações que não são tratados neste manual, contacte o fornecedor do produto. Ele estará sempre disposto a ajudá-lo. Verifique se você tem as seguintes especificações em mãos:

- nome do produto
- número de série

Estes elementos podem ser encontrados na placa de identificação.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Identificação do produto

A placa de identificação contém, entre outras coisas, os seguintes dados:

- nome do produto
- número de série

1.2 Descrição geral

MistEliminator é um filtro estacionário principalmente para aplicações de névoa de óleo para ser usado em usinagens de instrumento-máquina. Dependendo da aplicação específica está disponível com quatro grupos de filtro diferentes¹ e deve ser

conectado a um dispositivo de extração separado. Em caso de recirculação, recomenda-se a utilização de MistEliminator com filtros HEPA adicionais (séries ME-32 e ME-42).

Todos os tipos de MistEliminator consistem em componentes modulares com uma entrada comum.

MistEliminator não requer energia.

1.3 Combinações de produto

Para operar o sistema, a seleção de um dos seguintes produtos, é necessário:

Bancadas de filtros de base única (tipo ME-XX/2 e ME-XX/3):

- conexão de entrada Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1)
- placa de cobertura de entrada Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1)

Bancadas de filtros de base dupla (tipo ME-XX/4 e ME-XX/5):

- conexão de entrada Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1 ou 2)
- placa de cobertura de entrada Ø 500 mm: ME-INLET/COV (máx. 1)

1.4 Opções e acessórios

Os seguintes produtos podem ser obtidos como uma opção e/ou acessório:

- ME-OUTLET/XS: unidade de saída para conexão ao conduto (conexão lateral)
- ME-OUTLET/XT: unidade de saída para conexão ao conduto (conexão superior)
- OilPump: recipiente de óleo com bomba elétrica


1.5 Especificações técnicas

Peso bancadas ME-31: - ME-31/2 - ME-31/3 - ME-31/4 - ME-31/5	- 195 kg - 283 kg - 398 kg - 486 kg
Peso bancadas ME-32: - ME-32/2 - ME-32/3 - ME-32/4 - ME-32/5	- 266 kg - 389 kg - 540 kg - 663 kg
Peso bancadas ME-41: - ME-41/2 - ME-41/3 - ME-41/4 - ME-41/5	- 206 kg - 299 kg - 420 kg - 512 kg
Peso bancadas ME-42: - ME-42/2 - ME-42/3 - ME-42/4 - ME-42/5	- 274 kg - 401 kg - 555 kg - 682 kg
Classe do filtro: - bancadas ME-31/ME-41 - bancadas ME-32/ME-42	- F9 de acordo com EN 779-2003 - H13 de acordo com EN 1822-2009
Queda de pressão: - bancadas ME-31 - bancadas ME-32 - bancadas ME-41 - bancadas ME-42	(para fins dimensionais) - 700 Pa - 1200 Pa - 1300 Pa - 1500 Pa
Pressão negativa	máx. 4000 Pa

- ME-31 series: **filtro de mangas**; para óleo/emulsão de alta viscosidade "poluída" ou queimada
- ME-32 series: **filtro de mangas + filtro HEPA**; para óleo/emulsão de alta viscosidade "poluída" ou queimada + recirculação
- ME-41 series: **filtro coalescedor de dois estágios**; para óleo de baixa viscosidade "limpo" ou reciclável
- ME-42 series: **filtro coalescedor de dois estágios + filtro HEPA**; para óleo de baixa viscosidade "limpo" ou reciclável + recirculação

Fluxo de ar: ¹	Máx.:
- ME-3X/2	- 6000 m ³ /h
- ME-3X/3	- 9000 m ³ /h
- ME-3X/4	- 12.000 m ³ /h
- ME-3X/5	- 15.000 m ³ /h
- ME-4X/2	- 4000 m ³ /h
- ME-4X/3	- 6000 m ³ /h
- ME-4X/4	- 8000 m ³ /h
- ME-4X/5	- 10.000 m ³ /h
Volume de recipiente de óleo	8 litros

1. O máx. fluxo de ar é um valor limite e geralmente não é recomendado como valor de projeto para operar a unidade ME, pois pode diminuir a vida útil dos filtros. O desempenho da unidade ME está próximo do fluxo de ar influenciado por outras variáveis, como quantidade e composição do fluido do processamento do metal, usinagem, temperatura e pré-tratamento. Pergunte ao seu especialista local o fluxo de ar recomendado para o projeto do seu sistema.

 Consulte as fichas de dados do produto disponíveis para especificações detalhadas do produto.

1.6 Dimensões

Consulte Fig. I na página 60.

1.7 Condições ambientais e de processo

Temperatura de operação mín.	5°C
Temperatura de operação nom.	20°C
Temperatura de operação máx.	45°C
Humidade relativa máx.	80%

2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

2.1 Componentes

O produto consiste dos seguintes componentes principais e elementos:

Fig. 2.1

Série ME-31:

- A recipiente de óleo
- B módulo de entrada de ar
- C HydroFilter (impactor)
- D pré-filtro de malha de alumínio
- E filtro de mangas

Adicionalmente para a série ME-32:

- F filtro HEPA

Série ME-41:

- G recipiente de óleo
- H módulo de entrada de ar
- I HydroFilter (impactor)
- J pré-filtro de malha de alumínio
- K OC-1 (cassete de filtro coalescente 1)
- L OC-2 (cassete de filtro coalescente)

Adicionalmente para a série ME-42:

- M filtro HEPA

Geral:

- N conexões de saída Ø 250 mm
- O unidade de saída (saída lateral ou superior) (opção)

ME-XX/2 e ME-XX/3 são bancadas de filtros de base única. As bancadas de filtro de base dupla ME-XX/4 e ME-XX/5 são compostas por duas unidades de base única conectadas por uma junta de entrada.

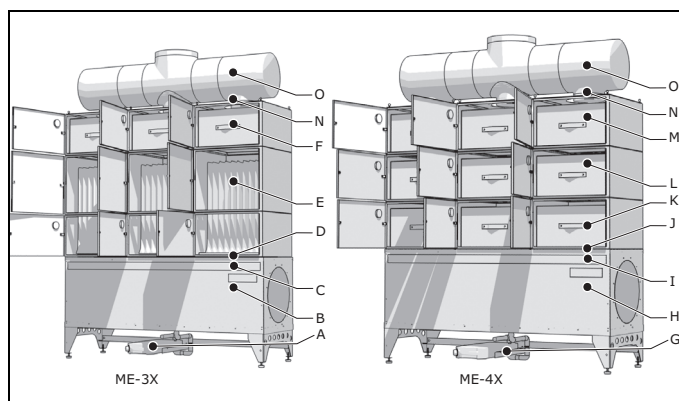


Fig. 2.1: Principais componentes e elementos

2.2 Operação

O ar extraído contém névoa de óleo que é liberada durante os processos do instrumento-máquina por impacto com o instrumento-máquina ou pelo calor de uma superfície quente; neste caso, as partículas líquidas são condensadas do vapor. A névoa de óleo gerada por calor é muitas vezes referida como fumaça. A composição da névoa de óleo depende do fluido e do processamento e pode conter óleo, água, fumo de metal (metal evaporado e condensado), fuligem, partículas de metal e uma variedade de aditivos adicionados ao fluido de usinagem de metal.

A névoa de óleo extraída entra no MistEliminator na parte inferior através do módulo de entrada de ar. O módulo de entrada distribui o ar e evita que as partículas grandes entrem nos grupos de filtro.

Estágios subsequentes do filtro:

Geral:

- 1 HydroFilter; impactor para separar gotículas de óleo e coalescer névoa de óleo em gotículas
- 2 Pré-filtro de malha de alumínio para manter as partículas maiores

Série ME-31:

- 3 Filtro de mangas para filtração principal

Série ME-32:

- 3 Filtro de mangas para filtração principal
- 4 Filtro HEPA para filtração final

Série ME-41:

- 3 OC-1 | gaveta de filtro autodrenante que aglutina névoa de óleo a gotículas e coleta partículas *médias*
- 4 OC-2 | gaveta de filtro autodrenante que aglutina névoa de óleo a gotículas e coleta partículas *finas*

Série ME-42:

- 3 OC-1 | gaveta de filtro autodrenante que aglutina névoa de óleo a gotículas e coleta partículas *médias*
- 4 OC-2 | gaveta de filtro autodrenante que aglutina névoa de óleo a gotículas e coleta partículas *finas*
- 5 Filtro HEPA para filtração final

O óleo e outras substâncias permanecem no recipiente subjacente.

Se fornecido com um HEPA (série ME-32 e ME-42), o ar limpo pode ser recirculado no estabelecimento. Sem o filtro HEPA (série ME-31 e ME-41) recomenda-se não recircular, mas liberar o ar filtrado para a atmosfera.



AVISO!

Verifique com as autoridades de saúde e segurança locais ou estaduais sobre as regulamentações sobre a recirculação.

Os manômetros de pressão diferencial em cada módulo de filtro indicam quando os filtros devem ser substituídos.

2.2.1 OilPump (opção)

O recipiente de óleo com bomba elétrica substitui o recipiente de óleo padrão. Permite a drenagem automática de óleo para qualquer dispositivo de coleta. É atuado mediante um interruptor de nível e pode ser também ativado manualmente.

3 SEGURANÇA

Geral

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos ao produto ou danos pessoais causados por ignorar as instruções de segurança neste manual, ou por negligência durante a instalação, utilização, manutenção e reparação do produto mencionado na capa deste documento e quaisquer acessórios correspondentes.

Condições de trabalho específicas ou acessórios utilizados podem exigir instruções de segurança adicionais. Contacte imediatamente o seu fornecedor se você detectar um perigo potencial ao utilizar o produto.

O utilizador do produto é sempre totalmente responsável por observar as instruções de segurança e regulamentos locais. Observe todas as instruções de segurança e regulamentos aplicáveis.

Manual de instruções

- Todos os que trabalham em ou com o produto, devem estar familiarizados com o conteúdo deste manual e devem observar rigorosamente as instruções nele contidas. A administração deve instruir o pessoal, de acordo com o manual e observar todas as instruções e orientações dadas.
- Nunca altere a ordem dos passos a tomar.
- Mantenha sempre o manual junto ao produto.

Utilizadores

- O uso deste produto está reservado exclusivamente para utilizadores autorizados, bem treinados e qualificados. Pessoal temporário e pessoal em treinamento só podem usar o produto sob a supervisão e responsabilidade de engenheiros qualificados.
- Fique alerta e mantenha a sua atenção para o seu trabalho. Não use o produto quando estiver sob a influência de drogas, álcool ou remédios.
- O produto não deve ser usado por crianças ou pessoas com incapacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou falta de experiência e conhecimentos, salvo se tiverem recebido supervisão ou instrução.
- As crianças devem ser supervisionadas, para não brincarem com o produto.

