Nederman

Nederman FibreDrain OMF/OSF

Revision date: 2021-06-09

Nederman

Language	Page	Document name
English	03 - 32	User Manual - Oil Mist Collectors
Deutsch	33 - 63	Bedienungsanleitung – Ölnebelabscheider
Français	64 - 93	Collecteurs de brouillard d'huile
Español	94 - 123	Colectores de neblina de aceite
Magyar	124 – 153	Használati útmutató – Olajködgyűjtők
Polski	154 – 183	Kolektory mgły olejowej - podręcznik użytkownika
Český	184 – 213	Uživatelská příručka – filtry olejové mlhy

Electrical supply wiring diagram for units with built-in fans on page 214 - 215.

To order this specific operation and maintenance instruction document, use Nederman AX part number **12401189**

Content

1 General Description – Oil Mist / Smoke Collectors
1.1 Technical Diagram

2 Transport, Installation and Commissioning
2.1 General Transport and Installation Instructions
2.2 Airflow control *
2.3 Ductwork Installation
2.4 Drainage System
2.5 Electrical Installation
2.6 Commissioning

3 Safety Instructions
3.1 Appropriate Safeguards

4 General Maintenance
4.1 Removal / Installation of stage 1 and 2 Filter Elements
4.2 Washing Stage 1 Filter Element
4.3 Removal / Installation of stage 3 HEPA Filter
4.4 Disposal of used Filter Elements.

5 Technical Data

6 Spare Part List

7 ISO 9001 & ISO 14001 Certification

8 Contact Information

*) Please note that these filter units shall not be used with higher airflow then the recommended nominal airflows. To reduce or balancing use manual dampers or frequency inverters (the filter life is longer the lower airflow used). Especially important with units with fan on top of filter unit, due to high pressure on the fan.

Important!

Note: Please read and understand this manual before attempting to operate / service the equipment.

For guaranteed performance and safety do not modify the equipment without the prior agreement with Nederman. Nederman reserves the right to make technical changes.

1. General Description – Oil Mist / Smoke Collectors:

The filter units are designed to clean oil-contaminated air, from lubricants such as emulsion, synthetic oil and/or mineral oil.

Nederman FibreDrain units incorporate three filter stages, stages 1and 2 contain pleated coalescing filters designed to allow the liquid to drain back to the sump of the unit. The third stage element is a HEPA filter class H13 manufactured in accordance with standard EN 1822 and provides an efficiency of 99.95%.

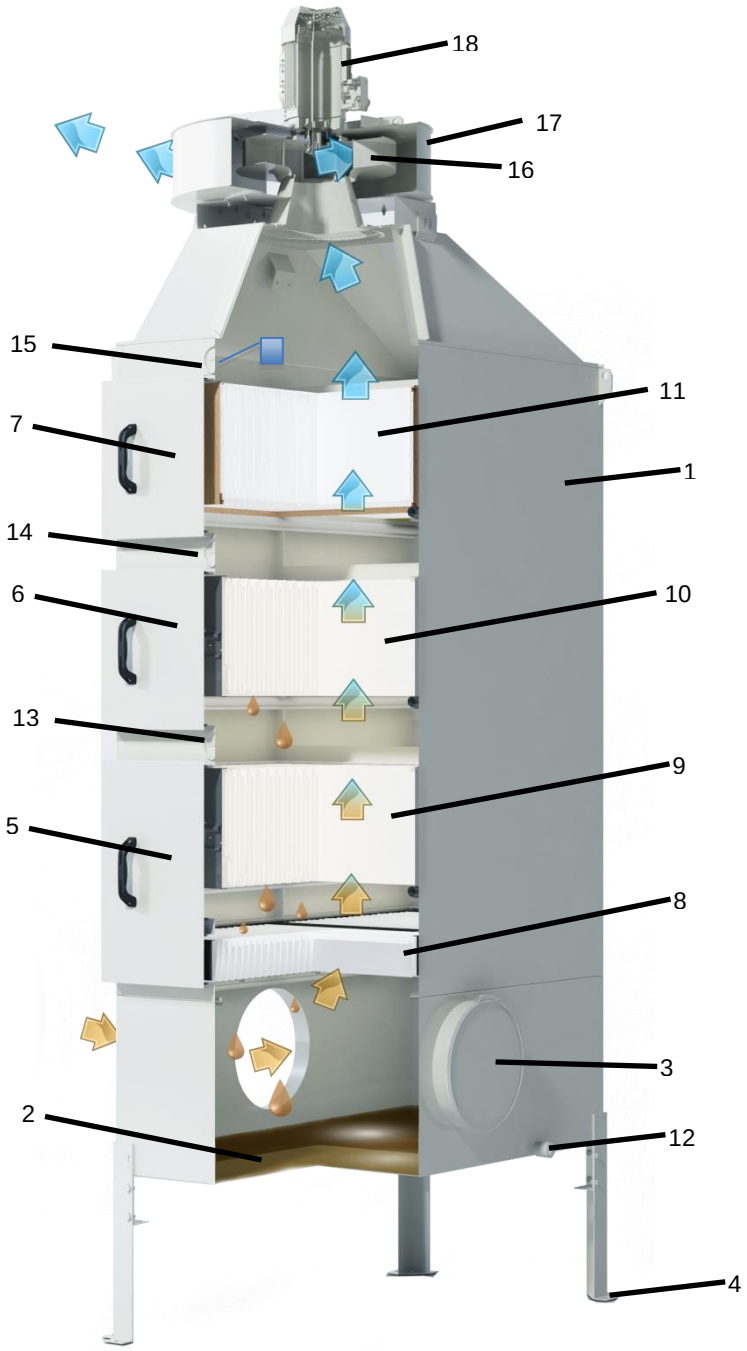
Contaminated air is sucked into the inlet in the lower section of the filter unit and passes through filter stage 1, where the majority of the oil particles are trapped. Filter stage 1 becomes saturated and the oil drops into the bottom of the filter unit, which acts as a collection container. From there, it is pumped or drained away. The air passes through a second stage filter where the remaining particles are filtered and finally the air passes through the HEPA filter. Generally the air is now free from particles and can be returned directly to the production facility.

The fan is designed to provide the rated air flow based upon 80 % of the maximum pressure drop across the filter cartridge being achieved.

Each filter element will maintain the same high filtration efficiency throughout its life until they reach the final pressure drop.

NOTE! The Nederman FibreDrain OMF & OSF 1000-2 have two filter stages. Filter stage 1 is a combination filter and stage two is a HEPA filter.

1.1 Technical Diagram



1: Filter Housing

2: Filter Sump

3: Inlet Connection

4: Extension legs

5: Service Door Filter Stage 1

6: Service Door Filter Stage 2

7: Service Door Filter Stage 3

8: Pre Filter

9: Filter Stage 1

10: Filter Stage 2

11: Filter Stage 3

12: Drainage Port DN25

13: Diff Pressure Gauge Filter 1

14: Diff Pressure Gauge Filter 2

15: Diff Pressure Gauge Filter 3

16: Fan Impeller

17: Fan Casing

18: Electrical motor

Figure 1.1

NOTE! The FibreDrain OMF & OSF 1000-2 has two filter stages. Filter stage 1 is a combination filter and stage two is a HEPA filter.

2. Transport, Installation and Commissioning

Warning: The installation and commissioning of the Filter Unit must be carried out by a competent person.

2.1 General transport and Installation Instructions.

Check that the filter unit or filter parts are not damaged on arrival and unpacking. Always make immediate contact with the carrier if any damage is discovered due to transport.

The standard units are delivered to claim minimum space and to minimize risk of transport damage.

Never accept the delivery with signature before checking that there is no damage caused by transport or handling.

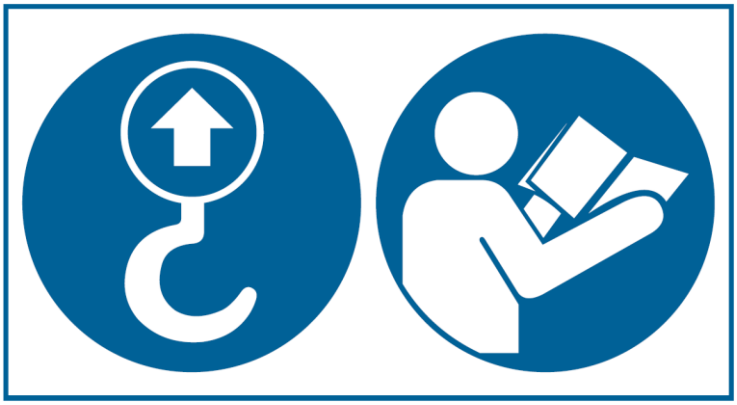
Below is a summary of how the different models are delivered.

Model	Standing with filters	On back side with filters inside unit	On back side with filters on separate pallet	Unit delivered in parts	Comment
OSF 500FC	x				All accessories delivered separately.
OSF 1000	x				Delivered with outlet silencer separately, packed on the side. All accessories delivered separately.
OSF 1000-2	x				All accessories delivered separately.
OSF 1000FC	x				All accessories delivered separately.
OSF 1500FC	x				All accessories delivered separately.
OSF 2000		x			All accessories delivered separately.
OSF 2000i		x			All accessories delivered separately.
OSF 3000		x			All accessories delivered separately.
OSF 3500		x			All accessories delivered separately.
OSF 7000			x		All accessories delivered separately.
OMF 1000FC	x				All accessories delivered separately.
OMF 1000-2	x				All accessories delivered separately.
OMF 2000	x				Delivered with outlet silencer separately, packed on the side. All accessories delivered separately.
OMF 2000FC	x				All accessories delivered separately.
OMF 4000		x			All accessories delivered separately.
OMF 4000i		x			All accessories delivered separately.
OMF 6000		x			All accessories delivered separately.
OSF 2x2000			x		Fan and all accessories delivered separately.
OSF 3x2000			x		Fan and all accessories delivered separately.
OSF 4x2000				x	Fan and all accessories delivered separately.
OSF 5x2000				x	Fan and all accessories delivered separately.
OSF 4x3000				x	Fan and all accessories delivered separately.
OMF 2x4000			x		Fan and all accessories delivered separately.
OMF 3x4000			x		Fan and all accessories delivered separately.
OMF 2x6000			x		Fan and all accessories delivered separately.

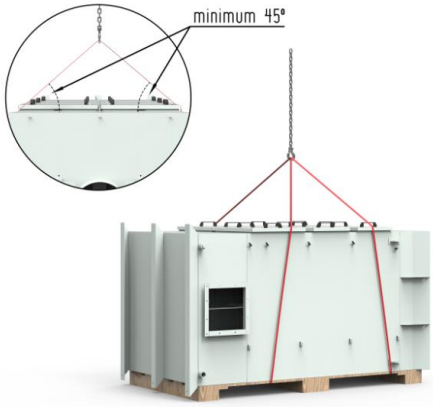
On wooden pallet wrapped in plastic for deliveries in Europe.
In wooden crate for oversea deliveries.

Installation and handling of units delivered standing

When lifting the complete units off the pallet and to position in factory always use the marked lifting lugs on the side of the filter housing. Lifting holes in other parts, like transitions, fans etc, are not permitted for use when lifting complete unit. They are only there for handling of the part individually in production of the unit or when delivered in parts.



Information sticker (app 85x45 mm) close to each approved lifting point.



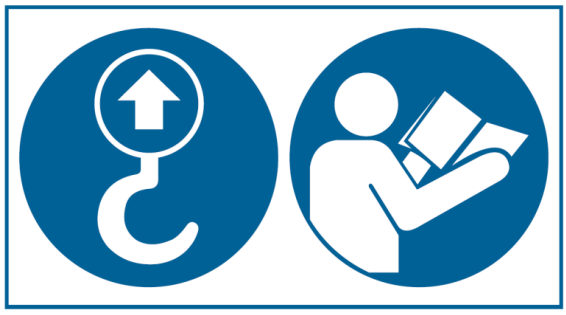
When filter moved to it's position always, bolt the unit to the floor!

Always comply with the local regulations for safe handling and workers safety.

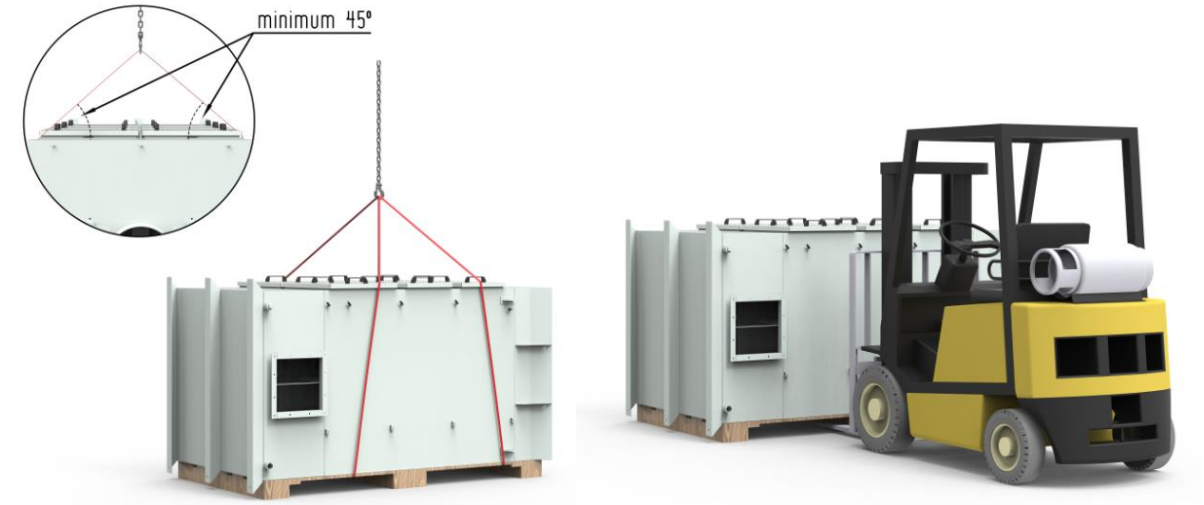
Installation and handling of units delivered on back side

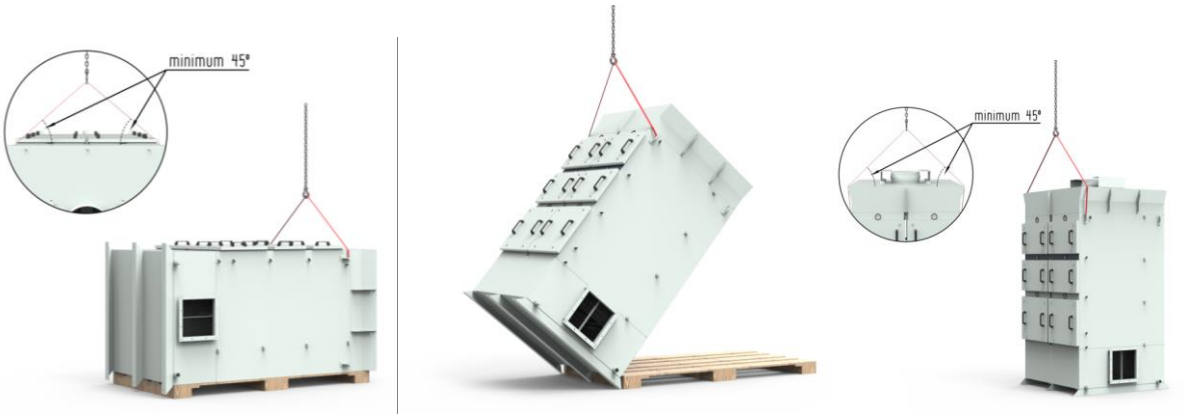
Units too high to deliver on truck standing are transported on the backside.