Finalidade do uso¹

O produto foi concebido exclusivamente para filtragem, óleo, refrigerantes solúveis em água, emulsões e ou fumaça oleosa que são liberados durante as usinagens mais comuns². A utilização do produto para outras finalidades é considerada contrária à sua utilização. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos ou ferimentos resultantes da utilização desse tipo. O produto foi construído de acordo com as normas mais exigentes e regulamentos de segurança reconhecidos. Utilize somente este produto quando estiver em perfeitas condições técnicas, de acordo com sua utilização e as instruções que são

1. "Utilização", como explicado na EN-ISO 12100-1 é a utilização a que o produto técnico é adequado, conforme especificado pelo fabricante, inclusive das suas direções no folheto de vendas. Em caso de dúvida é o uso que pode ser deduzida a partir da construção, o modelo ea função do produto técnico, que é considerado o uso normal. Operar a máquina dentro dos limites da sua utilização também envolve a observação das instruções no manual do usuário.
2. Por exemplo: centros de usinagem CNC para corte, perfuração, perfuração e brunimento; máquinas para operações de conformação de metais, como encabecamento a frio e estampagem; névoa de óleo produzida por tratamentos térmicos e superficiais como endurecimento e moagem úmida.

explicadas no manual do utilizador.

Especificações técnicas

As especificações contidas neste manual não devem ser alteradas.



Modificações

Modificação do (partes de) produto não é permitida.

Combinações de produtos

Se o produto for usado em combinação com outros produtos ou máquinas, as instruções de segurança na documentação desses produtos também se aplicam.

Utilização

	ATENÇÃO! Perigo de incêndio! Nunca utilize o produto para: - extração e/ou filtragem de partículas inflamáveis, brilhando ou ardendo ou sólidos ou líquidos - extração de partículas inflamáveis, brilhando ou ardendo ou sólidos ou líquidos - extração e/ou filtragem de fumos agressivos (como o ácido clorídrico) ou partículas afiadas - extração de fumos agressivos (como o ácido clorídrico) ou partículas afiadas - extração e/ou filtragem de partículas de poeira que são liberadas durante a soldadura de superfícies tratadas com primário
	ATENÇÃO! Nunca utilize o produto para: - corte oxi-combustível - corte laser de alumínio - corte a carvão - névoa de tinta - extração de gases quentes (mais de 70°C continuamente) - moagem de alumínio e magnésio - pulverização a chama - extração de cimento, pó de serra, pó de madeira, areia etc. - ambientes explosivos ou substâncias/gases explosivos <i>Nota: esta lista não é abrangente.</i>

Instalação

- A instalação deste produto está reservada exclusivamente para engenheiros autorizado, bem treinados e qualificados.
- Durante a instalação, utilize sempre Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para evitar ferimentos. Isto também se aplica às pessoas que entram na área de trabalho durante a instalação.
- Use equipamento e proteções de segurança adequados quando trabalhar em um nível superior a 2 metros (restrições locais podem ser aplicadas).
- Não instale o produto na frente de entradas e saídas que devem ser utilizadas para os serviços de emergência.
- Se não for posicionado no chão, verifique se o sistema de suporte tem capacidade suficiente para transportar o produto.
- Garantir que o espaço de trabalho está bem iluminado.
- Fique alerta e mantenha a sua atenção no seu trabalho. Não instale o produto quando estiver sob a influência de drogas, álcool ou remédios.
- Certifique-se que a oficina, nas proximidades do produto, contém informação suficiente para extintores de incêndio aprovados.




Utilização

- Inspeccionar o produto e verificar se há danos. Verificar o funcionamento dos recursos de segurança.
- Durante o uso, sempre usar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para evitar ferimentos. Isto também se aplica às pessoas que entram na área de trabalho.
- Verifique o ambiente de trabalho. Não permita pessoas não autorizadas a entrar no ambiente de trabalho.

- Proteger o produto contra água e humidade.
- Certifique-se que o espaço está suficientemente ventilado; isto aplica-se especialmente a espaços confinados.

Serviços, manutenção e reparações

- Observe os intervalos de manutenção contidos neste manual. Manutenção em atraso pode levar a altos custos para a reparação e revisão e pode tornar a garantia nula e sem efeito.
- Usar sempre Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para evitar ferimentos. Isto também se aplica às pessoas que entram na área de trabalho.
- Use equipamento e proteções de segurança adequados quando trabalhar em um nível superior a 2 metros (restrições locais podem ser aplicadas).

	ATENÇÃO! Serviço de manutenção e reparos devem ser realizados em conformidade com as diretivas TRGS 560 e TRGS 528 por pessoas autorizadas, qualificadas e treinadas, utilizando as práticas de trabalho adequadas.
	ATENÇÃO! Antes da realização do serviço, manutenção e/ou trabalhos de reparação: desligar completamente o aparelho da rede eléctrica (se aplicável) ou desligue o sistema de extração conectado.
	ATENÇÃO! Não use a máquina sem o grupo completo de filtros.

4 INSTALAÇÃO

4.1 Posicionamento

A MistEliminator pode ser montada sobre o chão ou sobre uma plataforma.

4.2 Ferramentas e requisitos

As seguintes ferramentas e requisitos são necessários para instalar o sistema:

- equipamento de elevação
- nível
- material de conexão do conduto
- chaves
- furadeira eléctrica + parafusos autorroscantes (no caso de unidade de saída opcional para conexão do conduto)

4.3 Desembalar

As bancadas de filtros do MistEliminator são fornecidas pré-montadas.

Verifique se o produto está completo. O pacote deve conter:

Bancadas de filtros de base única :

- bancada de filtros montada
- pé de ajuste (4)
- recipiente de óleo

Separadamente:

- ME-INLET/500: conexão de entrada Ø 500 mm, incl. material de montagem
- ME-INLET/COV: placa de cobertura de entrada Ø 500 mm, incl. material de montagem

Bancadas de filtros de base dupla :

- bancada de filtros montada (2) incl. conexões de saída
- placa de fixação
- pé de ajuste (8)
- kit de junção de entrada, composto por anel de reforço (2), anel de junção, material de vedação (tubo) e material de montagem
- recipiente de óleo padrão (2)

Separadamente:

- ME-INLET/500: conexão de entrada Ø 500 mm (1 ou 2), incl. mounting material
- inlet cover plate Ø 500 mm (máx. 1), incl. material de montagem

Se faltarem peças ou estiverem danificadas, contacte o fornecedor.

4.4 Montagem

Para montar a unidade, proceda da seguinte forma.


	AVISO! Use as conexões de condutos e tubagens seladas para evitar vazamentos de óleo.
---	---

Fig. 4.1

- Monte 4 pés de ajuste (A) por baixo de cada bancada de filtros.

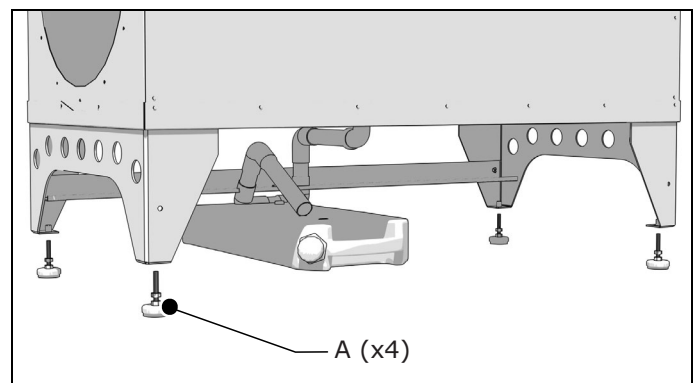


Fig. 4.1: Pés de ajuste

Bancadas de filtros de base única (ME-XX/2 e ME-XX/3):

- Coloque a unidade em posição apropriada.
- Se necessário: use os pés de ajuste para nivelar.
- Monte a conexão de entrada (ME-INL-500) em um lado do módulo de entrada de ar com o material de montagem fornecido.
- Monte a placa de cobertura de entrada (ME-INL-COV) no outro lado do módulo de entrada de ar com o material de montagem fornecido.

Bancadas de filtros de base dupla (ME-XX/4 e ME-XX/5):

- No caso de ME-XX/5: comece com a bancada maior de filtros.
- Coloque a primeira bancada de filtros em posição apropriada
- Se necessário: use os pés de ajuste para nivelar.

Fig. 4.2

- Monte um anel de reforço (A) no interior de ambas as bancadas de filtros com o material de montagem fornecido.

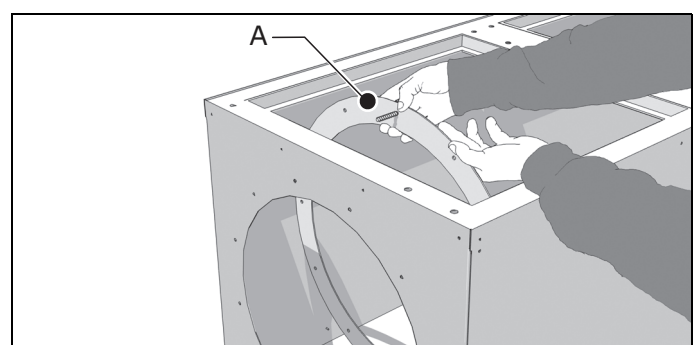


Fig. 4.2: Anel de reforço

Fig. 4.3

- Aplique material de vedação na parte externa de um ou da maior bancada de filtros (A).

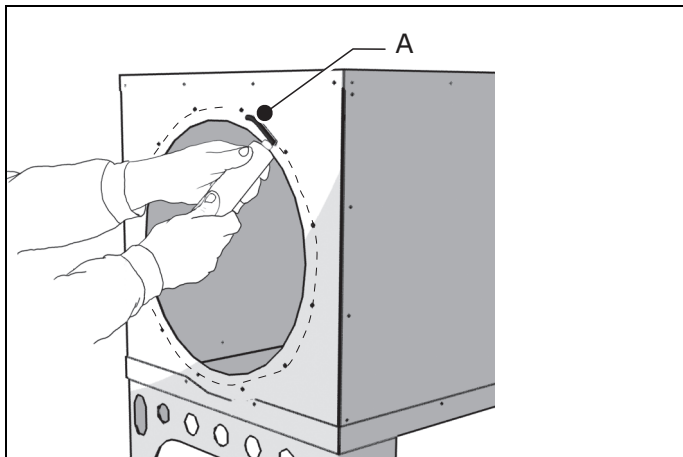


Fig. 4.3: Material de vedação

Fig. 4.4

- Coloque o anel de junção (A) no material de vedação com os parafusos roscados (B).

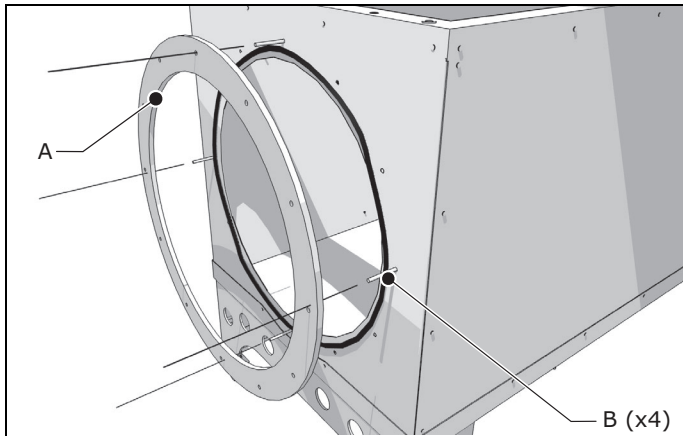


Fig. 4.4: Anel de junção

Fig. 4.5

- Aplique o material de vedação no anel de junção ring (A).