The units are when packed for freight folded down on a pallet and packed according to above. When unpacking and erecting these units to standing position (and further handling) always use the marked lifting lugs on the side of the filter housing. Lifting points in other parts, like transition, fan etc, is not permitted when lifting complete unit. They are only for handling of the individual part in production of the unit or when delivered in parts.



Information sticker (app 85x45 mm) close to each approved lifting point.





When filter is moved into it's position, always bolt the unit to the floor!

Always comply with the local regulations for safe handling and always create a safety zone around the area of erecting the unit.

Installation and handling of units delivered in parts

Units too large to transport assembled are delivered in parts to be assembled at site.

Always comply with the local regulations for safe handling and workers safety.

Assembly of the unit is done in the air direction, starting from the floor and up.

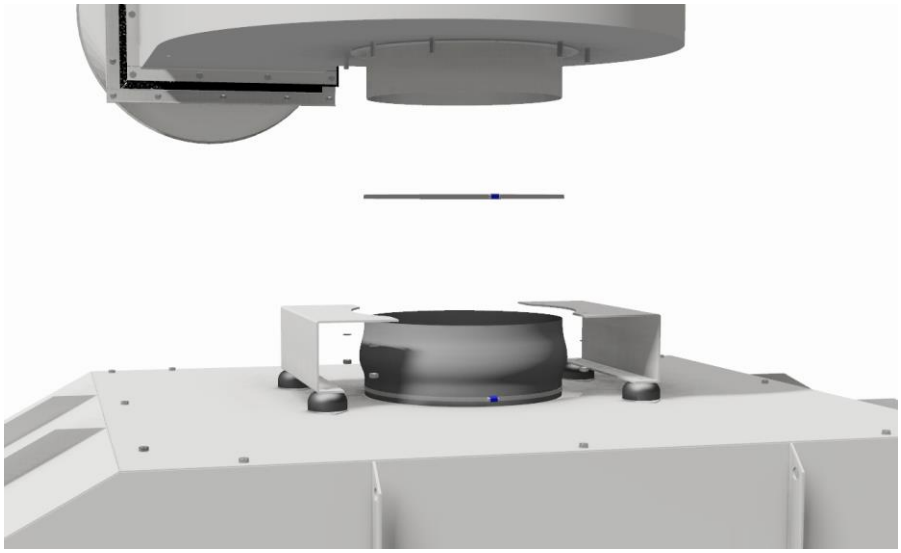
In general, the assembly instruction follows:

1) Assemble the inlet chamber and bolt to the floor in the proper position (with or without extension structure). If applicable, connect the duct from the process to the inlet.
2) Assemble all filter housing to the inlet chamber using oil resistant sealant (Bostik 1760 or equal) and bolt with the delivered bolts, washers and nuts. Sealant must be applied both inside and outside of the bolt holes.

Instantly remove excess sealant on the outside and paint if necessary.

3) Assemble the outlet chamber on top of the filter housings using sealant and bolts, washers and nuts according to above. Instantly remove excess sealant and improve painting if needed.

4) Assemble fan on top of the outlet chamber using the parts in the mounting kit according to below picture. Flexible duct, lower hose clamp, vibration pads and distance profiles are assembled from factory.



5) If the unit is supplied with fan silencer panels these must be installed before the outlet duct / silencer is assembled.

6) Make connection to the outlet duct system.

7) Connect drain system incl. optional pump box.

8) Install optional accessories (spraying system, level indicators etc) according to separate instructions.

9) Install filters and close all filter service doors.

10) Connect fan el supply / control system according to separate instructions.

In order to minimize the overall length of conveying ductwork the filter unit should be located as close to the process as possible.

Where possible the filter unit should be secured to the floor using M10 mechanical fixings.

Service doors, drainage and fan discharge connections should not be obstructed.

The filter unit is designed to be installed indoors.

FibreDrain OMF/OSF may not be connected to processes with explosive and/or flammable environments.

FibreDrain OMF/OSF may not be used on hot gasses. Max operational temperature 40°C for models with inbuilt fans and 60°C for models with external fan.

When collecting neat oil (straight oil) it is always recommended to ground all componenets to eliminate risk for static electricity sparks.

Warning: Always consider floor loadings when placing the equipment, for information on unit weights see relevant data sheet.

2.2 Airflow control

The FibreDrain filters are designed to handle a nominal airflow depending on the application.

When exceeding the nominal airflow there is a risk of overloading the filters causing decreased drainage capacity and consequently shorter filter life.

Exceeding the specified airflow required by the machine tool (to create negative pressure and other properties in the process) can also cause problems with too high amounts of oil and swarf leaving the machine and being captured in oil mist /smoke filters, settled in the duct and clogging the return pump system.

The fan capacity performance of each unit together with the internal losses (filters and unit) and external losses (machine/-s, duct system on in- and outlet) creates an operating point, airflow [m³/h] and static pressure [Pa]. If the flow in this operating point exceeds the nominal airflow of the filter/-s we strongly recommend to reduce the airflow.

2.2.1 Airflow control with inverter

Constant airflow control with inverter is based on controlling the negative pressure on the suction side of the FibreDrain filter unit. If the negative pressure is kept constant, the airflow will be the same through the filter/-s life. An increase of the filter pressure drop will be compensated by an increase of the fan supply frequency, keeping the airflow constant.

This procedure is described in the manual “Fan inverter user manual”. The control pressure in the inverter parameter list is “PD1 setpoint”.

There are obvious advantage with this control system are the energy power savings.

2.2.2 Airflow control with manual damper

Reduction of the airflow can also be achieved with a manual control damper on the suction side of the unit. By closing the damper the airflow will be reduced. The airflow can either be set by measuring the airflow with a pressure meter similar to what is done with an inverter control system or by setting the airflow using the pressure drop of the clean filter stage 3 (the HEPA-filter). The pressure drop of the HEPA-filter is read on the HEPA differential pressure gauge.

NOTE 1 this method of reducing airflow is always reducing the energy efficiency and Nederman strongly recommend to use an inverter airflow control since this will make sure that the system is operated with minimum energy consumption throughout the filter life.

NOTE 2 that this method of reducing the airflow is NOT recommended for the models with top mounted fans, because of high pressure capacity why the energy loss caused by the damper will be very high! For these units we always recommend to use an inverter control.

	Pressure drop of *clean* HEPA-filter @ nominal airflow [Pa]				
Model	12400004 (595x595x100mm)	12400852 (610x610x150mm)	12400012 (610x610x292mm)	12400053 (610x610x292mm)	12400034 (915x915x292mm)
OMF 1000-2			85	55[2)]	
OSF 1000-2			85	55[2)]	
OMF 2000 FC		300	180[1)]		
OSF 1000 FC		100	85[1)]		
OMF 4000i			180	120[2)]	
OSF 2000i			85	55[2)]	
OMF 2000			180	120[2)]	
OSF 1000			85	55[2)]	
OMF 4000			180	120[2)]	
OMF 6000			180	120[2)]	
OSF 2000			85	55[2)]	
OSF 3000			85	55[2)]	
OSF 3500					150
OSF 500 FC	70				
OMF 1000 FC	175				
OSF 1500 FC		200	140[1)]		
OSF 7000					150

1) With high capacity HEPA-filter kit 12400984 - optional
2) High capacity HEPA-filter in plastic frame – optional

2.3 Ductwork Installation

All ductwork connections between the machine and filter unit should be oil-resistant.

Nederman recommend the use of a modular ductwork system incorporating fully welded components. Joints should be formed using bolted pull rings, sealed with oil resistant gaskets.

In general horizontal ductwork should be installed with a slight slope towards the filter unit. Low points where oil can be accumulated/collected should be avoided.

Nederman recommend that the duct system shall be designed with a conveying velocity of 12-15 m/s.

2.4 Drainage System

Each oil mist collector incorporates two drainage sockets in the base of the sump, size DN25 internal thread. One drainage connection is fitted with a blanking plug whilst the other is used for drainage.

There are two drainage options available, see diagram 2.1:

Option 1. FibreDrain pump assembly.

Incorporates an enclosure equipped with pump, level sensor and control cabinets for control. See separate manual for details.

Option 2. Draining by gravity.

Depending on unit placement the drain can be piped directly back to the machine, coolant tank or collection container. It is important to ensure that there is no air flow through the drainage port.

Note: Waste containers must be oil resistant!

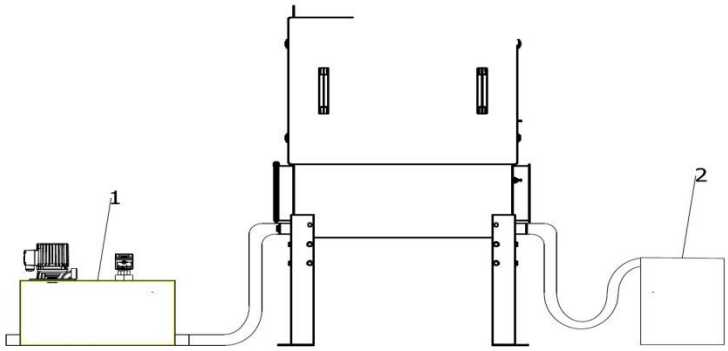


Diagram 2.1 Drainage System Options

2.5 Electrical installation

Note:

The electrical installation must be performed by qualified electricians. Disconnect the power supply to the filter unit before it is opened and/or before starting work on the filter unit.

For information regarding installation, refer to the wiring diagram in the product data sheet.

2.6 Commissioning

Commissioning must be carried out by trained / qualified personnel.

The following checks will be carried out:
• Check that all filters are correctly installed.
• Check that the drain connection is in position.
• Check that no foreign material is inside the filter unit or conveying duct.
• At startup, always check that rotating direction of fan is correct.

3 Safety Instructions

3.1 Appropriate Safeguards

Warning: During Maintenance work consider the following risks:

Risk of Electric Shock
to avoid this:

Before servicing the oil mist filter, ensure the safety switch is turned off, locked and test for dead.

Risk of Fall
to avoid this:

Use safe ladders / platforms.

Risk of Slip
to avoid this:

Wear safety shoes with non-slip soles. Oil spills are collected and disposed of in accordance with regulations.

Risk of fire caused by oily rags
to avoid this:
Keep rags in a suitable container.

Health Risk due to contact with oil / coolant
to avoid this:

Use Personal protection equipment (PPE)

When servicing use safety goggles.

When servicing use protective gloves.

4. General Maintenance

Maintenance should be carried out by qualified personnel who have received training and / or read the manual.
The service interval is controlled by the pressure drop across each filter stage. The differential pressure gauge is located above the service door. Suitable final pressure drop is indicated with green and red areas on the gauge and on the nameplate positioned on the side of the filter unit.

Picture 4. Differential Pressure Gauge

4.1 Removal / Installation of stage 1 and 2 Filter Elements

The maximum pressure drop of filter stage 1 is 600 Pa and filter stage 2 is 800 Pa for the smaller filter cassettes size (WxLxH) 300/600x600x292mm. The maximum pressure drop of stage 1 and 2 is 1000 Pa for the big filter cassettes (WxLxH) 915x915x700mm (if pre-filters are installed together with the big filters remove the pre-filter to determine the pressure drop of filter stage 1). When one or both of these pressure drops are reached, the filter element should be replaced or washed (only filter element 1 is, depending on application, washable).

The procedure for replacing the filter elements is as follows:

1. Turn off the oil mist separator.
2. Open the service door.
3. Lower the filter using the two release levers (Fig. 4.2, 4.3, 4.4 or 4.5, 4.6, 4,7 depending on model)
4. Remove the filter cartridge, make sure not to damage the gasket material.
5. Install the new filter cartridge in reverse order.

<u>Warning:</u> A used filter element saturated with oil can have a weight of up to 40 kg.

NOTE! The FibreDrain OMF & OSF 1000-2 has two filter stages. Filter stage 1 is a combination filter and stage two is a HEPA filter.

Coolant can leak from the saturated filter element.

The filter element should be placed in an appropriate container to avoid oil spills.
Oil spillage on the floor should be removed immediately.
When installing the new filters ensure that filters 1 and 2 are never reversed.

Picture 4.2

Picture 4.3

Picture 4.4

Filter Element lifted and locked in position (OMF 1000-2, 2000, 2000FC, 4000, 1000FC, OSF 1000-2, 1000, 2000, 1000FC, 500FC).

Picture 4.5

Picture 4.6

Picture 4.7

Filter Element lifted and locked in position (OMF 6000, OSF 3000, 4000, 3500, 7000).

4.2 Washing Stage 1 Filter Element (not for FibreDrain OMF & OSF 1000-2)

The stage 1 filter element is washable up to 3 times. The procedure is as follows:

1. Remove the filter element as described under paragraph 4.1
2. Place the filter element in a suitable location where the oil can be separated from the wash water.
3. Wash the filter with mild alkaline detergent and hot water with a maximum temperature of 60 º C. Rinse the filter's clean side and do not use excessive pressure such that the filter could be damaged.
4. Leave the filter element to dry before reinstalling.
5. Install the filter element in accordance with instructions in section 4.1.

Warning: Do not use strong solvents for washing.
Do not use pressure washers as the filter can be damaged by excessive pressure.

NOTE! The Nederman FibreDrain OMF & OSF 1000-2 have two filter stages. Filter stage 1 is a combination filter and stage two is a Hepa filter.

4.3 Removal / Installation of stage 3 HEPA Filter

The maximum pressure drop across filter stage 3 is 1000 Pa, once achieved the filter should be replaced. The procedure for removal and installation is the same as for filter stages 1 and 2, see Section 4.1.

4.4 Disposal of used Filter Elements.

Used filters should be discarded by the user in accordance with applicable regulations.

5 Technical Data

All FibreDrain mist collectors are guaranteed when using the original filter media, filtration efficiency is 99.95 % (for particles > 0.1 micron)

6 Spare Part List

For trouble-free operation and guaranteed performance, we recommend that only original spare parts from Nederman are used.

Part numbers can be found on the equipment nameplate, or contact Nederman. Always reference Nederman order No / project No.

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Mist Filters OMF, floor standing design

1	Description	OMF 2000	OMF 4000	OMF 4000i	OMF 6000
1.1	Article Number	12400008	12400030	12400848	12400036
1.2	Drawing Number	1006935	1007295	1006990	1007304
2	Application				
2.1	Coolant Type	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion
2.2	Nominal Airflow	2,000 m³/h	4,000 m³/h	4,000 m³/h	6,000 m³/h
3	Motor				
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	2,2 kW	7,5 kW	2x2,2 kW	11 kW
3.3	Rated Current	7,6/4,4 A	13/7,5 A	2x 7,6/4,4 A	19,5/11,3 A
3.4	Frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Voltage	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Poles	2	2	2	2
3.7	Speed	2915 rpm	2925 rpm	2915 rpm	2950 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Included	Excluded	Included (2 off)	Excluded
4	Connection				
4.1	Air Inlet	2 off Ø200mm, left and right side. 6mm lipped edge.	2 off Ø315mm, left and right side. 6mm lipped edge.	2 off Ø315mm, left and right side. 6mm lipped edge.	2 off Ø400mm, left and right side. 6mm lipped edge.
4.2	Drainage	2 off DN25 threaded	2 off DN25 threaded	2 off DN25 threaded	2 off DN25 threaded
5	Physical Dimensions				
5.1	Dimensions WxHxD	787x2829x767 mm	1015x3399x1377 mm	786x3038x1377 mm	1015x3900x1991 mm
5.2	Weight	250 kg	355 kg	400 kg	580 kg
5.3	Sound Level	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]	67 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Fan	Inbuilt radial fan with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.	Inbuilt radial fans with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	12400039	12400039 (2off)	12400039 (2off)	12400039 (3off)
6.2	Filter Stage 1 - Coarse	12400009	12400009 (2off)	12400009 (2off)	12400009 (3off)
6.3	Filter Stage 2 - Fine	12400010	12400010 (2off)	12400010 (2off)	12400010 (3off)
6.4	Filter Stage 3 - HEPA	12400012	12400012 (2off)	12400012 (2off)	12400012 (3off)
6.5	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman	Contact Mederman	Contact Nederman

[1)] = With silencer.

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Smoke Filters OSF, floor standing design

1	Description	OSF 1000	OSF 2000	OSF 2000i	OSF 3000
1.1	Article Number	12400029	12400011	12400847	12400035
1.2	Drawing Number	1006935	1007296	1006990	1007407
2	Application				
2.1	Coolant Type	Neat Oil	Neat Oil	Neat Oil	Neat Oil
2.2	Nominal Airflow	1,000 m³/h	2,000 m³/h	2,000 m³/h	3,000 m³/h
3	Motor				
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	1,1 kW	4,0 kW	2x1,1 kW	5,5 kW
3.3	Rated Current	4,2/2,4A	7,2/4,2A	2x 4,2/2,4A	9,8/5,7A
3.4	Frequency	50Hz	50Hz	50 Hz	50Hz
3.5	Voltage	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Poles	2	2	2	2
3.7	Speed	2910 rpm	2920 rpm	2910 rpm	2920 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Included	Excluded	Included	Excluded
4	Connection				
4.1	Air Inlet	2 off Ø200mm, left and right side. 6mm lipped edge.	2 off Ø315mm, left and right side. 6mm lipped edge.	2 off Ø315mm, left and right side. 6mm lipped edge.	2 off Ø400mm, left and right side. 6mm lipped edge.
4.2	Drainage	2 off DN25 threaded	2 off DN25 threaded	2 off DN25 threaded	2 off DN25 threaded
5	Physical Dimensions				
5.1	Dimensions WxHxD	787 x 2829 x 767 mm	803 x 3153 x 1377 mm	786x3038x1377 mm	792 x 3641 x 1991 mm
5.2	Weight	245 kg	345 kg	380 kg	575 kg
5.3	Sound Level	65 dB(A)	70 dB(A) [1)]	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Fan	Inbuilt radial fan with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.	Inbuilt radial fans with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	12400039	12400039 (2off)	12400039 (2off)	12400039 (3off)
6.2	Filter Stage 1 - Coarse	12400006	12400006 (2off)	12400006 (2off)	12400006 (3off)
6.3	Filter Stage 2 - Fine	12400007	12400007 (2off)	12400007 (2off)	12400007 (3off)
6.4	Filter Stage 3 - HEPA	12400012	12400012 (2off)	12400012 (2off)	12400012 (3off)
6.5	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman	Contact Nederman	Contact Nederman

[1)] = With silencer.

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Smoke Filters OSF, floor standing design

1	Description	OSF 3500	OSF 7000
1.1	Article Number	12400031	12400900
1.2	Drawing Number	1007319	1007405
2	Application		
2.1	Coolant Type	Neat Oil	Neat Oil
2.2	Nominal Airflow	3,500 m³/h	7,000 m³/h
3	Motor		
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	7,5 kW	11 kW
3.3	Rated Current	13/7,5 A	19,5/11,3 A
3.4	Frequency	50Hz	50 Hz
3.5	Voltage	400/690 V	400/690 V
3.6	Poles	2	2
3.7	Speed	2925 rpm	2910 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Excluded	Excluded
4	Connection		
4.1	Air Inlet	2 off Ø315mm, left and right side. 6mm lipped edge.	2 off Ø450mm, left and right side. 6mm lipped edge.
4.2	Drainage	2 off DN25 threaded	2 off DN25 threaded
5	Physical Dimensions		
5.1	Dimensions WxHxD	1182 x 4224 x 1082 mm	1182 x 4505 x 2007 mm
5.2	Weight	655 kg	1320 kg
5.3	Sound Level	70 dB(A) [1)]	70 dB(A) [1)]
5.4	Fan	Top mounted radial fan with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	12400917	12400917 (2off)
6.2	Filter Stage 1 - Coarse	12400032	12400032 (2off)
6.3	Filter Stage 2 - Fine	12400033	12400033 (2off)
6.4	Filter Stage 3 - HEPA	12400034	12400034 (2off)
6.5	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056
6.6	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman

[1)] = With silencer.

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Smoke OSF/ OMF Mist Filters 2 filter stages, floor standing design

1	Description	OSF 1000-2	OMF 1000-2
1.1	Article Number	12400027	12400024
1.2	Drawing Number	1006934	1006934
2	Application		
2.1	Coolant Type	Neat Oil	Emulsion
2.2	Nominal Airflow	1,000m³/h	1,000m³/h
3	Motor		
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	1,1 kW	1,1 kW
3.3	Rated Current	4,2/2,4 A	4,2/2,4 A
3.4	Frequency	50 Hz	50 Hz
3.5	Voltage	230/400 V	230/400 V
3.6	Poles	2	2
3.7	Speed	2910 rpm	2910 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Included	Included
4	Connection		
4.1	Air Inlet	2 off Ø200 mm, left and right side. 6 mm lipped edge.	2 off Ø200 mm, left and right side. 6 mm lipped edge.
4.2	Drainage	2 off DN25 internal threaded	2 off DN25 internal threaded
5	Physical Dimensions		
5.1	Dimensions WxHxD	787 x 2364 x 767 mm	787 x 2364 x 767 mm
5.2	Weight	200 kg	200 kg
5.3	Sound Level	66 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Fan	Inbuilt radial fan with backward curved blades.	Inbuilt radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	12400039	12400039
6.2	Filter Stage 1 – Main filter	12400007	12400010
6.3	Filter Stage 2 - HEPA	12400012	12400012
6.4	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056
6.5	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Smoke Filters OSF FC, flex comp design

1	Description	OSF 500FC	OSF 1000FC	OSF 1500FC
1.1	Article Number	12400017	12400005 (R/B) 12400196 (L/B)	12400874 (R/B) 12400875 (L/B)
1.2	Drawing Number	1008173	1007059	1007084
2	Application			
2.1	Coolant Type	Neat Oil	Neat Oil	Neat Oil
2.2	Nominal Airflow	500 m³/h	1,000 m³/h	1,500 m³/h
3	Motor			
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	0,75 kW	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Rated Current	3,46/2 A	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Voltage	230/400 V	230/400 V	230/400 V
3.6	Poles	2	2	2
3.7	Speed	2900 rpm	2910 rpm	2915 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Included	Included	Included
4	Connection			
4.1	Air Inlet	2 off Ø150mm left and back side. 6mm lipped edge.	2 off Ø200mm, left or right and back side. 6mm lipped edge.	2 off Ø200mm, left or right and back side. 6mm lipped edge.
4.2	Drainage	DN25 internal threaded	DN25 internal threaded	DN25 internal threaded
5	Physical Dimensions			
5.1	Dimensions WxHxD	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm	1312 x 1033 x 1118 mm
5.2	Weight	145 kg	200 kg	270 kg
5.3	Sound Level	65 dB(A)	65 dB(A)	67 dB(A)
5.4	Fan	Aluminum impeller with backward curved blades.	Inbuilt radial fan with backward curved blades.	Inbuilt radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	Not possible in unit	Not possible in unit	Not possible in unit
6.2	Filter Stage 1 - Coarse	12400018	12400006	12400164 (1 off) 12400006 (1 off)
6.3	Filter Stage 2 - Fine	12400019	12400007	12400169 (1 off) 12400007 (1 off)
6.4	Filter Stage 3 - HEPA	12400004	12400852	12400852 (1 off)
6.5	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056	12400056
6.6	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman	Contact Nederman

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Mist Filters OMF FC, flex comp design

1	Description	OMF 1000FC	OMF 2000FC
1.1	Article Number	12400001	12400021 (R/B) 12400200 (L/B)
1.2	Drawing Number	1008174	1007059
2	Application		
2.1	Coolant Type	Emulsion	Emulsion
2.2	Nominal Airflow	1,000 m³/h	2,000 m³/h
3	Motor		
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Rated Current	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frequency	50 Hz	50 Hz
3.5	Voltage	230/400 V	230/400 V
3.6	Poles	2	2
3.7	Speed	2910 rpm	2915 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Included	Included
4	Connection		
4.1	Air Inlet	2 off Ø150 mm left and back side. 6 mm lipped edge.	2 off Ø200 mm, left or right and back side. 6 mm lipped edge.
4.2	Drainage	DN25 threaded	DN25 threaded
5	Physical Dimensions		
5.1	Dimensions WxHxD	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm
5.2	Weight	145 kg	200 kg
5.3	Sound Level	68 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Fan	Aluminum impeller with backward curved blades.	Inbuilt radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	Not possible in unit	Not possible in unit
6.2	Filter Stage 1 - Coarse	12400002	12400009
6.3	Filter Stage 2 - Fine	12400003	12400010
6.4	Filter Stage 3 - HEPA	12400004	12400852
6.5	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056
6.6	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Mist Filters OMF, standard modular design

1	Description	OMF 2x4000	OMF 3x4000	OMF 2x6000
1.1	Article Number	Inlet left / Inlet right 12401151[1)] / 12401152[1)]	Inlet left / Inlet right 12401153[1)] / 12401154[1)]	Inlet left / Inlet right 12401155[1)] / 12401156[1)]
1.2	Drawing Number	Inlet left / Inlet right 1008657[1)] / 1008659[1)]	Inlet left / Inlet right 1008662[1)] / 1008663[1)]	Inlet left / Inlet right 1008660[1)] / 1008661[1)]
2	Application			
2.1	Coolant Type	Emulsion	Emulsion	Emulsion
2.2	Nominal Airflow	8,000 m³/h	12,000 m³/h	12,000 m³/h
3	Motor			
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	11 kW	15 kW	15 kW
3.3	Rated Current	19,5/11,3 A	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Voltage	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Poles	2	2	2
3.7	Speed	2950 rpm	2955 rpm	2955 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Excluded	Excluded	Excluded
4	Connection			
4.1	Air Inlet	450x450mm Option Ø450	560x560mm Option Ø560	560x560mm Option Ø560
4.2	Drainage	4 off DN40 threaded	4 off DN40 threaded	4 off DN40 threaded
5	Physical Dimensions			
5.1	Dimensions WxHxD, mm	[1)]1420x3584x1410 [2)]1450x4195x1570	[1)]2093x3694x1410 [2)]2123x4305x1570	[1)]1422x3894x2024 [2)]1452x4505x2184
5.2	Weight	[1)] 1140 [2)]1370kg	[1)] 1925 [2)]2205kg	[1)] 1810 [2)]2075kg
5.3	Sound Level	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]
5.4	Fan	Top mounted radial fan with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	12400039 (4off)	12400039 (6off)	12400039 (6off)
6.2	Filter Stage 1 - Coarse	12400009 (4off)	12400009 (6off)	12400009 (6off)
6.3	Filter Stage 2 - Fine	12400010 (4off)	12400010 (6off)	12400010 (6off)
6.4	Filter Stage 3 - HEPA	12400012 (4off)	12400012 (6off)	12400012 (6off)
6.5	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056	12400056
6.6	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman	Contact Nederma

[1)] = Excluding options. [2)] = Including options
[3)] = With fan enclosure and silencer

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Smoke Filters OSF, standard modular design

1	Description	OSF 2x2000	OSF 3x2000	OSF 4x2000
1.1	Article Number	Inlet left / Inlet right 12401141[1] / 12401142[1]	Inlet left / Inlet right 12401143[1] / 12401144[1]	Inlet left / Inlet right 12401145[1] / 12401146 [1]
1.2	Drawing Number	Inlet left / Inlet right 1008664[1] / 1008665[1]	Inlet left / Inlet right 1008666[1] / 1008667[1]	Inlet left / Inlet right 1008668[1] / 1008669[1]
2	Application			
2.1	Coolant Type	Neat Oil	Neat Oil	Neat Oil
2.2	Nominal Airflow	4,000 m³/h	6,000 m³/h	8,000 m³/h
3	Motor			
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	7,5 kW	11 kW	11 kW
3.3	Rated Current	13/7,5 A	19,5/11,3 A	19,5/11,3 A
3.4	Frequency	50Hz	50Hz	50 Hz
3.5	Voltage	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Poles	2	2	2
3.7	Speed	2925 rpm	2950 rpm	2950 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Excluded	Excluded	Excluded
4	Connection			
4.1	Air Inlet	350x350mm Option Ø315	400x400mm Option Ø400	450x450mm Option Ø450
4.2	Drainage	4 off DN40 threaded	4 off DN40 threaded	4 off DN40 threaded
5	Physical Dimensions			
5.1	Dimensions WxHxD, mm	[1]1420x3373x1410 [2]1450x4095x1570	[1]2093x3534x1410 [2]2123x4145x1570	[1]2766x3584x1410 [2]2796x4195x1570
5.2	Weight	[1] 1115 [2]1335kg	[1] 1920 [2]2180kg	[1] 2980 [2]3270kg
5.3	Sound Level	<70 dB(A)[3]	<70 dB(A)[3]	<70 dB(A)[3]
5.4	Fan	Top mounted radial fan with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	12400039 (4off)	12400039 (6off)	12400039 (8off)
6.2	Filter Stage 1 - Coarse	12400006 (4off)	12400006 (6off)	12400006 (8off)
6.3	Filter Stage 2 - Fine	12400007 (4off)	12400007 (6off)	12400007 (8off)
6.4	Filter Stage 3 - HEPA	12400012 (4off)	12400012 (6off)	12400012 (8off)
6.5	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056	12400056
6.6	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman	Contact Nederman