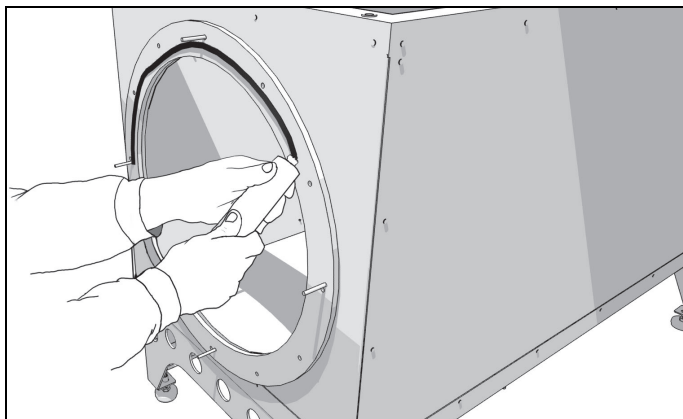


Fig. 4.5: Material de vedação

- Movimente a segunda bancada de filtros o mais próximo possível à primeira. Se necessário, use os pés de ajuste da segunda bancada de filtros para alinhar as aberturas de entrada.



Coloque os pés de ajuste da segunda bancada de filtros em um pedaço de plástico para facilitar o deslizamento.

- Aperte firmemente as duas bancadas de filtros juntas.
- Aperte a conexão fixando os parafusos.



ATENÇÃO!

Evite qualquer espaço entre o anel de junção e as duas bancadas de filtros para garantir uma conexão estável.

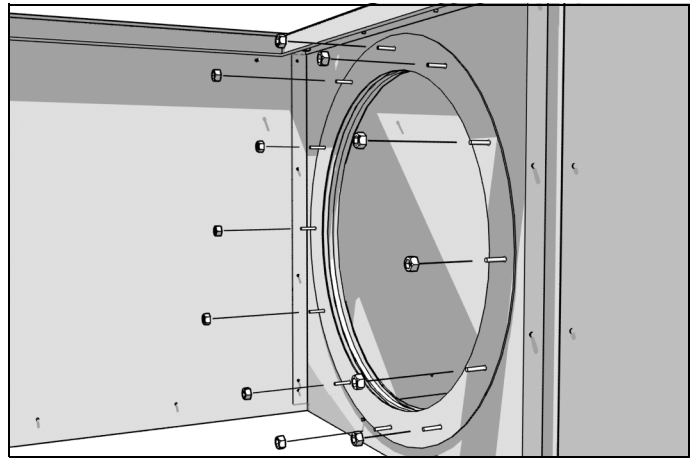


Fig. 4.6: Conexão da bancada de filtros

Fig. 4.7

- Monte a placa de fixação (A) para interconectar os lados superiores das bancadas de filtros.

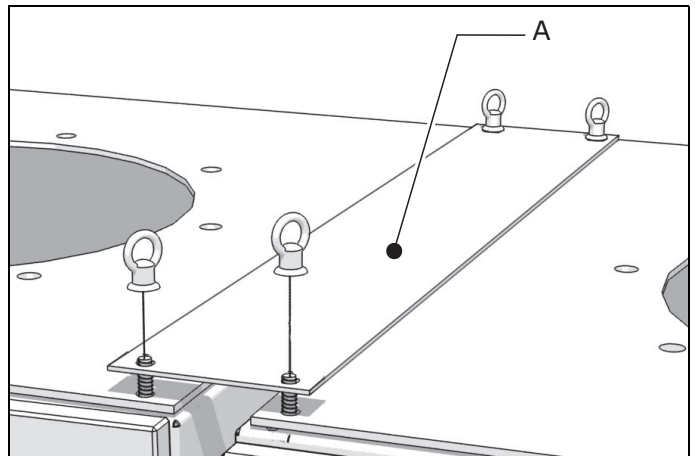


Fig. 4.7: Placa de fixação

Opcional:

- Posicione a unidade de saída selecionada nas conexões de saída.
- Fixe-o com parafusos autorroscantes.

Geral:

- Monte uma conexão de entrada (ME-INL-500) em um ou ambos os lados do módulo de entrada de ar com o material de montagem fornecido.

Em caso de uma conexão de entrada:

- Monte a placa de cobertura de entrada (ME-INL-COV) onno outro lado do módulo de entrada de ar com o material de montagem fornecido.

No caso de duas conexões de entrada:

- Conecte as conexões de entrada ao dispositivo de usinagem.


Geral:

- Conecte as conexões de saída Ø 250 mm ou a unidade de saída lateral ou superior opcional ao sistema de extração.

4.5 OilPump (opção)

Para conectar o recipiente de óleo com a bomba elétrica, proceda da seguinte forma.

- Remova o recipiente de óleo padrão.
- Desmonte as barras deslizantes.
- Coloque o recipiente de óleo ao invés daquele padrão.
- Crie um dreno conectando uma mangueira de saída (não incluída) a um dispositivo de coleta.
- Ligue-o à alimentação elétrica.

 Um recipiente de óleo com bomba elétrica é capaz de servir dois módulos de entrada de ar. Use o material de montagem fornecido para conectá-los. Consulte o parágrafo 4.5.1.

4.5.1 Recipiente de óleo para usar em uma bancada de filtro de base dupla

- Veja a Fig. 4.8 para montagem de um recipiente de óleo que serve dois módulos de entrada de ar.

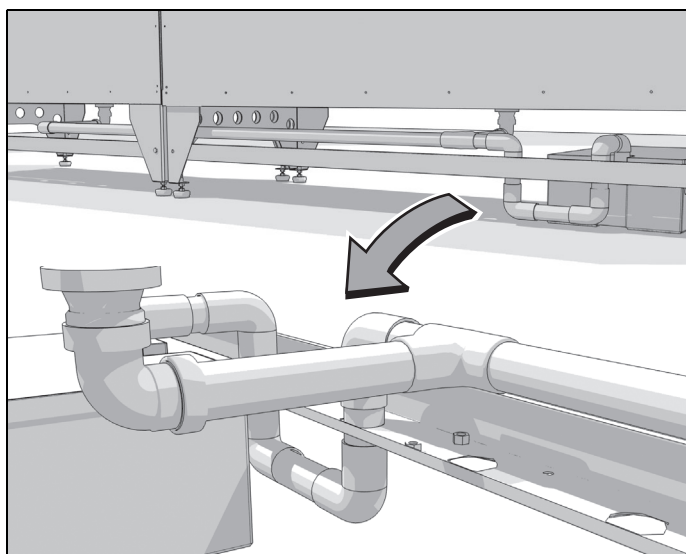




Fig. 4.8: Recipiente de óleo para utilizar em duas bancadas de filtros

5 USO

 **ATENÇÃO!** Não use a máquina sem o grupo completo de filtros.

O MistEliminator opera mediante atuação do sistema de extração conectado.

 **CUIDADO!** **Desligue** o ventilador/sistema de extração conectado ou integrado quando o instrumento-máquina não estiver em função. O uso do MistEliminator quando o instrumento-máquina não está em função gera a evaporação da parte aquosa (água) do fluido de trabalho do metal. Como resultado, os filtros serão obstruídos pela cristalização dos aditivos dissolvidos no fluido de usinagem do metal.

5.1 Recipiente de óleo

Durante o uso, o nível de conteúdo no recipiente de óleo deve ser verificado regularmente. A frequência depende da intensidade de uso e é uma questão de experiência.

- Verifique o nível de conteúdo no recipiente de óleo regularmente.
- Esvazie se necessário. Consulte o parágrafo 6.2.

5.2 Substituição do filtro


Os manômetros diferenciais indicam o nível de poluição de cada módulo de filtro. Durante o uso, esses medidores devem ser controlados regularmente. Quando a pressão atinge um determinado valor, os filtros devem ser substituídos.

- Verifique os manômetros de pressão diferencial regularmente.
- Substitua o(s) filtro(s), se necessário. Consulte o parágrafo 6.3.

6 MANUTENÇÃO

6.1 Manutenção periódica


O produto foi projectado para funcionar sem problemas por um longo tempo com um mínimo de manutenção. Para garantir isto, é necessária alguma manutenção simples, regular e atividades de limpeza, que são descritos neste capítulo. Se tiver a cautela necessária e realizar a manutenção em intervalos regulares, eventuais problemas que surjam serão detectados e corrigidos antes de levar a um colapso total.

 **ATENÇÃO!** Sempre use máscara facial e luvas de proteção durante a manutenção.

As atividades de manutenção indicadas na tabela abaixo com um [*] podem ser realizadas pelo usuário.


Componente	Ação	Frequência: todos 6 meses
Grupo de filtro	Verifique todos os filtros para controlar se há danos. Substitua se necessário	X
HydroFilter (impactor)	Limpe o filtro; consulte o parágrafo 6.4	X
Filtro de alumínio	Limpe o filtro; consulte o parágrafo 6.4	X
Módulo de entrada de ar	Limpe o seu interior	X
Tubos de ar nos módulos de filtro	Verifique as conexões. Repare se necessário	X
Alojamento	Inspeção mecânica geral, incluindo vedação	X

6.2 Recipiente de óleo

 **ATENÇÃO!** Use sempre máscara facial e luvas durante o esvaziamento do recipiente de óleo.

ToPara esvaziar o recipiente de óleo, proceda da seguinte forma.

- Remova o recipiente de óleo e feche-o com a tampa fornecida.
- Esvazie o recipiente e coloque-o novamente.

 Durante o esvaziamento do recipiente, evite que o óleo pingue no chão, fora da unidade de filtragem

6.2.1 OilPump (opção)

Normalmente, a bomba é operada automaticamente por um interruptor de nível. Se desejado, a bomba pode ser ativada manualmente para drenar o óleo.

Controles

El panel de mandos contiene los siguientes controles e indicadores:

Fig. 6.1

- A Botão/LED **amarelo/verde**: AUTOMÁTICO
- LED amarelo aceso: estando em modo automático, a bomba ativa-se automaticamente quando o interruptor de nível no recipiente for ativado pelo nível do fluido.
 - LED verde aceso: a bomba está funcionando (no modo automático e manual).
- B Botão/LED **vermelho**: OFF
Define a bomba em stand-by; o LED vermelho pisca a cada 15 segundos.
- C Botão/LED **verde**: MANUAL
Execução manual em função. A bomba funciona enquanto "I" estiver pressionado. O LED verde acende ao pressionar o botão.

Para ativar a bomba manualmente, faça o seguinte.

- Pressione o botão verde marcado "I" (C).

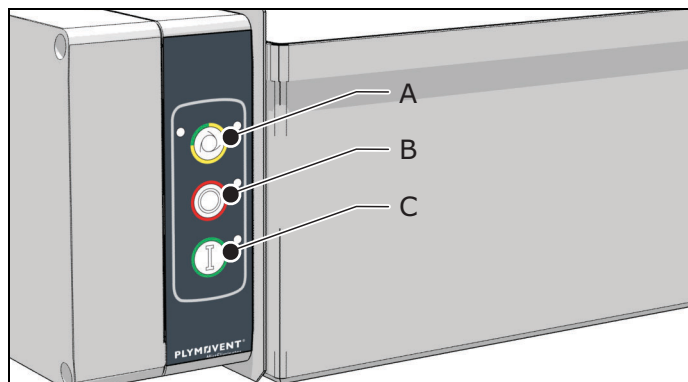


Fig. 6.1: Controles

6.3 Substituição do filtro

Os manômetros de pressão diferencial em cada módulo de filtro indicam quando os filtros devem ser substituídos. Exceto HydroFilter e o filtro de malha os filtros não podem ser limpos. A tabela abaixo mostra o máximo nível de pressão no qual é necessária a substituição do filtro.