[1] = Excluding options. [2] = Including options.
[3] = With fan enclosure and silencer

Technical Data for Nederman FibreDrain Oil Smoke Filters OSF, standard modular design

1	Description	OSF 5x2000	OSF 4x3000
1.1	Article Number	Inlet left / Inlet right 12401147[1)] / 12401148[1)]	Inlet left / Inlet right 12401149[1)] / 12401150[1)]
1.2	Drawing Number	Inlet left / Inlet right 1008672[1)] / 1008673[1)]	Inlet left / Inlet right 1008670[1)] / 1008671[1)]
2	Application		
2.1	Coolant Type	Neat Oil	Neat Oil
2.2	Nominal Airflow	10,000 m³/h	12,000 m³/h
3	Motor		
3.1	Type	Three Phase IE3	Three Phase IE3
3.2	Motor Power	15 kW	15 kW
3.3	Rated Current	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frequency	50 Hz	50 Hz
3.5	Voltage	400/690 V	400/690 V
3.6	Poles	2	2
3.7	Speed	2955 rpm	2955 rpm
3.8	Protection	IP55	IP55
3.9	Insulation	Class F	Class F
3.10	Motor protection with start / stop	Excluded	Excluded
4	Connection		
4.1	Air Inlet	500x500mm Option Ø500	560x560mm Option Ø560
4.2	Drainage	4 off DN40 threaded	4 off DN40 threaded
5	Physical Dimensions		
5.1	Dimensions WxHxD, mm	[1)]3439x3634x1410 [2)]2469x4245x1570	[1)]2770x3894x2024 [2)]2800x4505x2184
5.2	Weight	[1)] 4270 [2)]5610kg	[1)] 4770 [2)]5100kg
5.3	Sound Level	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]
5.4	Fan	Top mounted radial fan with backward curved blades.	Top mounted radial fan with backward curved blades.
6	Spare parts	Article Number	Article Number
6.1	Pre - Filter	12400039 (10off)	12400039 (12off)
6.2	Filter Stage 1 - Coarse	12400006 (10off)	12400006 (12off)
6.3	Filter Stage 2 - Fine	12400007 (10off)	12400007 (12off)
6.4	Filter Stage 3 - HEPA	12400012 (10off)	12400012 (12off)
6.5	Differential Pressure Gauge	12400056	12400056
6.6	Fan Motor	Contact Nederman	Contact Nederman

[1)] = Excluding options. [2)] =Including options
[3)] = With fan enclosure and silencer

7 ISO 9001 & ISO 14001 Certification

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Site certificate No.:
2000CC3-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

Initial certification date:
01, October, 1992 (9001)
01, December, 1997 (14001)

Valid:
31, August 2017 - 31, May, 2019

Certificate No:
2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

This is to certify that the management system of

Nederman Holding AB
Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Management System standards:

ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Development, design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants

Place and date:
Solna, 31, August, 2017

SWEDAC ACKREDITERING
1053
ISO/IEC 17021

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Box 6046/Hemvärnsgatan 9, 171 06, Solna, Sweden

Ann-Louise Pått
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

Certificate No: 2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242
Place and date: Solna 31, August, 2017

Appendix to Certificate

Nederman Holding AB
Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
AB Ph. Nederman & Co	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman (Shanghai) Co., Ltd	Bld 4, No.98 Tianyin Road, Qingpu Inudstrial Zone, SHANGHAI 201712, China	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Filtration GmbH	Industriestraße 9, 77948 FRIESENHEIM, Germany	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Holding AB	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, sale, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Ltd	Unit 91, Seedlee Road Walton Summit Centre Bamber Bridge, Preston LANCASHIRE PR5 8AE, United Kingdom	Design, manufacturing,sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Manufacturing & Logistics LLC	4500 Chesapeake Drive, 28216 CHARLOTTE, NC USA	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Manufacturing (Suzhou) Co., Ltd	No. 855 unit 10, Zhujiang Road, 215129, SUZHOU Jiangsu Province, P.R., China	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Manufacturing Poland Sp. Z.o.o	ul. Okólna 45A 05-270 MARKI, Poland	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Töredal Verkstad AB	Jung Töredal, 535 92, KVÄNUM, Sweden	Manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste and metal chips
National Conveyors Company Inc.	33 Nicholson Road, EAST GRANBY, CT 06026, USA	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for recycling of metal chips and coolants
Filtac AB	Lyddevägen 17, 511 58, KINNA, Sweden	Development, design, production, marketing and sales of industrial filtration and ventilation systems

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

8 Contact information

Postal and visit address:

Nederman Distribution Sales AB
Lyddevägen 17
SE-511 58 Kinna
Sweden

Telephone: +46 (0)320 211 440
E-mail: CSG.fibredrain@nederman.com

Internet:
www.nederman.com

Inhalt

1 Allgemeine Beschreibung Ölnebel/Ölrauchabscheider

1.1 1.1 Technisches Diagramm

2 Transport, Einbau und Abnahme

2.1 Allgemeine Anweisungen zu Transport und Einbau
2.2 Luftstromsteuerung *
2.3 Einbau des Kanalsystems
2.4 Abflusssystem
2.5 Elektroinstallation
2.6 Abnahme

3 Sicherheitsvorschriften

3.1 Geeignete Schutzmaßnahmen

4 Allgemeine Wartung

4.1 Ausbau / Einbau der Filterelemente für Stufe 1 und 2
4.2 Waschstufe 1 Filterelement
4.3 Ausbau / Einbau von HEPA-Filter Stufe 3
4.4 Entsorgung gebrauchter Filterelemente.

5 Technische Daten

6 Ersatzteilliste

7 ISO 9001 & ISO 14001 Zertifizierung

8 Kontaktinformationen

*) Hinweis! Diese Filtereinheiten dürfen nicht mit höheren als den empfohlenen Nennluftströmen zum Einsatz kommen. Zur Senkung bzw. zum Ausgleich sind manuelle Dämpfer oder Frequenzumrichter zu verwenden (die Haltbarkeit der Filter ist länger, je niedriger der verwendete Luftstrom ist). Besonders wichtig ist dies bei Einheiten mit Aufsatz-Ventilatoren, wegen des hohen Drucks, der auf den Ventilator ausgeübt wird.

Wichtig!

Hinweis: Bitte lesen Sie sich diese Anleitung vor Bedienung oder Service dieser Anlage sorgfältig durch.

Zur Garantie von einwandfreier Funktion und Sicherheit darf die Anlage nicht ohne die vorherige Zustimmung der Nederman modifiziert werden. Nederman behält sich das Recht auf technische Änderungen vor.

1. Allgemeine Beschreibung – Ölnebel-/Öldampfabscheider:

Die Filtereinheiten sind für die Reinigung von ölbelasteter Luft, von Schmierstoffen wie z.B. Emulsionen, synthetischen Ölen und/oder Mineralölen konstruiert.

Die Nederman-Einheiten umfassen drei Filterstufen, wobei die Stufen 1 und 2 plissierte Koaleszenzfilter enthalten, durch die die Flüssigkeit zurück in den Behälter der Einheit ablaufen kann. Das dritte Filterelement ist ein HEPA-Filter Klasse H13 gemäß EN 1822 mit einer Abscheideleistung von 99,95 %.

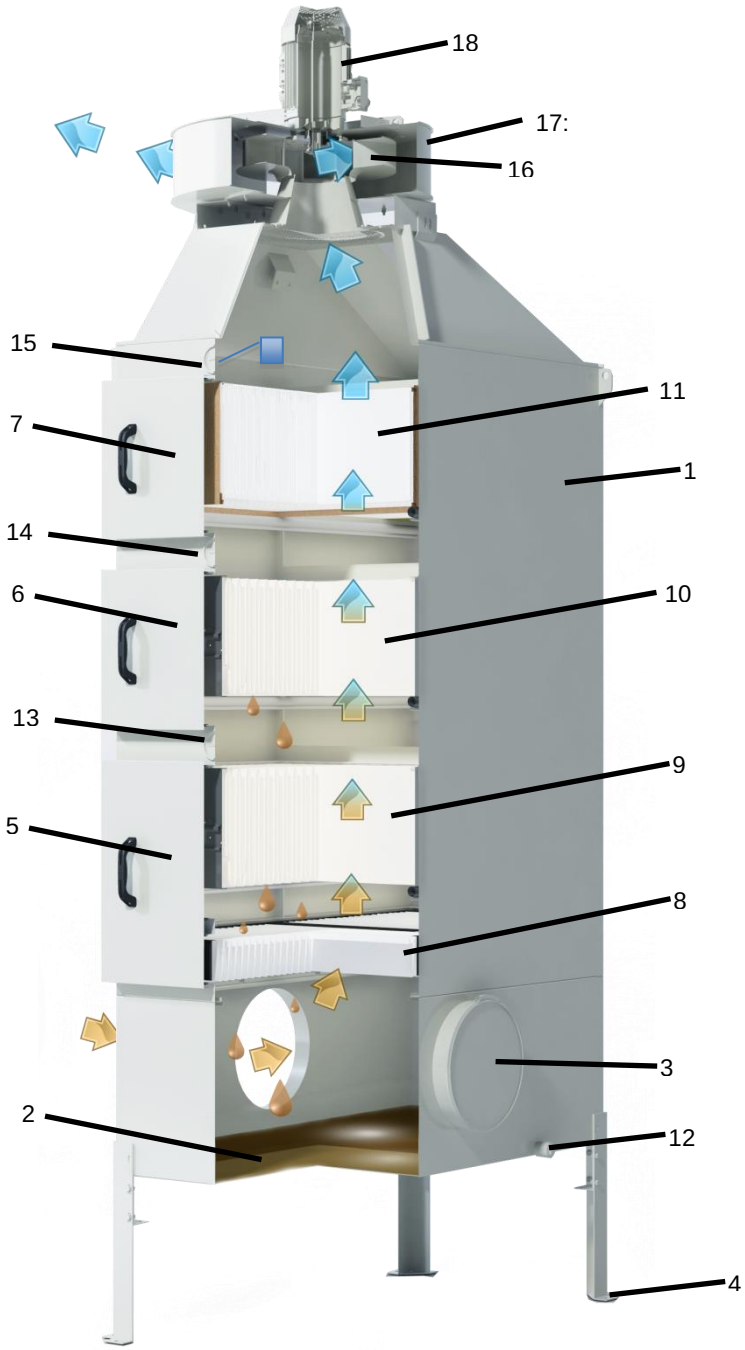
Die belastete Luft wird in den Einlass im unteren Teil der Filtereinheit gesaugt und passiert dabei Filterstufe 1, in der der Großteil der Ölpartikel gesammelt wird. Filterstufe 1 wird gesättigt, und das Öl tropft auf den Boden der Filtereinheit, der als Sammelbehälter fungiert. Von dort aus wird es abgepumpt oder abgelassen. Die Luft passiert durch einen Filter der Stufe 2, dort werden die restlichen Partikel herausgefiltert, abschließend strömt die Luft durch den HEPA-Filter. In der Regel ist die Luft zu diesem Zeitpunkt partikelfrei und kann der Produktionsstätte direkt wieder zugeführt werden.

Der Ventilator ist konstruiert für einen Luftvolumenstrom auf der Basis von 80 % des maximalen Druckabfalls über der Filterpatrone.

Jedes Filterelement leistet während seiner Nutzdauer die unverändert hohe Filtrationseffizienz bis zur Enddruckdifferenz.

HINWEIS! Die Nederman-Modelle FibreDrain OMF und OSF 1000-2 haben zwei Filterstufen. Filterstufe 1 ist ein Kombifilter, und Stufe 2 ist ein HEPA-Filter.

1.1 Technisches Diagramm



1: Filtergehäuse

2: Sammelbehälter

3: Einlassanschluss

4: Teleskopfüße

5: Servicetür, Filterstufe 1

6: Servicetür, Filterstufe 2

7: Servicetür, Filterstufe 3

8: Vorfilter

9: Filterstufe 1

10: Filterstufe 2

11: Filterstufe 3

12: Abflussanschluss DN25

13: Differenzdruckmanometer Filter 1

14: Differenzdruckmanometer Filter 2

15: Differenzdruckmanometer Filter 3

16: Lüfterrad

17: Ventilatorgehäuse

18: Elektromotor

Abb. 1.1

HINWEIS! Die Modelle FibreDrain OMF und OSF 1000-2 haben zwei Filterstufen. Filterstufe 1 ist ein Kombifilter, und Stufe 2 ist ein HEPA-Filter.

2. Transport, Einbau und Abnahme

Warnung: Der Einbau und die Abnahme der Filtereinheit müssen von Fachleuten durchgeführt werden.

2.1 Allgemeine Anweisungen zu Transport und Einbau

Kontrollieren Sie, ob Filteranlage oder Filterteile bei Anlieferung und Auspacken unbeschädigt sind. Setzen Sie sich unverzüglich mit dem Spediteur in Verbindung, wenn Sie transportbedingte Schäden entdecken.

Die Standardeinheiten werden so geliefert, dass sie ein Minimum an Platz einnehmen und die Gefahr von Transportschäden minimal ist.

Unterschreiben Sie grundsätzlich keine Lieferung, bevor Sie nicht überprüft haben, dass keine Schäden durch Transport oder Handhabung entstanden sind.

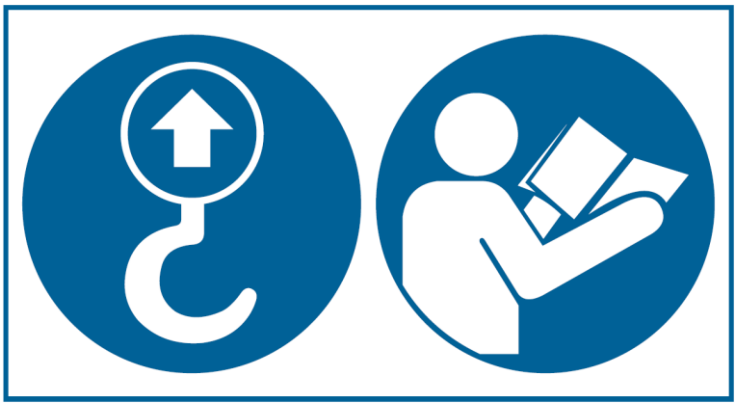
Nachfolgend finden Sie eine Zusammenstellung der verschiedenen Transport- und Liefermodi der einzelnen Modelle.

Modell	Stehend mit Filtern	Auf Rückseite liegend mit innenliegenden Filtern	Auf Rückseite liegend mit Filtern auf separater Palette	Anlage in Teilen geliefert	Kommentar
OSF 500FC	x				Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 1000	x				Lieferung mit Ausblasschalldämpfer, separat verpackt beiliegend. Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 1000-2	x				Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 1000FC	x				Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 1500FC	x				Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 2000		x			Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 2000i		x			Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 3000		x			Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 3500		x			Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 7000			x		Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 1000FC	x				Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 1000-2	x				Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 2000	x				Lieferung mit Ausblasschalldämpfer, separat verpackt beiliegend. Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 2000FC	x				Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 4000		x			Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 4000i		x			Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 6000		x			Sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 2x2000			x		Ventilator und sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 3x2000			x		Ventilator und sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 4x2000				x	Ventilator und sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 5x2000				x	Ventilator und sämtliches Zubehör separat geliefert.
OSF 4x3000				x	Ventilator und sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 2x4000			x		Ventilator und sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 3x4000			x		Ventilator und sämtliches Zubehör separat geliefert.
OMF 2x6000			x		Ventilator und sämtliches Zubehör separat geliefert.

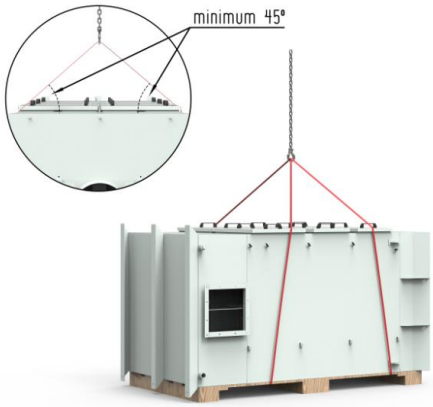
Auf Holzpalette in Kunststoff verpackt für Lieferungen in Europa.
In Holzkiste für Überseelieferungen.

Einbau und Handhabung der stehend gelieferten Einheiten

Beim Heben der kompletten Einheiten von der Palette und Aufstellen im Werk sind grundsätzlich die markierten Hebeösen auf der Seite des Filtergehäuses zu benutzen. Grifflöcher in anderen Teilen, wie z.B. Übergängen, Ventilatoren usw., dürfen nicht zum Heben kompletter Einheiten benutzt werden. Sie dienen nur zum Handling einzelner Teile bei der Produktion der Einheit oder wenn die Lieferung in Teilen erfolgt.



Info-Aufkleber (ca. 85 x 45 mm) neben jedem genehmigten Hebepunkt.



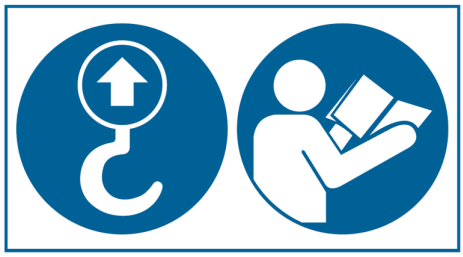
Wenn der Filter seinen Standort erreicht hat, muss die Einheit am Boden verbolzt werden.

Beachten Sie grundsätzlich die lokalen Vorschriften für die sichere Handhabung und die Sicherheit der Arbeitnehmer.

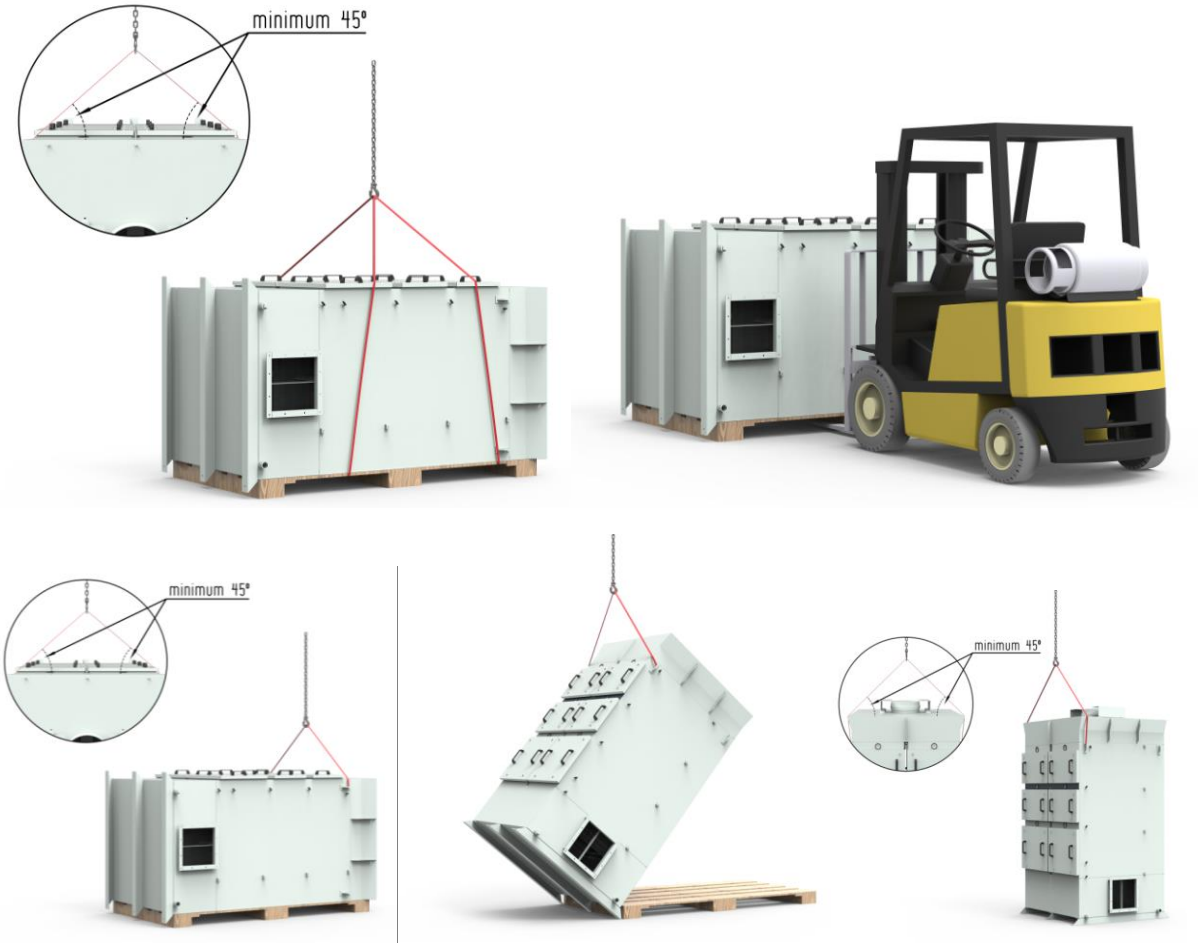
Einbau und Handhabung der liegend gelieferten Einheiten

Einheiten, die für den stehenden Transport auf dem LKW zu hoch sind, werden liegend transportiert.

Die Einheiten werden, wenn sie versandfertig gemacht werden, auf eine Palette gekippt und gemäß obiger Abbildung verpackt. Beim Auspacken und Aufstellen dieser Einheiten in aufrechter Position (und weiterer Handhabung) sind grundsätzlich die markierten Hebeösen seitlich am Filtergehäuse zu benutzen. Die Hebepunkte an anderen Stellen, wie z.B. Übergängen, Ventilatoren usw., dürfen zum Heben kompletter Einheiten nicht benutzt werden. Sie dienen nur zum Handling eines einzelnen Teils bei der Produktion der Einheit oder wenn die Lieferung in Teilen erfolgt.



Info-Aufkleber (ca. 85 x 45 mm) neben jedem genehmigten Hebepunkt.



Wenn der Filter seinen Standort erreicht hat, muss die Einheit am Boden verbolzt werden.

Beachten Sie grundsätzlich die lokalen Vorschriften für die sichere Handhabung und schaffen Sie eine Sicherheitszone um den Bereich herum, in dem die Einheit aufgestellt wird.

Einbau und Handhabung der in Teilen gelieferten Einheiten

Einheiten, die zu groß für den Transport in montiertem Zustand sind, werden in Teilen geliefert und am Standort montiert.

Beachten Sie grundsätzlich die lokalen Vorschriften für die sichere Handhabung und die Sicherheit der Arbeitnehmer.

Die Montage der Einheit erfolgt in Luftstromrichtung, d.h.vom Boden an aufwärts.

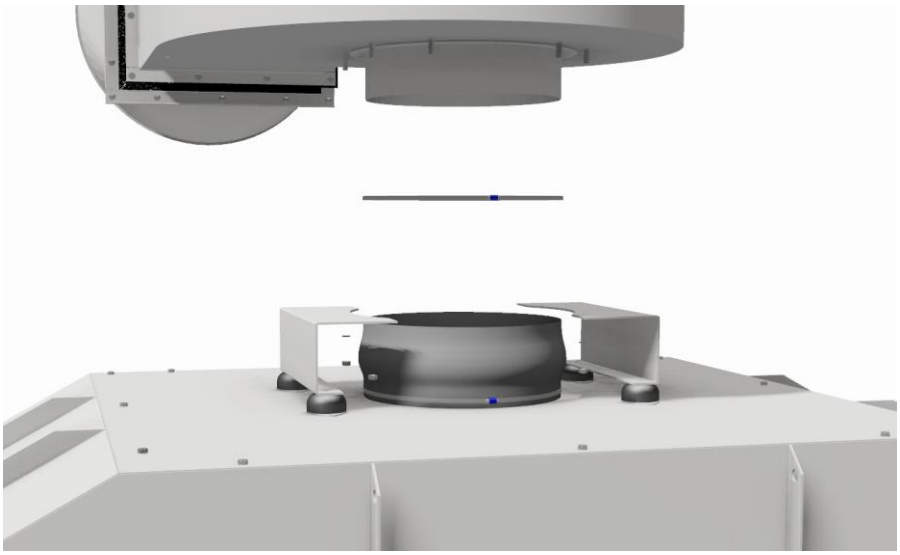
Normalerweise wird wie folgt montiert:

1) Die Einlasskammer montieren und am vorgesehenen Standort am Boden festschrauben (mit oder ohne Teleskopvorrichtung). Ggf. den Kanal vom Prozess mit dem Einlass verbinden.
2) Das komplette Filtergehäuse an die Einlasskammer montieren, dazu ölbeständiges Dichtungsmittel (Bostik 1760 oder ähnlich) verwenden und mit den mitgelieferten Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern festschrauben. Das Dichtungsmittel muss innen und außen an den Schraubenlöchern aufgebracht werden.

Überschüssiges Dichtungsmittel auf der Außenseite und Farbe ggf. sofort beseitigen.

3) Die Auslasskammer oben auf dem Filtergehäuse mit Dichtungsmittel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern gemäß obiger Abbildung montieren. Ggf. überschüssiges Dichtungsmittel sofort beseitigen und Farbe ausbessern.

4) Mit den Teilen des Montagesatzes den Ventilator oben auf der Auslasskammer gemäß nachstehender Abbildung anbringen. Flexrohr, untere Schlauchschelle, Schwingungsdämpfer und Abstandhalter sind werkseitig montiert.



5) Wird die Einheit mit Schalldämpferplatten geliefert, müssen diese vor der Montage von Auslasskanal /Schalldämpfer eingebaut werden.

6) Mit dem Auslasskanalsystem verbinden.

7) Abflusssystem einschl. optionalem Pumpenkasten anschließen.

8) Optionales Zubehör (Sprühsystem, Füllstandanzeigen usw.) gemäß separaten Anleitungen installieren.

9) Filter einbauen und alle Filterservicetüren schließen.

10) Ventilator für Stromversorgung / Steuerung gemäß separater Anleitung anschließen.

Zur Minimierung der Gesamtlänge des Förderkanalsystems ist die Filtereinheit so prozessnah wie möglich zu positionieren.

Die Filtereinheit ist nach Möglichkeit mittels mechanischer Befestigung (M10) am Boden zu fixieren.

Die Servicetüren und die Entleerungsanschlüsse von Auslass und Ventilator dürfen nicht blockiert sein.

Die Filtereinheit ist für den Einbau in Innenräumen vorgesehen.

FibreDrain OMF/OSF sollte nicht an Prozesse mit explosiven und/oder brennbaren Umgebungen angeschlossen werden.

FibraDrain OMF/OSF sollte nicht für heiße Gase verwendet werden. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 40 °C für Modelle mit integrierten Ventilatoren und 60 °C für Modelle mit externen Ventilatoren.

Beim Sammeln von reinem Öl (Blanköl) empfiehlt es sich immer, alle Komponenten zu erden, um die Gefahr von Funkenbildung bei elektrostatischer Entladung zu eliminieren.

Warnung: Bei der Standortwahl für die Anlage stets die Bodenbelastung berücksichtigen! Angaben zu den Gewichten der Einheit siehe das entsprechende Datenblatt.

2.2 Luftstromsteuerung

Die FibreDrain-Filter sind für die Bewältigung eines Nennluftstroms je nach Anwendung konstruiert.

Bei Überschreiten des Nennluftstroms besteht die Gefahr von Filterüberlastung, was zu verminderter Auslassleistung und damit verbundener kürzerer Filternutzdauer führen kann.

Eine Überschreitung des für ein Maschinenwerkzeug spezifizierten Luftstroms (zur Erzeugung von negativem Druck und anderer Prozesseigenschaften) kann zudem zu Problemen mit zu großen Öl- und Schleifstaubmengen führen, die aus der Maschine austreten und in die Ölnebel-/Öldampffilter gelangen, sich im Kanal ablagern und die Rückführleitung verstopfen.

Die Ventilatorleistung einer jeden Einheit in Kombination mit den internen Verlusten (Filter und Einheit) und den externen Verlusten (Maschine(n), Kanalsystem an Einlass/Auslass) schafft einen Betriebspunkt, einen Luftstrom [m³/h] und einen statischen Druck [Pa]. Falls der Strom an diesem Betriebspunkt den Nennluftstrom des Filters/der Filter übersteigt, empfehlen wir dringend eine Reduzierung des Luftstroms.

2.2.1 Luftstromsteuerung mit Umrichter

Eine ständige Luftstromsteuerung mit Umrichter basiert auf der Steuerung des Negativdrucks auf der Ansaugseite der FibreDrain-Filtereinheit. Ist der Negativdruck konstant, dann ist der Luftstrom während der gesamten Filternutzdauer unverändert. Ein erhöhter Filterdruckabfall wird mit einer erhöhten Ventilatorversorgungsfrequenz kompensiert, was den Luftstrom konstant hält.

Diese Vorgehensweise ist im Handbuch „Bedienungsanleitung Ventilatorumrichter“ beschrieben. Der Steuerdruck in der Umrichter-Parameterliste ist „PD1 Sollwert“.