Tipo de filtro	Substituição de filtro em
Filtro de mangas	500 Pa
Cassete de filtro coalescente OC-1	500 Pa
Cassete de filtro coalescente OC-2	800 Pa
Filtro HEPA	800 Pa

	ATENÇÃO! Use sempre máscara facial e luvas durante a substituição do filtro
	ATENÇÃO! Desligue o sistema de extração conectado antes da substituição do filtro.

Para substituir o filtro, faça o seguinte.

Fig. 6.2

- Abra a porta do módulo de filtro em questão.
- Desbloqueie o filtro puxando as correias.
- Remova o filtro.
- Elimine o filtro usado de acordo com as regulamentações estaduais ou locais.
- Limpe o interior do compartimento do filtro.
- Coloque um novo filtro e trave-o empurrando as barras da correias.
- Feche e tranque a porta.

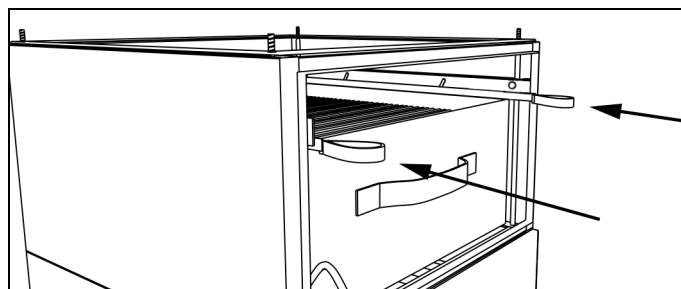


Fig. 6.2: Dispositivo de bloqueio do filtro



ATENÇÃO!

Observe a direção do fluxo de ar dos filtros, de baixo para cima. A direção correta do fluxo de ar é indicada pela seta.

6.4 Limpeza do filtro

O HydroFilter e o filtro de malha de alumínio devem ser limpos regularmente (consulte o parágrafo 6.1).

Para limpar os filtros, proceda da seguinte forma.

- Abra a porta do filtro mais baixo (OC-1 ou filtro de mangas) e remova a gaveta do filtro para ter acesso ao HydroFilter e ao filtro de malha.
- Remova o filtro de malha e o HydroFilter.
- Limpe-os com detergente industrial, Plymovent EFC, por exemplo.
- Monte todos os filtros na ordem inversa e feche a porta. Certifique-se de que o OC-1 ou o filtro de mangas estejam bem fixados.

7 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se o sistema não funcionar (correctamente), consultar a lista abaixo para ver se é possível reparar o erro você mesmo. Caso isso não seja possível, contacte o seu fornecedor.

Sintoma	Problema	Causa provável	Solução
Vazamento de óleo no interior do módulo de filtragem	Poluição do alojamento do filtro	Filtro(s) inseridos incorretamente.	Instale o(s) filtro(s) corretamente e fixe-o
		Material de vedação do filtro (ou filtros) danificado ou solto	Substitua o(s) filtro(s)

8 PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

As seguintes peças de reposição estão disponíveis para o produto.

8.1 ME-31 / ME-32 (F1 / F2)

Ver vista explodida Fig. II na página 61.

Nº. artigo	Descrição
0000100186	HFME-3 / Filtro final HEPA
0000100188	BFME-31 / Filtro de mangas
0000100823	Recipiente de óleo (8 litros)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impactor)
0000100825	ME-INL/PF / Préfiltro
0000101330	Bloquear com puxador (conjunto de 2)
0000101333	Trava gaveta/bols (conjunto de 2)

Nº. artigo	Descrição
0000101335	Porta inferior do módulo de filtro de mangas, incl. fechaduras, dobradiças e adesivo
0000101336	Porta superior do módulo de filtro de mangas, incl. fechaduras, dobradiças e adesivo
0000101337	Suspensão do filtro de mangas (conjunto de 2)
0000101338	Haste de suspensão alumínio Ø 12 mm (conjunto de 2)
0000101339	Porta do módulo filtro HEPA, incl. locks, incl. fechaduras, dobradiças e adesivo
0000101342	Roda de ventilador 1,1kW/50Hz
0000101343	Roda de ventilador 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Roda de ventilador 2,2kW/50Hz
0000101347	Roda de ventilador 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Pé ajustável
0040900040	Medidor de pressão Ø 63 mm (anel metálico)

8.2 ME-41 / ME-42 (F1 / F2)

Ver vista explodida Fig. III na página 61.

Article no.	Description
0000100186	HFME-3 / Filtro HEPA para filtração final
0000100357	OC-2 / Cassete de filtro coalescente 2
0000100358	OC-1 / Cassete de filtro coalescente 1
0000100823	Recipiente de óleo (8 litros)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impactor)
0000100825	ME-INL/PF / Préfiltro
0000101330	Bloquear com puxador (conjunto de 2)
0000101333	Trava gaveta/bols (conjunto de 2)
0000101339	Porta do módulo filtro HEPA, incl. locks, incl. fechaduras, dobradiças e adesivo
0000101340	Porta do módulo filtro OC-1, incl. fechaduras, dobradiças e adesivo
0000101341	Porta do módulo filtro OC-2, incl. fechaduras, dobradiças e adesivo
0000101342	Roda de ventilador 1,1kW/50Hz
0000101343	Roda de ventilador 1,1kW/60Hz
0000101345	Motor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Roda de ventilador 2,2kW/50Hz
0000101347	Roda de ventilador 2,2kW/60Hz
0000101348	Motor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Motor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Pé ajustável
0040900040	Medidor de pressão Ø 63 mm (anel metálico)

9 ELIMINAÇÃO

Depois da vida do produto, eliminá-lo de acordo com as regulamentações federais, estaduais ou locais.

DECLARAÇÃO CE

Declaração CE não aplicável.

FÖRORD

Användning av manualen

Denna manual är avsedd att användas som referensmaterial för professionella, utbildade och auktoriserade användare, för att de säkert ska kunna installera, använda, underhålla och reparera produkten som nämns på framsidan av detta dokument.

Piktogram och symboler

Följande piktogram och symboler används i denna manual:

	TIPS Förslag och rekommendationer för att enklare utföra uppgifter och åtgärder.
	OBSERVERA! En anmärkning med ytterligare information för användaren. En anmärkning som fäster användarens uppmärksamhet på möjliga problem.
	FÖRSIKTIGHET! Procedurer, som om de ej utförs med nödvändig varsamhet, kan skada produkten, verkstaden eller miljön.
	WARNING! Procedurer som, om de inte utförs med nödvändig försiktighet, kan skada produkten eller orsaka allvarlig personskada.
	WARNING! Betyder risk för elfara.
	WARNING! Brandrisk! Viktig varning för att förhindra brand.

Textindikatorer

Listor indikerade med "-" (bindestreck) avser uppräkningslistor.
Listor indikerade med "•" (listpunkter) beskriver steg att utföra.

Produktbenämningar

Produktbenämningen "ME-XX/2" omfattar följande produkttyper: ME-31/2; ME-32/2; ME-41/2; ME-42/2.
Detsamma gäller för ME-XX/3 och så vidare.

Filterbankerna med enkelfundament är: ME-XX/2 och ME-XX/3.
Filterbanker med dubbelfundament består av två ihopkopplade enheter med enkelfundament. Slutproduktbenämning: ME-XX/4 och ME-XX/5.

Service och teknisk support

För information om specifika justeringar, underhålls- eller reparationsjobb som inte beskrivs i denna manual, kontakta produktleverantören. De står alltid redo att hjälpa er. Se till att ni har följande specifikationer till hands:

- produktnamn
- serienummer

Dessa data finns på identifieringsplåten.

1 INTRODUKTION

1.1 Identifiering av produkten

Produkten består av olika komponenter, och identifieringsplåtarna på dem anger följande data:

- produktnamn
- serienummer

1.2 Allmän beskrivning

MistEliminator är en stationär filterbank, huvudsakligen för oljedimma-applikationer, avsedd att användas i maskinverktogsprocesser. Beroende på den specifika applikationen, finns den med fyra olika filterpaket¹ och måste anslutas till en separat utsugsenhet. I händelse av

återcirkulation rekommenderas det att använda ett MistEliminator med extra HEPA-filter (ME-32- och ME-42-serien).

Alla MistEliminator-typer består av modulära komponenter med ett vanligt inlopp.

MistEliminator kräver ingen ström.

1.3 Produktkombinationer

För att driva systemet, krävs det att följande produkter används:

Filterbanker med enkelt fundament (typ ME-XX/2 och ME-XX/3):

- inloppsanslutning Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1)
- inloppstäckplåt Ø 500 mm: ME-INLET/COV (1)

Filterbanker med dubbelfundament (typ ME-XX/4 och ME-XX/5):

- inloppsanslutning Ø 500 mm: ME-INLET/500 (1 eller 2)
- inloppstäckplåt Ø 500 mm: ME-INLET/COV (max. 1)

1.4 Tillval och tillbehör

Följande produkter kan fås som tillval och/eller tillbehör:

- ME-OUTLET/XS: utlopps-enhet för kanalanslutning (sidoanslutning)
- ME-OUTLET/XT: utlopps-enhet för kanalanslutning (anslutning ovanpå)
- OilPump: oljebehållare med elektrisk pump


1.5 Tekniska specifikationer

Vikt ME-31 banker: - ME-31/2 - ME-31/3 - ME-31/4 - ME-31/5	- 195 kg (430 lbs) - 283 kg (624 lbs) - 398 kg (877 lbs) - 486 kg (1071 lbs)
Vikt ME-32 banker: - ME-32/2 - ME-32/3 - ME-32/4 - ME-32/5	- 266 kg (584 lbs) - 389 kg (858 lbs) - 540 kg (1190 lbs) - 663 kg (1462 lbs)
Vikt ME-41 banker: - ME-41/2 - ME-41/3 - ME-41/4 - ME-41/5	- 206 kg (454 lbs) - 299 kg (659 lbs) - 420 kg (926 lbs) - 512 kg (1129 lbs)
Vikt ME-42 banker: - ME-42/2 - ME-42/3 - ME-42/4 - ME-42/5	- 274 kg (604 lbs) - 401 kg (884 lbs) - 555 kg (1224 lbs) - 682 kg (1504 lbs)
Filterklass: - ME-31/ME-41 banker - ME-32/ME-42 banker	- F9 i enlighet med EN 779-2003 - H13 i enlighet med EN 1822-2009
Tryckfall: - ME-31 banks - ME-32 banks - ME-41 banks - ME-42 banks	(för dimensionerande syften) - 700 Pa - 1200 Pa - 1300 Pa - 1500 Pa
Negativt tryck	max. 4000 Pa

- ME-31 series: **påsfiler**; för "förorenad" eller bränd högviskositiv olja/emulsion
- ME-32 series: **påsfiler + HEPA-filter**; för "förorenad" eller bränd högviskositiv olja/emulsion + återcirkulation
- ME-41 series: **koalescerande filter (steg 1+2)**; för "ren" eller återvinningsbar lågviskositetsolja
- ME-42 series: **koalescerande filter (steg 1+2) + HEPA-filter**; för "ren" eller återvinningsbar lågviskositetsolja + återcirkulation

Luftflöde: ¹	Max.:
- ME-3X/2	- 6000 m ³ /h (3500 CFM)
- ME-3X/3	- 9000 m ³ /h (5250 CFM)
- ME-3X/4	- 12.000 m ³ /h (7000 CFM)
- ME-3X/5	- 15.000 m ³ /h (8750 CFM)
- ME-4X/2	- 4000 m ³ /h (2350 CFM)
- ME-4X/3	- 6000 m ³ /h (3525 CFM)
- ME-4X/4	- 8000 m ³ /h (4700 CFM)
- ME-4X/5	- 10.000 m ³ /h (5875 CFM)
Innehåll oljebehållare	8 liter

1. Max. luftflöde är ett takvärde och rekommenderas i allmänhet ej som ett konstruktionsvärde för att använda ME-enheten, då det kan leda till kort livslängd på filtren. Prestandan från ME-enheterna påverkas förutom av luftflödet, även av andra variabler såsom mängd och sammansättning av metallbearbetningsvätskan, processen, temperaturen och förbehandlingen. Fråga er lokala expert om rekommenderat luftflöde för er systemkonstruktion.