Zu den eindeutigen Vorteilen dieses Steuersystems gehört die Energieeinsparung.

2.2.2 Luftstromsteuerung mit manuellem Dämpfer

Eine Reduzierung des Luftstroms kann auch mit manuellen Dämpfern auf der Ansaugseite der Einheit erzielt werden. Der Luftstrom wird durch Schließen des Dämpfers reduziert. Der Luftstrom kann eingestellt werden entweder durch Messen mit einem Manometer, ähnlich wie bei einem Umrichtersteuersystem, oder durch den Druckabfall in der sauberen Filterstufe 3 (HEPA-Filter). Der Druckabfall im HEPA-Filter wird am HEPA Differenzdruckmanometer abgelesen.

HINWEIS 1: Dieses Verfahren zur Reduzierung des Luftstroms sorgt grundsätzlich für weniger Energieeinsparung, daher empfiehlt Nederman dringend die Verwendung einer Umrichtersteuerung, weil dadurch sichergestellt wird, dass das System während der gesamten Filternutzdauer mit minimalem Energieverbrauch arbeitet.

HINWEIS 2: Dieses Verfahren zur Reduzierung des Luftstroms empfiehlt sich NICHT für Modelle mit Aufsatzventilatoren, da der durch den Dämpfer verursachte Energieverlust infolge der hohen Druckleistung sehr hoch ist! Für diese Einheiten empfehlen wir grundsätzlich eine Umrichtersteuerung.

	Druckabfall bei *reinem* HEPA-Filter @ Nennluftstrom [Pa]				
Modell	12400004 (595x595x100mm)	12400852 (610x610x150mm)	12400012 (610x610x292mm)	12400053 (610x610x292mm)	12400034 (915x915x292mm)
OMF 1000-2			85	55[2)]	
OSF 1000-2			85	55[2)]	
OMF 2000 FC		300	180[1)]		
OSF 1000 FC		100	85[1)]		
OMF 4000i			180	120[2)]	
OSF 2000i			85	55[2)]	
OMF 2000			180	120[2)]	
OMF 4000			180	120[2)]	
OSF 1000			85	55[2)]	
OMF 6000			180	120[2)]	
OSF 2000			85	55[2)]	
OSF 3000			85	55[2)]	
OSF 3500					150
OSF 500 FC	70				
OMF 1000 FC	175				
OSF 1500 FC		200	140[1)]		
OSF 7000					150

1) Mit Hochleistungs-HEPA-Filtersatz 12400984 – optional
2) Hochleistungs-HEPA-Filter in Kunststoffrahmen – optional

2.3 Einbau des Kanalsystems

Alle Kanalanschlüsse zwischen Maschine und Filtereinheit müssen ölbeständig sein.

Nederman empfiehlt die Verwendung von Kanalmodulen mit voll verschweißten Komponenten. Die Stöße müssen mit verschraubten Zugringen geformt werden, die mit ölbeständigen Dichtungen abgedichtet sind.

In der Regel wird das Kanalsystem waagerecht montiert, mit leichter Neigung zur Filtereinheit hin. Tieferliegende Stellen, an denen sich Öl sammeln/anhäufen kann, sind zu vermeiden.

Nederman empfiehlt, das Kanalsystem für eine Fördergeschwindigkeit von 12-15 m/s auszuführen.

2.4 Abflusssystem

Jeder Ölnebelabscheider hat zwei Ablassmuffen unten im Behälterboden, mit DN25 Innengewinde. Ein Abflussanschluss hat einen Blindstopfen, der andere wird für das Ablassen verwendet.

Es gibt zwei Ablassoptionen, siehe Diagramm 2.1:

Option 1. FibreDrain Pumpenmontage.

Umfasst ein Gehäuse mit Pumpe, Füllstandssensor und Schaltkästen für die Steuerung. Einzelheiten siehe separates Handbuch.

Option 2. Abfluss durch Schwerkraft.

Je nach Standort der Einheit kann der Abfluss direkt zurück zur Maschine, zum Kühlmittelbehälter oder zum Sammelbehälter geführt werden. Wichtig ist sicherzustellen, dass kein Luftstrom durch den Abflussanschluss erfolgt.

Hinweis: Abfallbehälter müssen ölbständig sein!

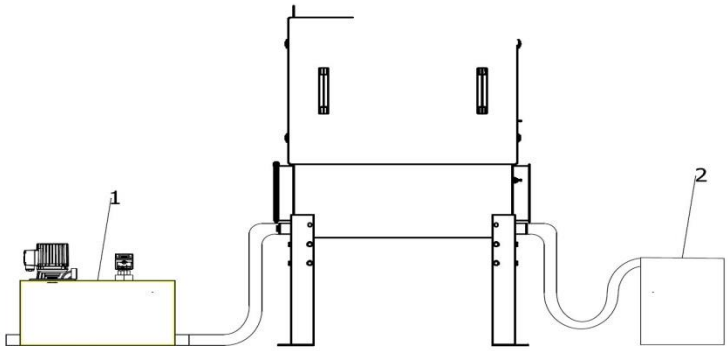


Diagramm 2.1 Abflusssystem, Optionen.

2.5 Elektroinstallation

Hinweis:

Die Elektroinstallation ist von qualifizierten Elektrikern auszuführen. Trennen Sie die Filtereinheit, bevor sie geöffnet wird und/oder bevor mit Arbeiten an der Einheit begonnen wird, vom Stromnetz ab.

Einzelheiten zur Installation entnehmen Sie dem Kabelplan im Produktdatenblatt.

2.6 Abnahme

Die Abnahme hat durch geschultes/qualifiziertes Personal zu erfolgen.

Folgende Prüfungen werden ausgeführt:
• Vorschriftsmäßiger Einbau aller Filter.
• Vorschriftsmäßige Position des Abflussanschlusses.
• Es darf sich kein Fremdmaterial innen in der Filtereinheit oder im Förderkanal befinden.
• Beim Start: korrekte Drehrichtung des Ventilators.

3 Sicherheitsvorschriften

3.1 Geeignete Schutzmaßnahmen

Warnung: Bei Wartungsarbeiten sind folgende Risiken zu berücksichtigen:

Elektroschock
Vorbeugung:

Vor einem Service am Ölnebelfilter ist sicherzustellen, dass der Sicherheitsschalter ausgeschaltet, verriegelt und spannungslos ist.

Herunterfallen
Vorbeugung:

Sichere Leitern bzw. Arbeitsplattformen benutzen.

Ausrutschen
Vorbeugung:

Sicherheitschuhe mit rutschfesten Sohlen tragen.
Ölspritzer sind entsprechend den Vorschriften zu entfernen und zu entsorgen.

Brand durch ölgetränkte Lappen
Vorbeugung:
Die Lappen in einem geeigneten Behälter aufbewahren.

Gesundheitsrisiko durch Kontakt mit Öl / Kühlmittel
Vorbeugung:

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Beim Service Schutzbrille tragen.

Beim Service Schutzhandschuhe tragen.

4. Allgemeine Wartung

Die Wartung ist von qualifiziertem Personal auszuführen, das entsprechend geschult wurde bzw. das Handbuch gelesen hat.
Das Serviceintervall wird gesteuert vom Druckverlust über jeder Filterstufe. Das Differenzdruckmanometer sitzt über der Servicetür. Der passende Enddruckverlust wird mit grünen und roten Bereichen am Manometer angezeigt sowie auf dem Typenschild angegeben, das seitlich an der Filtereinheit sitzt.

Abb. 4. Differenzdruckmanometer

4.1 Ausbau / Einbau der Filterelemente für Stufe 1 und 2

Der maximale Druckverlust beträgt 600 Pa für die Filterstufe 1 und 800 Pa für die Filterstufe 2 bei der Filtergröße (LxBxH) 300/600x600x292mm. Bei der Filterkassettengröße (LxBxH) 915x915x700mm beträgt der maximale Differenzdruck 1.000Pa. Bei installierten Vorfiltern sind diese zu entfernen um den korrekten Differenzdruck der Filterstufe 1 zu messen. Ist einer oder sind beide dieser Differenzdrücke erreicht, so ist das entsprechende Filterelement auszutauschen / waschen. (nur Filterstufe 1 ist in Abhängigkeit von der Anwendung waschbar)

Der Austausch von Filterelementen erfolgt folgendermaßen:

1. Den Ölnebelabscheider abschalten.
2. Die Servicetür öffnen.
3. Den Filter mit den beiden Freigabehebeln absenken (Abb. 4.2, 4.3, 4.4 oder 4.5, 4.6, 4,7 je nach Modell).
4. Die Filterpatrone entfernen, dabei darauf achten, dass die Dichtung nicht beschädigt wird.
5. In umgekehrter Reihenfolge eine neue Filterpatrone einlegen.

Warnung: Ein gebrauchtes, d.h. mit Öl gesättigtes Filterelement kann bis zu 40 kg wiegen.

HINWEIS! Die Modelle FibreDrain OMF und OSF 1000-2 haben zwei Filterstufen. Filterstufe 1 ist ein Kombifilter, und Stufe 2 ist ein HEPA-Filter.

Kühlmittel kann aus dem gesättigten Filterelement sickern.

Um Ölverschmutzungen zu vermeiden, sollte das Filterelement in einem geeigneten Behälter deponiert werden.
Ölspritzer auf dem Boden sind umgehend zu entfernen.
Beim Einbau neuer Filter ist sicherzustellen, dass die Filter 1 und 2 nicht verwechselt werden.

Abb. 4.2

Abb. 4.3

Abb. 4.4

Filterelement angehoben und in Position verriegelt (OMF 1000-2, 2000, 2000FC, 4000, 1000FC, OSF 1000-2, 1000, 2000, 1000FC, 500FC).

Abb. 4.5

Abb. 4.6

Abb. 4.7

Filterelement angehoben und in Position verriegelt (OMF 6000, OSF 3000, 4000, 3500, 7000).

4.2 Waschen Stufe 1 Filterelement (nicht für FibreDrain OMF & OSF 1000-2)

Das Stufe 1 Filterelement ist bis zu dreimal waschbar. Dabei wie folgt vorgehen:

1. Das Filterelement gemäß Beschreibung unter Punkt 4.1 entfernen

2. Das Filterelement an einer geeigneten Stelle ablegen, wo das Öl vom Waschwasser getrennt werden kann.
3. Den Filter mit einem milden alkalischen Reinigungsmittel und max. 60 ºC heißem Wasser abwaschen. Die saubere Filterseite abspülen, dabei darf der Druck nicht so hoch sein, dass der Filter beschädigt werden kann.
4. Das Filterelement vor dem Wiedereinbau trocknen lassen.
5. Das Filterelement gemäß Beschreibung unter Punkt 4.1 einbauen.

Warnung: Zum Waschen keine starken Lösungsmittel verwenden. Keine Hochdruckwaschgeräte verwenden, da der Filter durch übermäßigen Druck beschädigt werden kann.

HINWEIS! Die Nederman-Modelle FibreDrain OMF und OSF 1000-2 haben zwei Filterstufen. Filterstufe 1 ist ein Kombifilter, und Stufe 2 ist ein HEPA-Filter.

4.3 Ausbau / Einbau von HEPA-Filter Stufe 3

Der maximale Druckverlust über Filterstufe 3 beträgt 1000 Pa. Sobald dieser Wert erreicht ist, sollte der Filter ausgetauscht werden. Das Verfahren für Aus- und Einbau ist das gleiche wie für Filterstufen 1 und 2, siehe Punkt 4.1.

4.4 Entsorgung gebrauchter Filterelemente.

Gebrauchte Filter sind vom Benutzer gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

5 Technische Daten

Alle FibreDrain Ölnebelabscheider haben bei Verwendung von Original-Filtermedien eine garantierte Filtrationseffizienz von 99,95 % (bei Partikeln > 0,1 Mikron).

6 Ersatzteilliste

Für den einwandfreien Betrieb und eine garantierte Leistung empfehlen wir die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen von Nederman FibreDrain.

Die Teilenummern entnehmen Sie den jeweiligen Typenschildern oder Sie setzen sich mit Nederman in Verbindung. Geben Sie immer die Nederman Auftragsnr. / Projektnr. an.

Technische Daten für Nederman FibreDrain Ölnebelfilter OMF, Bodenmodell

1	Beschreibung	OMF 2000	OMF 4000	OMF 4000i	OMF 6000
1.1	Artikelnummer	12400008	12400030	12400848	12400036
1.2	Zeichnungsnr.	1006935	1007295	1006990	1007304
2	Anwendung				
2.1	Kühlmitteltyp	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion
2.2	Nennluftstrom	2.000 m³/h	4.000 m³/h	4.000 m³/h	6.000 m³/h
3	Motor				
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	2,2 kW	7,5 kW	2x2,2 kW	11 kW
3.3	Nennstrom	7,6/4,4 A	13/7,5 A	2x 7,6/4,4 A	19,5/11,3 A
3.4	Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Spannung	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Pole	2	2	2	2
3.7	Drehzahl	2915 U/min	2925 U/min	2915 U/min	2950 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Enthalten	Nicht enthalten	Enthalten (2 St.)	Nicht enthalten
4	Anschluss				
4.1	Lufteinlass	2 St. Ø200mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.	2 St. Ø315mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.	2 St. Ø315mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.	2 St. Ø400mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.
4.2	Abfluss	2 St. DN25 mit Gewinde	2 St. DN25 mit Gewinde	2 St. DN25 mit Gewinde	2 St. DN25 mit Gewinde
5	Abmessungen				
5.1	Abmessungen BxHxT	787x2829x767 mm	1015x3399x1377 mm	786x3038x1377 mm	1015x3900x1991 mm
5.2	Gewicht	250 kg	355 kg	400 kg	580 kg
5.3	Schallpegel	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]	67 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilator	Eingebauter Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Eingebaute Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	12400039	12400039 (2 St.)	12400039 (2 St.)	12400039 (3 St.)
6.2	Filterstufe 1 - Grob	12400009	12400009 (2 St.)	12400009 (2 St.)	12400009 (3 St.)
6.3	Filterstufe 2 - Fein	12400010	12400010 (2 St.)	12400010 (2 St.)	12400010 (3 St.)
6.4	Filterstufe 3 - HEPA	12400012	12400012 (2 St.)	12400012 (2 St.)	12400012 (3 St.)
6.5	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

[1)] = Mit Schalldämpfer.

Technische Daten für Nederman FibreDrain Öldampffilter OSF, Bodenmodell

1	Beschreibung	OSF 1000	OSF 2000	OSF 2000i	OSF 3000
1.1	Artikelnummer	12400029	12400011	12400847	12400035
1.2	Zeichnungsnr.	1006935	1007296	1006990	1007407
2	Anwendung				
2.1	Kühlmitteltyp	Reines Öl	Reines Öl	Reines Öl	Reines Öl
2.2	Nennluftstrom	1.000 m³/h	2.000 m³/h	2.000 m³/h	3.000 m³/h
3	Motor				
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	1,1 kW	4,0 kW	2x1,1 kW	5,5 kW
3.3	Nennstrom	4,2/2,4 A	7,2/4,2 A	2x 4,2/2,4 A	9,8/5, 7 A
3.4	Frequenz	50Hz	50Hz	50 Hz	50Hz
3.5	Spannung	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Pole	2	2	2	2
3.7	Drehzahl	2910 U/min	2920 U/min	2910 U/min	2920 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Enthalten	Nicht enthalten	Enthalten	Nicht enthalten
4	Anschluss				
4.1	Lufteinlass	2 St. Ø200mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.	2 St. Ø315mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.	2 St. Ø315mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.	2 St. Ø400mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.
4.2	Abfluss	2 St. DN25 mit Gewinde	2 St. DN25 mit Gewinde	2 St. DN25 mit Gewinde	2 St. DN25 mit Gewinde
5	Abmessungen				
5.1	Abmessungen BxHxT	787 x 2829 x 767 mm	803 x 3153 x 1377 mm	786x3038x1377 mm	792 x 3641 x 1991 mm
5.2	Gewicht	245 kg	345 kg	380 kg	575 kg
5.3	Schallpegel	65 dB(A)	70 dB(A) [1)]	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilator	Eingebauter Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Eingebaute Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	12400039	12400039 (2 St.)	12400039 (2 St.)	12400039 (3 St.)
6.2	Filterstufe 1 - Grob	12400006	12400006 (2 St.)	12400006 (2 St.)	12400006 (3 St.)
6.3	Filterstufe 2 - Fein	12400007	12400007 (2 St.)	12400007 (2 St.)	12400007 (3 St.)
6.4	Filterstufe 3 - HEPA	12400012	12400012 (2 St.)	12400012 (2 St.)	12400012 (3 St.)
6.5	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

[1)] = Mit Schalldämpfer.

Technische Daten für Nederman FibreDrain Öldampffilter OSF, Bodenmodell

1	Beschreibung	OSF 3500	OSF 7000
1.1	Artikelnummer	12400031	12400900
1.2	Zeichnungsnr.	1007319	1007405
2	Anwendung		
2.1	Kühlmitteltyp	Reines Öl	Reines Öl
2.2	Nennluftstrom	3.500 m³/h	7.000 m³/h
3	Motor		
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	7,5 kW	11 kW
3.3	Nennstrom	13/7,5 A	19,5/11,3 A
3.4	Frequenz	50Hz	50 Hz
3.5	Spannung	400/690 V	400/690 V
3.6	Pole	2	2
3.7	Drehzahl	2925 U/min	2910 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Nicht enthalten	Nicht enthalten
4	Anschluss		
4.1	Lufteinlass	2 St. Ø315mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.	2 St. Ø450mm, linke und rechte Seite. 6mm Stoß.
4.2	Abfluss	2 St. DN25 mit Gewinde	2 St. DN25 mit Gewinde
5	Abmessungen		
5.1	Abmessungen BxHxT	1182 x 4224 x 1082 mm	1182 x 4505 x 2007 mm
5.2	Gewicht	655 kg	1320 kg
5.3	Schallpegel	70 dB(A) [1)]	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilator	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	12400917	12400917 (2 St.)
6.2	Filterstufe 1 - Grob	12400032	12400032 (2 St.)
6.3	Filterstufe 2 - Fein	12400033	12400033 (2 St.)
6.4	Filterstufe 3 - HEPA	12400034	12400034 (2 St.)
6.5	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056
6.6	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

[1)] = Mit Schalldämpfer.

Technische Daten für Nederman FibreDrain Öldampffilter OSF/ OMF Nebelfilter 2 Filterstufen, Bodenmodell

1	Beschreibung	OSF 1000-2	OMF 1000-2
1.1	Artikelnummer	12400027	12400024
1.2	Zeichnungsnr.	1006934	1006934
2	Anwendung		
2.1	Kühlmitteltyp	Reines Öl	Emulsion
2.2	Nennluftstrom	1.000 m ³/h	1.000 m ³/h
3	Motor		
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	1,1 kW	1,1 kW
3.3	Nennstrom	4,2/2,4 A	4,2/2,4 A
3.4	Frequenz	50 Hz	50 Hz
3.5	Spannung	230/400 V	230/400 V
3.6	Pole	2	2
3.7	Drehzahl	2910 U/min	2910 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Enthalten	Enthalten
4	Anschluss		
4.1	Lufteinlass	2 St. Ø200 mm, linke und rechte Seite. 6 mm Stoß.	2 St. Ø200 mm, linke und rechte Seite. 6 mm Stoß.
4.2	Abfluss	2 St. DN25 Innengewinde	2 St. DN25 Innengewinde
5	Abmessungen		
5.1	Abmessungen BxHxT	787 x 2364 x 767 mm	787 x 2364 x 767 mm
5.2	Gewicht	200 kg	200 kg
5.3	Schallpegel	66 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilator	Eingebauter Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Eingebauter Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	12400039	12400039
6.2	Filterstufe 1 – Hauptfilter	12400007	12400010
6.3	Filterstufe 2 - HEPA	12400012	12400012
6.4	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056
6.5	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

Technische Daten für Nederman FibreDrain Öldampffilter OSF FC, Flex-Modell

1	Beschreibung	OSF 500FC	OSF 1000FC	OSF 1500FC
1.1	Artikelnummer	12400017	12400005 (R/B) 12400196 (L/B)	12400874 (R/B) 12400875 (L/B)
1.2	Zeichnungsnr.	1008173	1007059	1007084
2	Anwendung			
2.1	Kühlmitteltyp	Reines Öl	Reines Öl	Reines Öl
2.2	Nennluftstrom	500 m³/h	1.000 m³/h	1.500 m³/h
3	Motor			
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	0,75 kW	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Nennstrom	3,46/2 A	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
3.6	Pole	2	2	2
3.7	Drehzahl	2900 U/min	2910 U/min	2915 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Enthalten	Enthalten	Enthalten
4	Anschluss			
4.1	Lufteinlass	2 St. Ø150mm linke und Rückseite. 6mm Stoß.	2 St. Ø200mm, linke bzw. rechte und Rückseite. 6mm Stoß.	2 St. Ø200mm, linke bzw. rechte und Rückseite. 6mm Stoß.
4.2	Abfluss	DN25 Innengewinde	DN25 Innengewinde	DN25 Innengewinde
5	Abmessungen			
5.1	Abmessungen BxHxT	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm	1312 x 1033 x 1118 mm
5.2	Gewicht	145 kg	200 kg	270 kg
5.3	Schallpegel	65 dB(A)	65 dB(A)	67 dB(A)
5.4	Ventilator	Aluminum-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln.	Eingebauter Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Eingebauter Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	Nicht möglich in Einheit	Nicht möglich in Einheit	Nicht möglich in Einheit
6.2	Filterstufe 1 - Grob	12400018	12400006	12400164 (1 St.) 12400006 (1 St.)
6.3	Filterstufe 2 - Fein	12400019	12400007	12400169 (1 St.) 12400007 (1 St.)
6.4	Filterstufe 3 - HEPA	12400004	12400852	12400852 (1 St.)
6.5	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

Technische Daten für Nederman FibreDrain Ölnebelfilter OMF FC, Flex-Modell

1	Beschreibung	OMF 1000FC	OMF 2000FC
1.1	Artikelnummer	12400001	12400021 (R/B) 12400200 (L/B)
1.2	Zeichnungsnr.	1008174	1007059
2	Anwendung		
2.1	Kühlmitteltyp	Emulsion	Emulsion
2.2	Nennluftstrom	1.000 m³/h	2.000 m³/h
3	Motor		
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Nennstrom	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frequenz	50 Hz	50 Hz
3.5	Spannung	230/400 V	230/400 V
3.6	Pole	2	2
3.7	Drehzahl	2910 U/min	2915 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Enthalten	Enthalten
4	Anschluss		
4.1	Lufteinlass	2 St. Ø150 mm linke und Rückseite. 6 mm Stoß.	2 St. Ø200 mm, linke oder rechte und Rückseite. 6 mm Stoß.
4.2	Abfluss	DN25 mit Gewinde	DN25 mit Gewinde
5	Abmessungen		
5.1	Abmessungen BxHxT	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm
5.2	Gewicht	145 kg	200 kg
5.3	Schallpegel	68 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilator	Aluminum-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln.	Eingebauter Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	Nicht möglich in Einheit	Nicht möglich in Einheit
6.2	Filterstufe 1 - Grob	12400002	12400009
6.3	Filterstufe 2 - Fein	12400003	12400010
6.4	Filterstufe 3 - HEPA	12400004	12400852
6.5	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056
6.6	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

Technische Daten für Nederman FibreDrain Öldampffilter OSF, Standard-Modulausführung

1	Beschreibung	OMF 2x4000	OMF 3x4000	OMF 2x6000
1.1	Artikelnummer	Einlass links / Einlass rechts 12401151[1)] / 12401152[1)]	Einlass links / Einlass rechts 12401153[1)] / 12401154[1)]	Einlass links / Einlass rechts 12401155[1)] / 12401156[1)]
1.2	Zeichnungsnr.	Einlass links / Einlass rechts 1008657[1)] / 1008659[1)]	Einlass links / Einlass rechts 1008662[1)] / 1008663[1)]	Einlass links / Einlass rechts 1008660[1)] / 1008661[1)]
2	Anwendung			
2.1	Kühlmitteltyp	Emulsion	Emulsion	Emulsion
2.2	Nennluftstrom	8.000 m³/h	12.000 m³/h	12.000 m³/h
3	Motor			
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	11 kW	15 kW	15 kW
3.3	Nennstrom	19,5/11,3 A	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Spannung	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Pole	2	2	2
3.7	Drehzahl	2950 U/min	2955 U/min	2955 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Nicht enthalten	Nicht enthalten	Nicht enthalten
4	Anschluss			
4.1	Lufteinlass	450x450mm Option Ø 450	560 x 560 mm Option Ø 560	560 x 560 mm Option Ø 560
4.2	Abfluss	4 St. DN40 mit Gewinde	4 St. DN40 mit Gewinde	4 St. DN40 mit Gewinde
5	Abmessungen			
5.1	Abmessungen BxHxT, mm	[1)]1420x3584x1410 [2)]1450x4195x1570	[1)]2093 x 3694 x 1410 [2)]2123 x 4305 x 1570	[1)]1422 x 3894 x 2024 [2)]1452 x 4505 x 2184
5.2	Gewicht	[(1)] 1140 [2)]1370 kg	[(1)] 1925 [2)]2205 kg	[(1)] 1810 [2)]2075 kg
5.3	Schallpegel	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]
5.4	Ventilator	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	12400039 (4 St.)	12400039 (6 St.)	12400039 (6 St.)
6.2	Filterstufe 1 - Grob	12400009 (4 St.)	12400009 (6 St.)	12400009 (6 St.)
6.3	Filterstufe 2 - Fein	12400010 (4 St.)	12400010 (6 St.)	12400010 (6 St.)
6.4	Filterstufe 3 - HEPA	12400012 (4 St.)	12400012 (6 St.)	12400012 (6 St.)
6.5	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

[1)] = Ohne Optionen. [2)] = Mit Optionen.
[3)] = Mit Ventilatorgehäuse und Schalldämpfer.

Technische Daten für Nederman FibreDrain Öldampffilter OSF, Standard-Modulausführung

1	Beschreibung	OSF 2x2000	OSF 3x2000	OSF 4x2000
1.1	Artikelnummer	Einlass links / Einlass rechts 12401141[1)] / 12401142[1)]	Einlass links / Einlass rechts 12401143[1)] / 12401144[1)]	Einlass links / Einlass rechts 12401145[1)] / 12401146[1)]
1.2	Zeichnungsnr.	Einlass links / Einlass rechts 1008664[1)] / 1008665[1)]	Einlass links / Einlass rechts 1008666[1)] / 1008667[1)]	Einlass links / Einlass rechts 1008668[1)] / 1008669[1)]
2	Anwendung			
2.1	Kühlmitteltyp	Reines Öl	Reines Öl	Reines Öl
2.2	Nennluftstrom	4.000 m³/h	6.000 m³/h	8.000 m³/h
3	Motor			
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	7,5 kW	11 kW	11 kW
3.3	Nennstrom	13/7,5 A	19,5/11,3 A	19,5/11,3 A
3.4	Frequenz	50Hz	50Hz	50 Hz
3.5	Spannung	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Pole	2	2	2
3.7	Drehzahl	2925 U/min	2950 U/min	2950 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Nicht enthalten	Nicht enthalten	Nicht enthalten
4	Anschluss			
4.1	Lufteinlass	350 x 350 mm Option Ø 315	400 x 400 mm Option Ø 400	450x450mm Option Ø 450
4.2	Abfluss	4 St. DN40 mit Gewinde	4 St. DN40 mit Gewinde	4 St. DN40 mit Gewinde
5	Abmessungen			
5.1	Abmessungen BxHxT, mm	[1)]1420 x 3373 x 1410 [2)]1450 x 4095 x 1570	[1)]2093 x 3534 x 1410 [2)]2123 x 4145 x 1570	[1)]2766 x 3584 x 1410 [2)]2796 x 4195 x 1570
5.2	Gewicht	[(1)] 1115 [2)]1335 kg	[1)] 1920 [2)]2180 kg	[1)] 2980 [2)]3270 kg
5.3	Schallpegel	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]
5.4	Ventilator	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	12400039 (4 St.)	12400039 (6 St.)	12400039 (8 St.)
6.2	Filterstufe 1 - Grob	12400006 (4 St.)	12400006 (6 St.)	12400006 (8 St.)
6.3	Filterstufe 2 - Fein	12400007 (4 St.)	12400007 (6 St.)	12400007 (8 St.)
6.4	Filterstufe 3 - HEPA	12400012 (4 St.)	12400012 (6 St.)	12400012 (8 St.)
6.5	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

[1)] = Ohne Optionen. [2)] = Mit Optionen.
[3)] = Mit Ventilatorgehäuse und Schalldämpfer.