 Se det tillgängliga databladet för detaljerade produktspecifikationer.

1.6 Dimensioner

Se Fig. I på sidan 60.

1.7 Omgivande förutsättningar

Min. driftstemperatur	5°C
Nom. driftstemperatur	20°C
Max. driftstemperatur	45°C
Relativ fuktighet	80%

2 PRODUKTBeskrivning

2.1 Komponenter

Produkten består av följande huvudkomponenter och -element:

Fig. 2.1

ME-31 serien:

- A oljebehållare
- B luftinloppsmodul
- C HydroFilter (impinger)
- D aluminiumförfilter
- E påsfilter

Dessutom, för ME-32 serien:

- F HEPA-filtre

ME-41 serien:

- G oljebehållare
- H luftinloppsmodul
- I HydroFilter (impinger)
- J aluminiumförfilter
- K OC-1 (koalescerande filtersteg 1)
- L OC-2 (koalescerande filtersteg 2)

Dessutom, för ME-42 serien:

- M HEPA-filtre

Allmänt:

- N utloppsanslutningar Ø 250 mm
- O utloppsenhet (sido- eller överutlopp) (tillval)

ME-XX/2 och ME-XX/3 är filterbanker med enkelfundament. Filterbankerna med dubbelfundament ME-XX/4 och ME-XX/5 består av två enkelfundamentenheter anslutna till ett gemensamt inlopp.

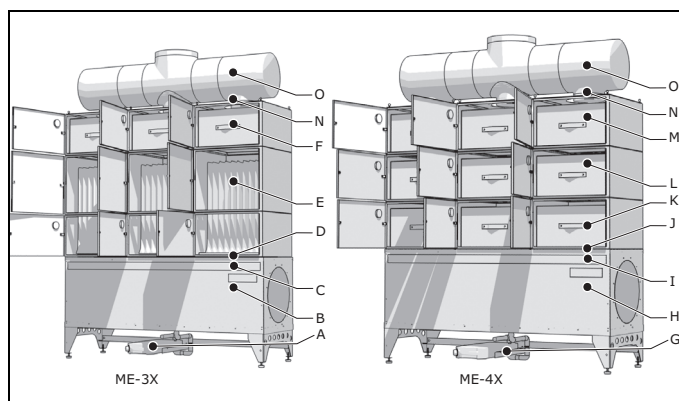


Fig. 2.1: Huvudkomponenter och -element

2.2 Funktion

Den utsugna luften innehåller oljedimma som frigörs under bearbetningsprocesser när oljan träffar maskinverktyget eller genom värmen från heta ytor; i detta fall kondenseras vätskepartiklarna från en ångfas. Värme genererad oljedimma benämns ofta rök. Sammansättningen av oljedimman beror på vätskan och processen och kan innehålla olja, vatten, metallrök (förångad och kondenserad metall), sot, metallpartiklar och ett flertal ämnen som tillsatts skärvätskan.

Den extraherade oljedimman kommer in i MistEliminator nedtill genom luftinloppsmodulen. Inloppsmodulen distribuerar luften och förhindrar att stora partiklar kommer in i filterpaketet.

Påföljande filtersteg:

Allmänt:

- 1 HydroFilter; impinger för att separera oljedroppar och kondensera oljedimma till droppar
- 2 Aluminiumförfilter för att rensa ut större partiklar

ME-31 serien:

- 3 Påsfilter för huvudfiltrering

ME-32 serien:

- 3 Påsfilter för huvudfiltrering
- 4 HEPA-filtre för slutfiltrering

ME-41 serien:

- 3 OC-1; självdränerande kassettfilter som kondenserar oljedimman till smådroppar och fångar upp *medelstora* partiklar
- 4 OC-2; självdränerande kassettfilter som kondenserar oljedimman till smådroppar och fångar upp *fina* partiklar

ME-42 serien:

- 3 OC-1 self-draining filter cassette that coalesces oil mist to droplets and collects *medium sized* particles
- 4 OC-2 self-draining filter cassette that coalesces oil mist to droplets and collects *fine* particles
- 5 HEPA-filtre för slutfiltrering

Oljan och andra ämnen hamnar i behållaren undertill. Om ett HEPA-filtre (ME-32- och ME-42-serien) finns, kan den rena luften återcirkuleras i verkstaden. Utan HEPA-filtre (ME-31 och ME-41 serie) rekommenderas det inte att återcirkulera, utan att blåsa ut den filtrerade luften i utomhusatmosfären.



! VARNING!

Kontrollera med lokala eller nationella hälso- & säkerhetsrelaterade myndigheter beträffande återcirkulationsbestämmelser.

Differentialtryckmätarna på varje filtermodul indikerar när filtren måste bytas ut.

2.2.1 OilPump (tillbehör)

Oljebehållaren med elektrisk pump ersätter standardoljebehållaren. Den möjliggör automatisk dränering av oljan till någon annan uppsamlingsenhet. Den styrs av en nivåbrytare och kan aktiveras manuellt också.

3 SÄKERHETSINFORMATION

Allmänt

Tillverkaren tar inget skadeansvar för skada på produkten eller personskada som orsakats genom underlåtenhet att följa säkerhetsinstruktionerna i denna manual, eller genom oaktsamhet under installation, användning, underhåll och reparation av produkten som nämns på omslaget till detta dokument och motsvarande tillbehör. Specifika arbetsförhållanden eller de använda tillbehören kan kräva ytterligare säkerhetsinstruktioner. Kontakta omedelbart er leverantör om ni upptäcker en potentiell fara vid användning av produkten.

Användaren av produkten är alltid helt ansvarig för att följa de lokala säkerhetsinstruktionerna och bestämmelserna. Observera alla tillämpliga säkerhetsinstruktioner och bestämmelser.

Bruksanvisning

- Alla som arbetar på eller med systemet, måste vara bekanta med innehållet i denna manual och måste strikt följa alla instruktioner häri. Ledningen skall instruera personalen i enlighet med manualen och följa alla instruktioner och anvisningar som ges.
- Byt aldrig ordningen på stegen som ska utföras.
- Håll alltid manualen tillsammans med systemet.

Användare

- Användningen av detta system är reserverad exklusivt för godkända, utbildade och kompetenta användare. Temporär personal och personal i utbildning får endast använda produkten under övervakning och ansvar av kvalificerade tekniker.
- Systemet får inte användas av barn eller personer med nedsatta fysiska, sensoriska eller mentala förmågor, eller brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte står under övervakning eller har fått instruktioner.
- Produkten får inte användas av barn eller personer med nedsatta fysiska, sensoriska eller mentala förmågor, eller brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte står under övervakning eller har fått instruktioner.
- Barn måste övervakas så att de inte leker med systemet.

Avsett bruk¹

Produkten har utvecklats enbart för filtrering av olja, vattenlösliga kylvätskor, emulgeringsmedel och/eller oljig rök som frigörs i de vanligaste maskinbearbetningsprocesserna². Att använda produkten för andra syften anses som i strid med avsedd användning. Tillverkaren tar inget ansvar för någon sakskada eller personskada som är följden av sådan användning. Produkten har byggts i överensstämmelse med ultramoderna standarder och erkända säkerhetsföreskrifter. Använd endast denna produkt när den är i tekniskt perfekt skick, i enlighet med dess avsedda användning och de instruktioner som ges i användarmanualen.

1. "Avsedd användning" enligt förklaring i EN-ISO 12100-1 är den användning för vilken den tekniska produkten är lämpad enligt specifikation från tillverkaren, inklusive dennes instruktioner i försäljningsbroschyren. Vid tveksamhet är det den användning som kan härledas från konstruktionen, modellen och funktionen på den tekniska produkten som anses som normal användning. Att använda maskinen inom gränserna för den avsedda användningen inbegriper även att följa instruktionerna i användarmanualen.
2. T.ex. CNC-fleroperationsmaskiner för skärning, håltagning, borrar och hening; maskiner för metallformningsmoment som kallböckning och stansning; oljedimma som produceras av värme- och ytbehandlingsprocesser som härdning och vätslipning.

Tekniska specifikationer

Specifikationerna som anges i denna installationsmanual får inte förändrats.



Modifieringar

Modifiering av (delar av) produkten är inte tillåtet.

Produktkombinationer

Om produkten används i kombination med andra produkter eller maskiner, gäller också säkerhetsinstruktionerna i dokumentationen till dessa produkter.

Användning

	WARNING! Brandfara! Använd aldrig produkten för: <ul style="list-style-type: none">- utsug och/eller filtrering av brännbara, glödande eller brinnande partiklar eller fasta ämnen eller vätskor- utsug och/eller filtrering av aggressiva ångor (såsom saltsyra) eller vassa partiklar- suga upp cigaretter, cigarrer, oljiga trasor eller brinnande partiklar, föremål och syror
	WARNING! Använd aldrig produkten för: <ul style="list-style-type: none">- syre-bränsle-skärning- aluminiumlaser-skärning- bågskärning- färgdimmor- tung oljedimma i svetsröken- utsug av heta gaser (mer än 45 °C kontinuerligt)- slipning av aluminium och magnesium- termisk sprutning- utsug av cement-, såg-, trästoff, sandkorn m.m.- explosiva miljöer eller explosiva ämnen/gaser <i>Anmärkning: denna lista är inte allomfattande.</i>

Installation

- Installationen av denna produkt är reserverad enbart för väl auktoriserade, utbildade och behöriga tekniker.
- Under installationen, använd alltid personlig skyddsutrustning (PSU) för att undvika skador. Detta gäller även för personer som beträder arbetsområdet under installationen.
- Använd nödvändig klättrutrustning och säkerhetsanordningar när du arbetar på en högre nivå än 2 meter (lokala restriktioner kan finnas).
- Installera aldrig produkten framför entréer och utgångar som måste användas vid nödsituationer.
- Om produkten inte står på golvet, säkerställ att den bärande strukturen är kraftig nog att bära upp produkten.
- Säkerställ att arbetsplatsen är väl upplyst.
- Använd sunt förnuft. Var uppmärksam och håll uppmärksamheten på arbetet. Installera inte produkten när du är under påverkan av droger, alkohol eller läkemedel.
- Se till att verkstaden i närheten av produkten, innehåller tillräckligt antal godkända brandsläckare.

Användning




- Inspektera produkten och kontrollera den med avseende på skada. Bekräfta säkerhetsfunktionernas funktion.
- Under drift, använd alltid personlig skyddsutrustning (PSU) för att undvika skador. Detta gäller även för personer som beträder arbetsområdet.
- Kontrollera arbetsmiljön. Låt inte obehöriga personer beträda arbetsområdet.
- Skydda produkten mot vatten och fukt.
- Se till att rummet alltid är ordentligt ventilerat; detta gäller särskilt för trånga utrymmen.

Service, underhåll och reparationer

- Observera underhållsintervallen som anges i denna manual. Uteblivet underhåll kan leda till höga kostnader för reparation och revisioner och kan göra garantin ogiltig.
- Under service, underhåll och reparationsjobb, använd alltid personlig skyddsutrustning (PSU) för att undvika skador.

Detta gäller även för personer som beträder arbetsområdet.

- Använd nödvändig klätterutrustning och säkerhetsanordningar när du arbetar på en högre nivå än 2 meter (lokala restriktioner kan finnas).

	OBSERVERA! Service, underhåll och reparationer skall endast utföras i enlighet med direktiv TRGS 560 och TRGS 528 av godkända, behöriga och utbildade personer som är skickliga i använda lämpliga arbetsmetoder.
	WARNING! Innan man utför service, underhåll och/eller reparationsjobb: frånskilj helt systemet från nätet (om tillämpligt) eller stänga av det anslutna utsugssystemet.
	WARNING! Använd aldrig maskinen utan fullständigt filterpaket.

4 INSTALLATION

4.1 Placering

MistEliminator kan monteras i golvet eller på en plattform.

4.2 Verktyg och krav

Följande verktyg och förhållanden är nödvändiga för att installera systemet:

- lyftutrustning
- vattenpass
- kanalanslutningsmaterial
- fasta nycklar
- elborr + självgående skruv (i händelse av tillvalet utloppsenshet för kanalanslutning)

4.3 Uppackning

MistEliminator-filterbankerna levereras förmonterade.

Kontrollera att produkten är komplett. Paketet skall innehålla:

Filterbanker med enkelt fundament::

- monterad filterbank
- justeringsfot (4)
- oljebehållare

Separat:

- ME-INLET/500: inloppsanslutning Ø 500 mm, inkl. fästmaterial
- ME-INLET/COV: inloppstäckplåt Ø 500 mm, inkl. fästmaterial

Filterbanker med dubbelfundament:

- monterad filterbank (2) inkl. utloppsanslutningar
- övre toppfäste
- justeringsfot (8)
- inloppsskarvsats, bestående av förstärkningsring (2), skarvring, tätningsmaterial (tub) och monteringsmateriel
- standardoljebehållare (2)

Separat:

- ME-INLET/500: inloppsanslutning Ø 500 mm (1 eller 2), inkl. fästmaterial
- ME-INLET/COV: inloppstäckplåt Ø 500 mm (max. 1), inkl. fästmaterial

Om delar saknas eller är skadade, kontakta leverantören.

4.4 Installation

För att montera enheten, gör enligt följande.


	WARNING! Använd förseglade kanaler och kanalanslutningar för att förhindra oljeläckage.
--	---

Fig. 4.1

- Montera 4 justeringsfötter (A) under varje filterbank.

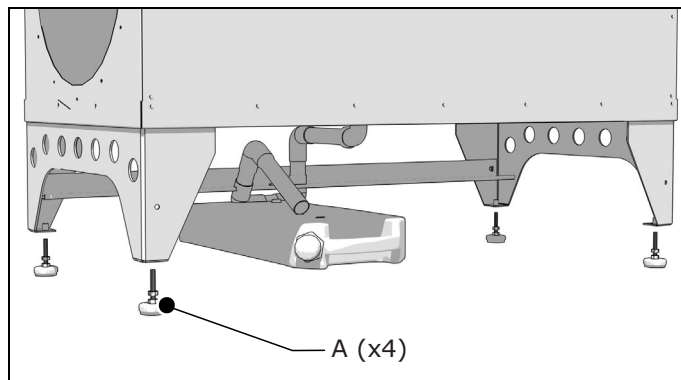


Fig. 4.1: Justeringsfötter

Filterbanker med enkelt fundament (ME-XX/2 och ME-XX/3):

- Placera enheten i lämplig position.
- Om nödvändigt: använd justeringsfötterna för att ställa den vågrätt.
- Montera inloppsanslutningen (ME-INL-500) på en sida av luftinloppsmodulen med det medföljande monteringsmaterialet.
- Montera inloppstäckplåten (ME-INL-COV) (X) på andra sidan av luftinloppsmodulen med det medföljande monteringsmaterialet.

Filterbanker med dubbelfundament (ME-XX/4 och ME-XX/5):

- I händelse av ME-XX/5: börja med den största filterbanken.
- Placera den första filterbanken i lämpligt läge.
- Om nödvändigt: använd justeringsfötterna för att ställa den vågrätt.

Fig. 4.2

- Montera en förstärkningsring (A) på insidan av båda filterbankerna med det medföljande monteringsmaterialet.

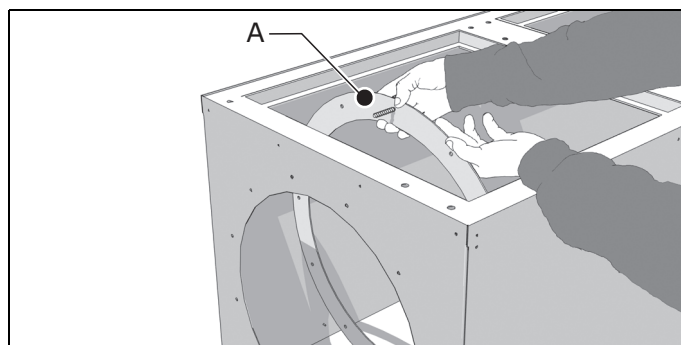


Fig. 4.2: Förstärkningsring

Fig. 4.3

- Applicera tätningsmaterial på utsidan av ena/den största filterbanken (A).

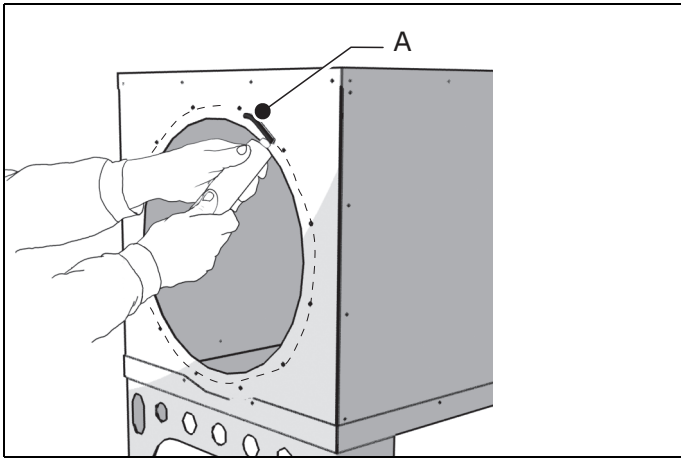


Fig. 4.3: Tätningmaterial

Fig. 4.4

- Placera skarvringen (A) på tätningmaterialet med gängade bultarna (B).

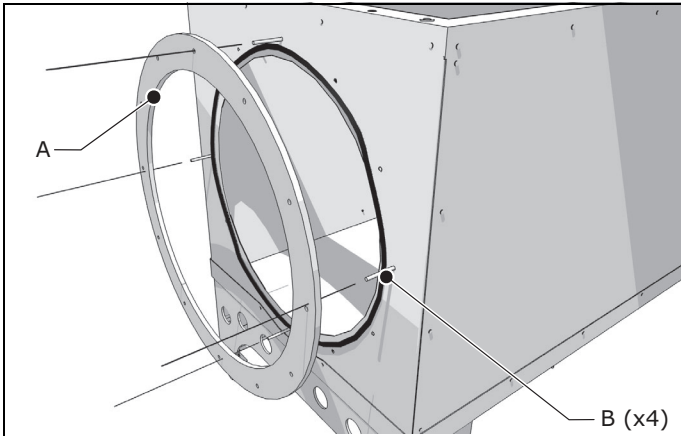


Fig. 4.4: Skarvring

Fig. 4.5

- Applicera tätningmaterial till skarvringen (A).

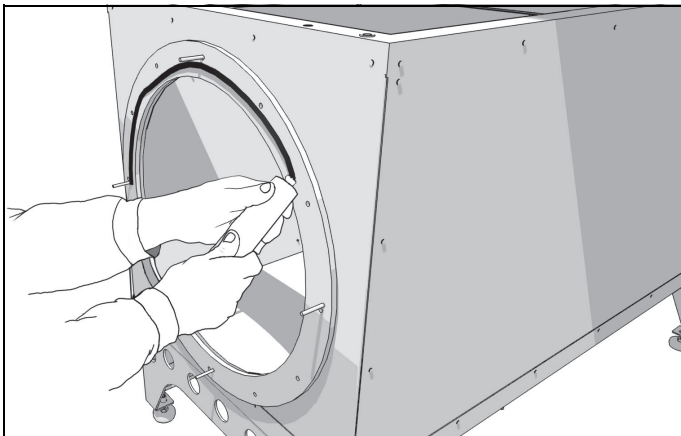


Fig. 4.5: Tätningmaterial

- Ställ den andra filterbanken så nära den första som möjligt. Använd om nödvändigt justeringsfötterna till den andra filterbanken för att rikta in inloppsöppningarna mot varandra.



Placera justeringsfötterna till den andra filterbanken på ett stycke plast för att underlätta påskjutning.

- Dra ordentligt åt båda filterbankerna ihop.
- Fixera anslutningen genom att dra åt bultarna.



OBSERVERA!

Undvik mellanrum mellan skarvringen och de båda filterbankerna för att säkerställa en oljetät anslutning.

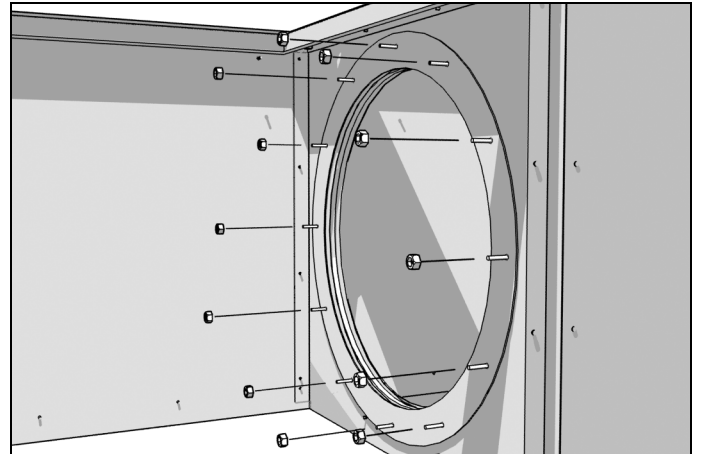


Fig. 4.6: Anslutning av filterbanker

Fig. 4.7

- Montera övre toppfästet (A) för att stabilisera filterbankerna.

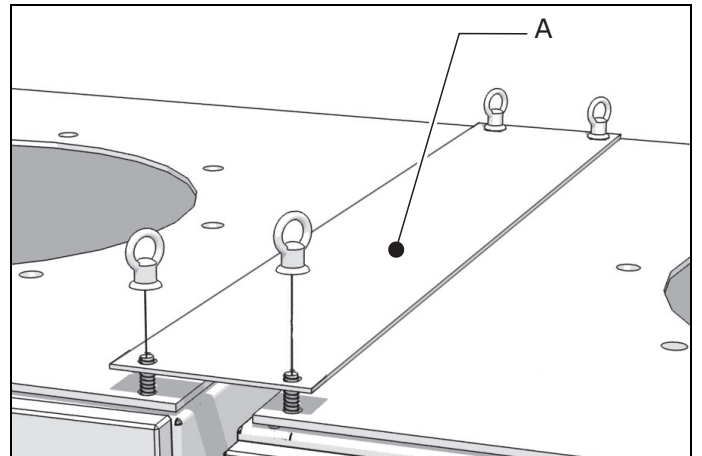


Fig. 4.7: Övre toppfäste

Tillval:

- Placera den valda utloppsenheten på utloppsanslutningarna.
- Fäst den med självgångande skruvar.

Allmänt:

- Montera en inloppsanslutning (ME-INL-500) på ena eller båda sidorna till luftinloppsmodulen med det medföljande monteringsmaterialet.

I händelse av en inloppsanslutning:

- Montera inloppstäckplåten (ME-INL-COV) på andra sidan av luftinloppsmodulen med det medföljande monteringsmaterialet.

I händelse av två inloppsanslutningar:

- Anslut inloppsanslutningarna till bearbetningsmaskinen.

Allmänt:


- Anslut utloppsanslutningarna med \varnothing 250 mm eller den valbara sido- eller topputloppsenheten till utsugssystemet.

4.5 OilPump (tillbehör)

För att montera oljebehållaren med elektrisk pump, fortsätt enligt följande.

- Ta bort standardolja-behållaren.
- Demontera glidlisterna.

- Placera oljebehållaren som ersättning för standardbehållaren.
- Skapa en dränering genom att ansluta en utloppsslang (ingår ej) till en annan uppsamlingsenhet.
- Anslut den till elnätet.

 En oljebehållare med elektrisk pump klarar att betjäna två luftinloppsmoduler. Använd det medföljande monteringsmaterialet för att koppla ihop dem. Se avsnitt 4.5.1.

4.5.1 Oljebehållare för att betjäna en filterbank med dubbelfundament

- Se Fig. 4.8 för montering av en oljebehållare som betjänar två luftinloppsmoduler.

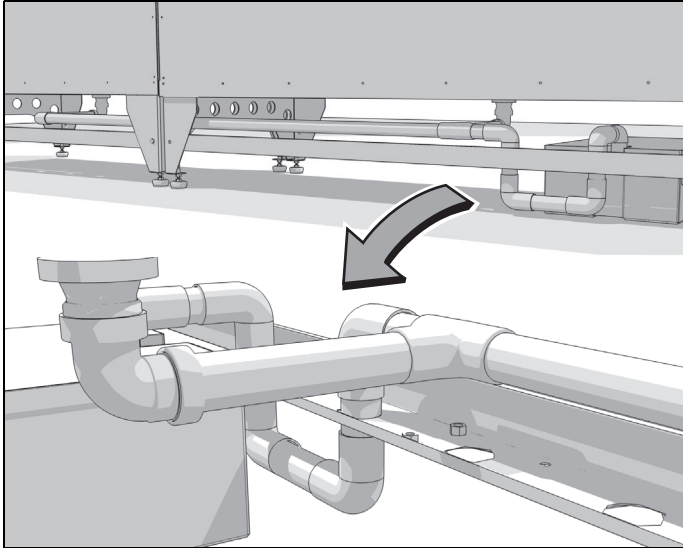




Fig. 4.8: Oljebehållare som betjänar två filterbanker

5 ANVÄNDNING

 **OBSERVERA!**
Använd **aldrig** maskinen utan fullständigt filterpaket.

MistEliminator går i drift vid påslagning av den anslutna utsugsfläkten/-systemet.

 **FÖRSIKTIGHET!**
Slå alltid **av** den anslutna utsugsfläkten/systemet när maskinverkyget inte är i drift. Använder man MistEliminator när maskinverkyget inte är i drift leder detta till förångning av vattenkomponenten i skärvätskan. Som en följd av detta kommer filtret att bli igentäppt genom kristalliseringen av tillsatser som lösts upp i skärvätskan.

5.1 Oljebehållare

Under driften måste innehållsnivån i oljebehållaren kontrolleras regelbundet. Frekvensen beror på intensiteten i användningen och måste fastställas utifrån erfarenhet.

- Kontrollera oljebehållaren regelbundet.
- Töm dem eventuellt. Se avsnitt 6.2.

5.2 Filterbyte

Differentialtryckmätarna indikerar föroreningsnivån för varje enskild filtermodul. Under användning måste dessa mätare kontrolleras regelbundet. När trycket når ett visst värde, måste filtret bytas ut.

- Kontrollera differentialtryckmätarna regelbundet.
- Byt ut filtren om nödvändigt. Se avsnitt 6.3.

6 UNDERHÅLL

6.1 Periodiskt underhåll

Produkten har utvecklats för att fungera utan problem under lång tid med ett minimum av underhåll. För att garantera detta krävs vissa enkla, regelbundna underhållsaktiviteter, vilka beskrivs i detta kapitel.

De angivna underhållsintervallen kan variera beroende på de specifika drifts- och omgivningsförhållandena. Därför rekommenderas det att ordentligt besiktiga den kompletta produkten en gång per år utöver det angivna periodiska underhållet. Kontakta er leverantör för detta.



WARNING!

Använd **alltid** ansiktsmask och handskar under underhållet.

Underhållsaktiviteterna i tabellen nedan kan utföras av användaren.

Komponent	Åtgärd	Frekvens: var 6:e månad
Filterpaket	Kontrollera alla filter med avseende på skador. Byt ut om nödvändigt.	X
HydroFilter (impinger)	Rengör filter; se avsnitt 6.4.	X
Aluminiumfilter	Rengör filter; se avsnitt 6.4.	X
Luftinloppsmodul	Rengör inuti.	X
Luftrör inuti filtermoduler	Kontrollera anslutningar. Reparera vid behov.	X
Hus	Allmän mekanisk kontroll, inklusive tätning.	X

6.2 Oljebehållare



WARNING!

Bär **alltid** ansiktsmask och handskar vid tömning av oljebehållaren.

För att tömma oljebehållaren, gör enligt följande.

- Ta bort oljebehållaren och stäng den med den medföljande kåpan.
- Töm behållaren och sätt tillbaka den.



Under tömning av behållaren, förhindra att olja droppar utanför filterenheten på golvet.

6.2.1 OilPump (tillbehör)

Normalt manövreras pumpen automatiskt av en nivåbrytare. Om så önskas, kan pumpen aktiveras manuellt för att tappa ur oljan.

Kontroll

Kontrollpanelen innehåller följande kontroller och indikatorer:

Fig. 6.1

- A **Gul/grön** knapp/lysdiod: AUTOMATISK
- Gul lysdiod på: i automatiskt läge startar pumpen automatiskt när nivåbrytaren i behållaren aktiveras av vätskenivån.
 - Grön lysdiod på: pumpen går (både i automatiskt och manuellt läge).
- B **Röd** knapp/lysdiod: AV
- Ställer in pumpen i standby-läge; röd lysdiod blinkar var 15:e sekund.

C Grön knapp/lysdiod: MANUELL

Manuell körning. Pumpen körs så länge som knappen "I" trycks in. Grön lysdiod lyser när knappen trycks in.

För att aktivera pumpen manuellt, fortsätt enligt följande.

- Tryck på den gröna knappen märkt "I" (C).

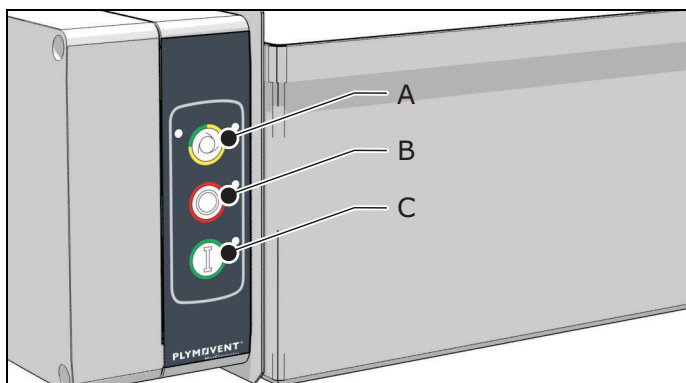


Fig. 6.1: Kontroll

6.3 Filterbyte

Differentialtryckmätarna på varje filtermodul indikerar när filtren måste bytas ut. Förutom för HydroFilter och aluminiumförfilter, kan filtren inte rengöras. Tabellen nedan visar max. trycknivå vid vilken filterbyte krävs.

Filtertyp	Filterbyte vid
Påsfilter	500 Pa
Oljedimkakassett OC-1	500 Pa
Oljedimkakassett OC-2	800 Pa
HEPA-filtre	800 Pa

	WARNING! Använd alltid ansiktsmask och handskar under filterbytet.
	WARNING! Stäng alltid av det anslutna utsugssystemet före filterbyte.

För att byta ut ett filter, gör enligt följande.

Fig. 6.2

- Öppna luckan till filtermodulen i fråga.
- Lås upp filtret genom att dra i remmarna.
- Ta bort filtret.
- Omhänderta det förbrukade filtret i enlighet med nationella eller lokala bestämmelser.
- Rengör insidan av filterhuset.
- Sätt i ett nytt filter och lås fast det genom att trycka in remstängerna.
- Stäng och lås dörren.

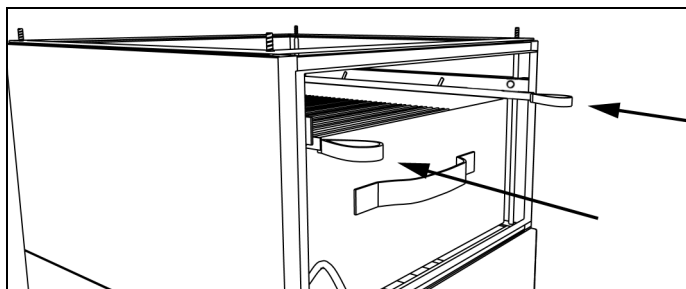


Fig. 6.2: Filterlåsanordning



OBSERVERA!

Observera att luftflödesriktningen för filtret går nerifrån och upp. Rätt luftflödesriktning indikeras med en pil.

6.4 Filterrengöring

HydroFiltret och aluminiumförfilter måste rengöras regelbundet (se avsnitt 6.1).

För att rengöra filtret, gör enligt följande.

- Öppna luckan till den lägsta filtermodulen (OC-1 eller påsfilter) och ta ut filtret för att komma åt HydroFiltret och aluminiumförfilter.
- Ta bort aluminiumförfiltret och HydroFiltret.
- Rengör dem med ett industriellt rengöringsmedel, t.ex. Plymovent EFC.
- Mount all filters in reverse order and close the door. Make sure the OC-1 or bag filter is securely locked.
- Montera alla filter i omvänd ordning och stäng luckan. Kontrollera att OC-1 eller påsfiltret är säkert fastlåsta.

7 FELSÖKNING

Om produkten inte fungerar (korrekt), se checklisten nedan för att se om du kan åtgärda felet själv. Skulle detta inte vara möjligt, kontakta leverantören.

Symptom	Problem	Möjlig orsak	Lösning
Oljeläckage inuti filtermodulen.	Föroreningar i filterhuset.	Filter sitter felaktigt.	Placera filtren korrekt och lås dem.
		Tätningmaterialet till filtren skadat eller löst.	Byt ut filtren.

8 RESERVDELAR

Följande reservdelar finns tillgängliga för produkten.

8.1 ME-31 / ME-32 (F1 / F2)

Se sprängskiss Fig. II på sidan 61.

Artikelnr.	Beskrivning
0000100186	HFME-3 / HEPA-filtre (kassett)
0000100188	BFME-31 / Påsfilter
0000100823	Oljebehållare (8 liter)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impinger)
0000100825	ME-INL/PF / Förfilter
0000101330	Lås med handtag (set om 2)
0000101333	Kassett-/säcklås (set om 2)
0000101335	Nedre lucka påsfiltermodul, inkl. lås, gångjärn och dekal
0000101336	Övre lucka påsfiltermodul, inkl. lås, gångjärn och dekal
0000101337	Påsfilterupphängning (set om 2)
0000101338	Aluminiumstång Ø 12 mm (set om 2)
0000101339	Lucka HEPA-filtremodul, inkl. lås, gångjärn och dekal
0000101342	Impeller 1,1kW/50Hz
0000101343	Impeller 1,1kW/60Hz
0000101345	Elmotor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Impeller 2,2kW/50Hz
0000101347	Impeller 2,2kW/60Hz
0000101348	Elmotor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Elmotor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Justerbar fot

Artikelnr.	Beskrivning
0040900040	Tryckmätare Ø 63 mm (metallring)

8.2 ME-41 / ME-42 (F1 / F2)

Se sprängskiss Fig. III på sidan 61.

Artikelnr.	Beskrivning
0000100186	HFME-3 / HEPA-filter (kassett)
0000100357	OC-2 / Koalescerande filtersteg 2 (oljedimmakassett)
0000100358	OC-1 / Koalescerande filtersteg 1 (oljedimmakassett)
0000100823	Oljebehållare (8 liter)
0000100824	ME-INL/IMP / HydroFilter (impinger)
0000100825	ME-INL/PF / Förfilter
0000101330	Lås med handtag (set om 2)
0000101333	Kassett-/säcklås (set om 2)
0000101339	Lucka HEPA-filtermodul, inkl. lås, gångjärn och dekal
0000101340	Lucka filtermodul OC-1, inkl. lås, gångjärn och dekal
0000101341	Lucka filtermodul OC-2, inkl. lås, gångjärn och dekal
0000101342	Impeller 1,1kW/50Hz
0000101343	Impeller 1,1kW/60Hz
0000101345	Elmotor 1,1 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000101346	Impeller 2,2kW/50Hz
0000101347	Impeller 2,2kW/60Hz
0000101348	Elmotor 2,2 kW; 230-400V/3ph/50Hz
0000101349	Elmotor 2,2 kW; 208-220/460V/3ph/60Hz
0000102753	Justerbar fot
0040900040	Tryckmätare Ø 63 mm (metallring)

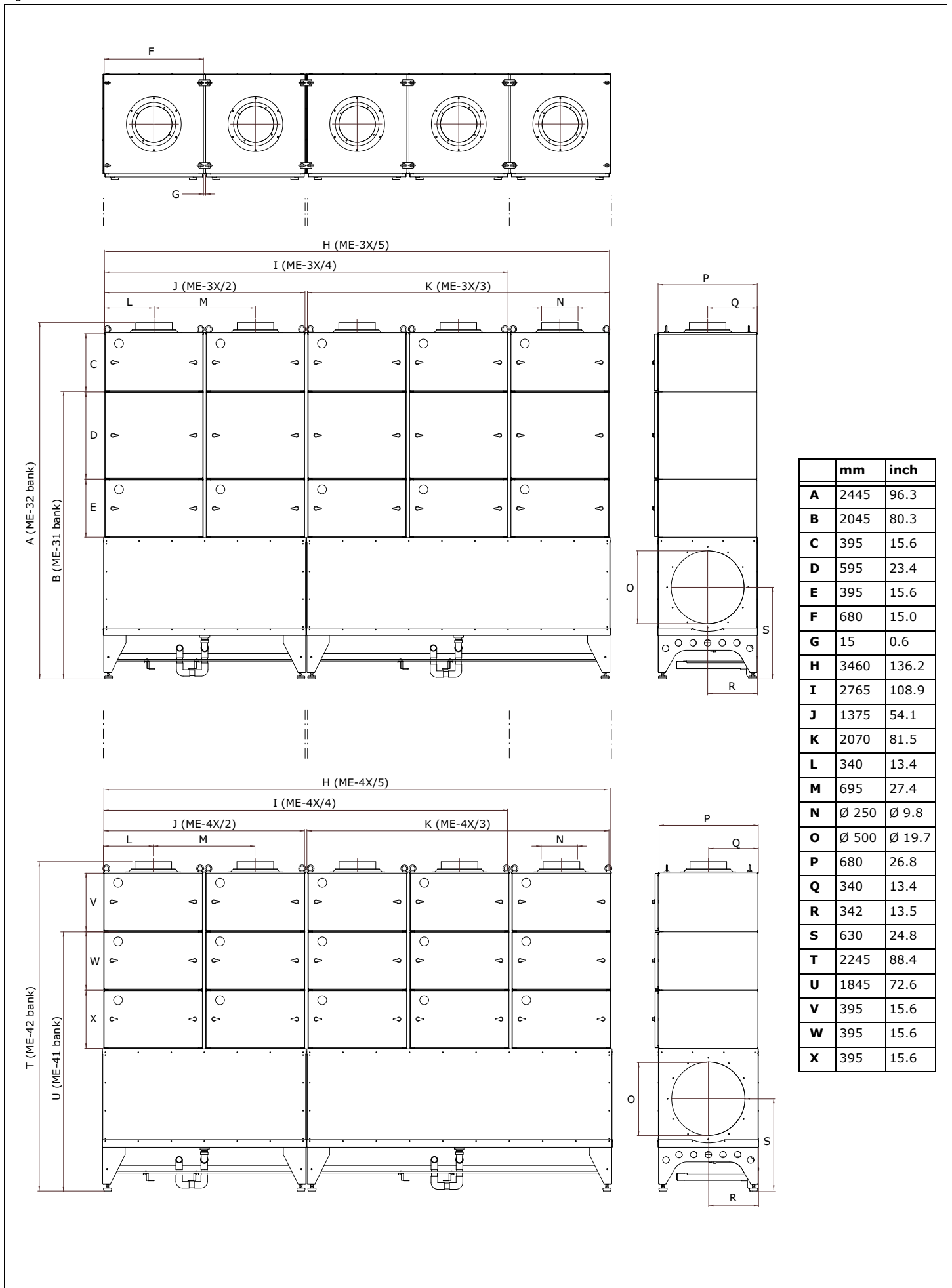
9 OMHÄNDERTAGANDE AV FÖRBRUKNINGSVAROR

Efter att produkten tjänat ut, omhänderta den i enlighet med nationella eller lokala bestämmelser.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

CE-deklaration ej tillämpligt.

Fig. I



	mm	inch
A	2445	96.3
B	2045	80.3
C	395	15.6
D	595	23.4
E	395	15.6
F	680	15.0
G	15	0.6
H	3460	136.2
I	2765	108.9
J	1375	54.1
K	2070	81.5
L	340	13.4
M	695	27.4
N	∅ 250	∅ 9.8
O	∅ 500	∅ 19.7
P	680	26.8
Q	340	13.4
R	342	13.5
S	630	24.8
T	2245	88.4
U	1845	72.6
V	395	15.6
W	395	15.6
X	395	15.6

Fig. II | ME-31 / ME-32

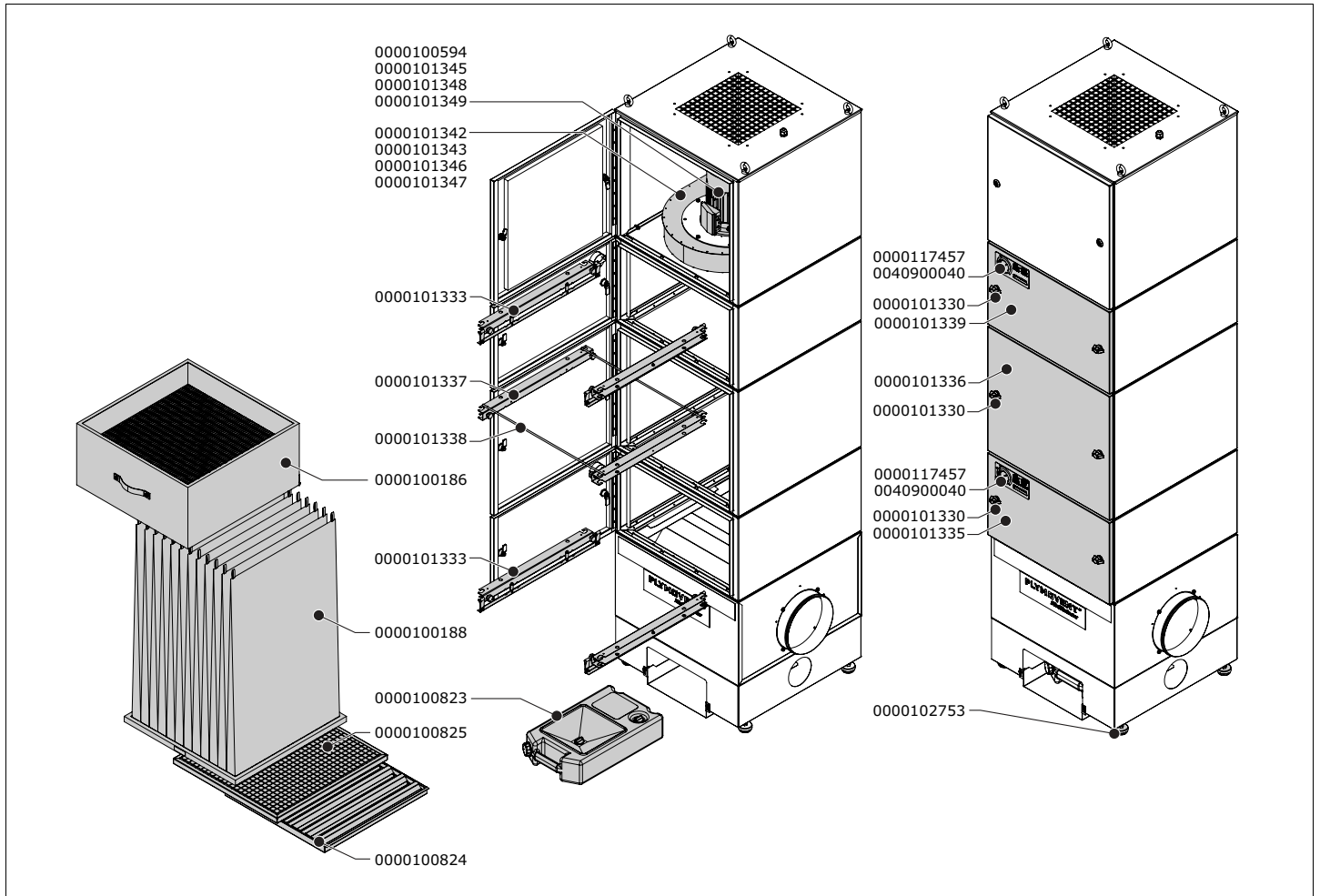


Fig. III | ME-41 / ME-42