Technische Daten für Nederman FibreDrain Öldampffilter OSF, Standard-Modulausführung

1	Beschreibung	OSF 5x2000	OSF 4x3000
1.1	Artikelnummer	Einlass links / Einlass rechts 12401147[1)] / 12401148[1)]	Einlass links / Einlass rechts 12401149[1)] / 12401150[1)]
1.2	Zeichnungsnr.	Einlass links / Einlass rechts 1008672[1)] / 1008673[1)]	Einlass links / Einlass rechts 1008670[1)] / 1008671[1)]
2	Anwendung		
2.1	Kühlmitteltyp	Reines Öl	Reines Öl
2.2	Nennluftstrom	10.000 m³/h	12.000 m³/h
3	Motor		
3.1	Typ	Drehstrom IE3	Drehstrom IE3
3.2	Motorleistung	15 kW	15 kW
3.3	Nennstrom	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frequenz	50 Hz	50 Hz
3.5	Spannung	400/690 V	400/690 V
3.6	Pole	2	2
3.7	Drehzahl	2955 U/min	2955 U/min
3.8	Schutzart	IP55	IP55
3.9	Isolierung	Klasse F	Klasse F
3.10	Motorschutz bei Start / Stopp	Nicht enthalten	Nicht enthalten
4	Anschluss		
4.1	Lufteinlass	500 x 500 mm Option Ø 500	560 x 560 mm Option Ø 560
4.2	Abfluss	4 St. DN40 mit Gewinde	4 St. DN40 mit Gewinde
5	Abmessungen		
5.1	Abmessungen BxHxT, mm	[1)]3439 x 3634 x 1410 [2)]2469 x 4245 x 1570	[1)]2770 x 3894 x 2024 [2)]2800 x 4505 x 2184
5.2	Gewicht	[(1)] 4270 [2)]5610 kg	[(1)] 4770 [2)]5100 kg
5.3	Schallpegel	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]
5.4	Ventilator	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.	Aufsatz-Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln.
6	Ersatzteile	Artikelnummer	Artikelnummer
6.1	Vorfilter	12400039 (10 St.)	12400039 (12 St.)
6.2	Filterstufe 1 - Grob	12400006 (10 St.)	12400006 (12 St.)
6.3	Filterstufe 2 - Fein	12400007 (10 St.)	12400007 (12 St.)
6.4	Filterstufe 3 - HEPA	12400012 (10 St.)	12400012 (12 St.)
6.5	Differenzdruckmanometer	12400056	12400056
6.6	Ventilatormotor	Nederman kontaktieren	Nederman kontaktieren

[1)] = Ohne Optionen. [2)] = Mit Optionen.
[3)] = Mit Ventilatorgehäuse und Schalldämpfer.

7 ISO 9001 & ISO 14001 Zertifizierung

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Site certificate No.:
2000CC3-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

Initial certification date:
01, October, 1992 (9001)
01, December, 1997 (14001)

Valid:
31, August 2017 - 31, May, 2019

Certificate No:
2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

This is to certify that the management system of

Nederman Holding AB
Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Management System standards:

ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Development, design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants

Place and date:
Solna, 31, August, 2017

SWEDAC ACKREDITERING
1053
ISO/IEC 17021

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Box 6046/Hemvärnsgatan 9, 171 06, Solna, Sweden

Ann-Louise Pått
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

Certificate No: 2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242
Place and date: Solna 31, August, 2017

Appendix to Certificate

Nederman Holding AB
Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
AB Ph. Nederman & Co	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman (Shanghai) Co., Ltd	Bld 4, No.98 Tianyin Road, Qingpu Inudstrial Zone, SHANGHAI 201712, China	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Filtration GmbH	Industriestraße 9, 77948 FRIESENHEIM, Germany	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Holding AB	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, sale, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Ltd	Unit 91, Seedlee Road Walton Summit Centre Bamber Bridge, Preston LANCASHIRE PR5 8AE, United Kingdom	Design, manufacturing,sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Manufacturing & Logistics LLC	4500 Chesapeake Drive, 28216 CHARLOTTE, NC USA	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Manufacturing (Suzhou) Co., Ltd	No. 855 unit 10, Zhujiang Road, 215129, SUZHOU Jiangsu Province, P.R., China	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Manufacturing Poland Sp. Z.o.o	ul. Okólna 45A 05-270 MARKI, Poland	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Töredal Verkstad AB	Jung Töredal, 535 92, KVÄNUM, Sweden	Manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste and metal chips
National Conveyors Company Inc.	33 Nicholson Road, EAST GRANBY, CT 06026, USA	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for recycling of metal chips and coolants
Filtac AB	Lyddevägen 17, 511 58, KINNA, Sweden	Development, design, production, marketing and sales of industrial filtration and ventilation systems

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

8 Kontaktinformationen

Anschrift und Besuchsadresse:

Nederman Distribution Sales AB
Lyddevägen 17
SE-511 58 Kinna
Schweden

Tel.: +46 (0)320 211 440
E-Mail: CSG.fibredrain@nederman.com

Internet:
www.nederman.com

Sommaire

1 Description générale – Collecteurs de brouillard / fumée d'huile

1.1 Diagramme technique

2 Transport, installation et mise en service

2.1 Instructions général de transport et d'installation
2.2 Contrôle du débit d'air *
2.3 Installation de la canalisation
2.4 Système de drainage
2.5 Installation électrique
2.6 Mise en service

3 Consignes de sécurité

3.1 Protections appropriées

4 Maintenance générale

4.1 Retrait / Installation des éléments de filtre des niveaux 1 et 2
4.2 Lavage de l'élément de filtre du niveau 1
4.3 Retrait / Installation du filtre HEPA du niveau 3
4.4 Mise au rebut des éléments de filtre usagés

5 Caractéristiques techniques

6 Liste des pièces de rechange

7 Certification ISO 9001 & ISO 14001

8 Coordonnées

*) Veuillez noter que ces unités de filtration ne doivent pas être utilisées avec un débit d'air supérieur aux débits d'air nominaux indiqués. Pour réduire ou équilibrer, utilisez des amortisseurs manuels ou des inverseurs de fréquence (plus le débit d'air est bas, meilleure est la durée de service des filtres). Ceci est particulièrement important avec les unités de filtration comportant un ventilateur en haut, en raison de la pression élevée sur le ventilateur.

Important !

Remarque :Veuillez lire et comprendre ce manuel avant de tenter d'utiliser / d'entretenir l'équipement.

Pour garantir la sécurité et des performances optimales, ne modifiez pas l'équipement sans l'accord préalable de Nederman. Nederman se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques.

1. Description générale – Collecteurs de brouillard / fumée d'huile :

Les unités de filtration sont conçues pour purifier l'air contaminé par de l'huile en provenance de lubrifiants tels que l'émulsion, l'huile synthétique et/ou l'huile minérale.

Les unités Nederman FibreDrain comportent trois niveaux de filtration. Les niveaux 1 et 2 contiennent des filtres coalescents plissés conçus pour permettre au liquide de retourner vers le puisard de l'unité. L'élément du troisième niveau de filtration est un filtre HEPA de classe H13 fabriqué conformément à la norme EN 1822 qui offre une efficacité de 99,95 %.

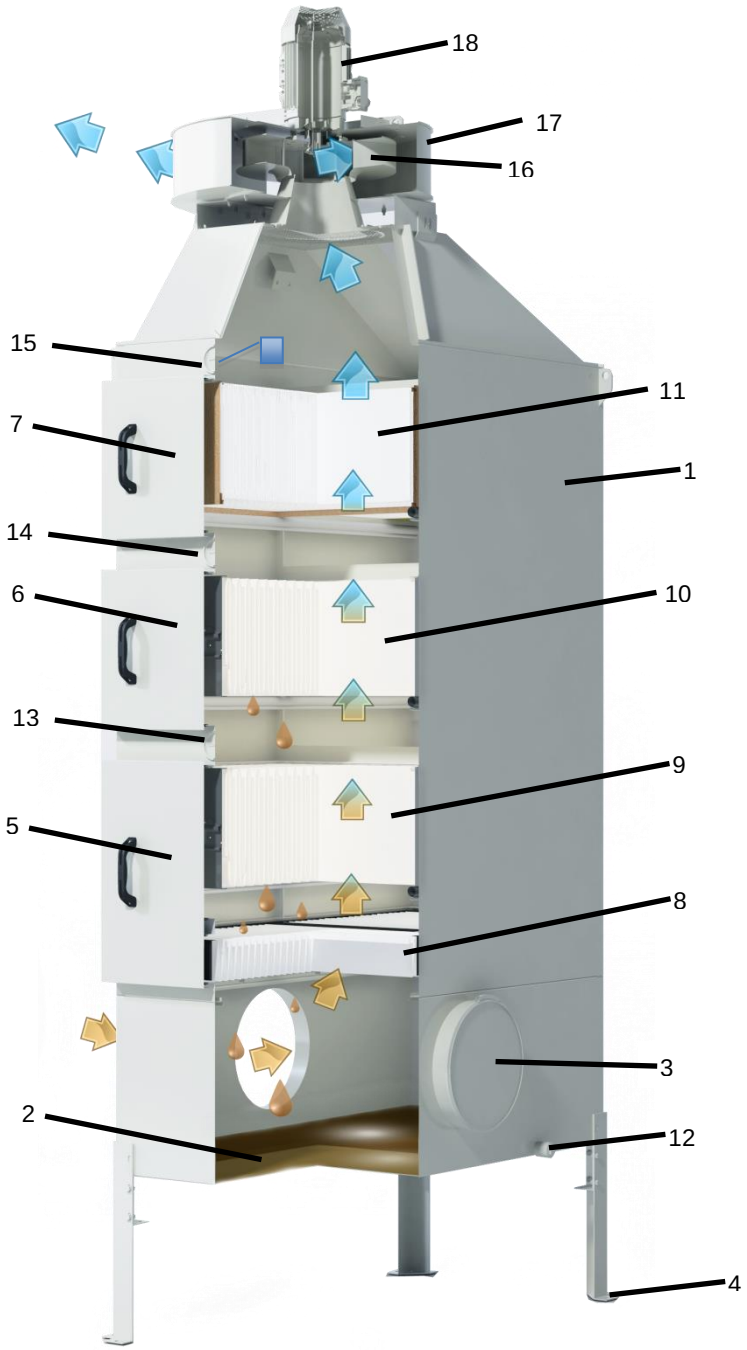
L'air contaminé est aspiré dans l'entrée de la section inférieure de l'unité de filtration et traverse le niveau 1, où la majorité des particules d'huile sont piégées. Le niveau de filtration 1 sature et l'huile goutte au fond de l'unité de filtration, qui sert de réservoir de collecte. L'huile est ensuite éliminée par pompage ou drainage. L'air traverse un deuxième niveau de filtration où les particules restantes sont filtrées et, pour finir, traverse le filtre HEPA. En général, l'air ne comporte à présent plus de particules et peut être renvoyé directement vers le site de production.

Le ventilateur est conçu pour fournir le débit d'air nominal basé sur l'obtention de 80 % de la chute de pression maximale au niveau de la cartouche de filtre.

Tous les éléments de filtre conservent la même efficacité de filtration élevée pendant toute leur durée de service jusqu'à ce qu'ils atteignent la chute de pression finale.

REMARQUE ! Les Nederman FibreDrain OMF & OSF 1000-2 comportent deux niveaux de filtration. Le niveau 1 est un filtre combiné et le niveau 2 est un filtre HEPA.

1.1 Diagramme technique



1 : Logement de filtre

2 : Puisard de filtre

3 : Raccordement d'entrée

4 : Pieds de rallonge

5 : Trappe d'entretien du niveau de filtration 1

6 : Trappe d'entretien du niveau de filtration 2

7 : Trappe d'entretien du niveau de filtration 3

8 : Préfiltre

9 : Niveau de filtration 1

10 : Niveau de filtration 2

11 : Niveau de filtration 3

12 : Port de drainage DN25

13 : Manomètre diff. filtre 1

14 : Manomètre diff. filtre 2

15 : Manomètre diff. filtre 3

16 : Turbine du ventilateur

17 : Carter du ventilateur

18 : Moteur électrique

Figure 1.1

REMARQUE ! Les FibreDrain OMF & OSF 1000-2 comportent deux niveaux de filtration. Le niveau 1 est un filtre combiné et le niveau 2 est un filtre HEPA.

2. Transport, installation et mise en service

Avertissement :L'installation et la mise en service de l'unité de filtration doivent être effectuées par une personne compétente.

2.1 Instructions générales de transport et d'installation.

Vérifiez que l'unité de filtration ou ses pièces ne sont pas endommagées à la réception et au déballage. Contactez immédiatement le transporteur si vous découvrez des dommages dus au transport.

Les unités standard sont livrées de manière à requérir un espace minimal et à minimiser le risque de dommages dus au transport.

N'acceptez jamais la livraison avec votre signature avant de vérifier l'absence de tout dommage dû au transport ou à la manutention.

Vous trouverez ci-dessous un résumé de la manière dont sont livrés les différents modèles.

Modèle	En position verticale avec filtres	Sur le dos avec filtres à l'intérieur de l'unité	Sur le dos avec filtres sur une palette séparée	Unité livrée en pièces détachées	Commentaire
OSF 500FC	x				Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 1000	x				Livré avec silencieux de sortie séparé, emballé sur le côté. Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 1000-2	x				Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 1000FC	x				Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 1500FC	x				Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 2000		x			Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 2000i		x			Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 3000		x			Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 3500		x			Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 7000			x		Tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 1000FC	x				Tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 1000-2	x				Tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 2000	x				Livré avec silencieux de sortie séparé, emballé sur le côté. Tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 2000FC	x				Tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 4000		x			Tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 4000i		x			Tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 6000		x			Tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 2x2000			x		Le ventilateur et tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 3x2000			x		Le ventilateur et tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 4x2000				x	Le ventilateur et tous les accessoires sont livrés séparément.

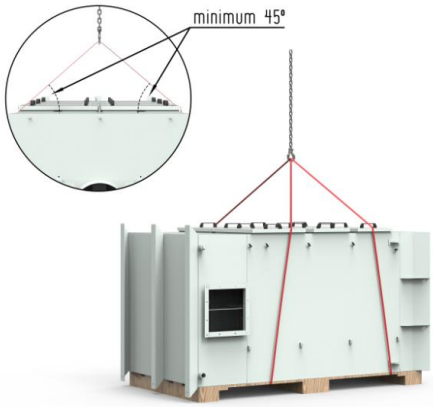
Modèle	En position verticale avec filtres	Sur le dos avec filtres à l'intérieur de l'unité	Sur le dos avec filtres sur une palette séparée	Unité livrée en pièces détachées	Commentaire
OSF 5x2000				x	Le ventilateur et tous les accessoires sont livrés séparément.
OSF 4x3000				x	Le ventilateur et tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 2x4000			x		Le ventilateur et tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 3x4000			x		Le ventilateur et tous les accessoires sont livrés séparément.
OMF 2x6000			x		Le ventilateur et tous les accessoires sont livrés séparément.

Sur une palette en bois enveloppée de plastique pour les livraisons en Europe.
Dans une caisse en bois pour les livraisons outre-mer.

Installation et manutention des unités livrées en position verticale

Lors du levage des unités complètes pour les retirer de la palette et les mettre en position à l'usine, utilisez toujours les œillets marqués sur le côté du logement de filtre. Il est interdit de lever l'unité complète à l'aide des trous de levage dans d'autres pièces, telles que les transitions, ventilateurs, etc. Ces trous sont uniquement prévus pour la manutention de la pièce individuelle lors de la production de l'unité ou de la livraison en pièces détachées.

Autocollant d'information (environ 85x45 mm) à proximité de chaque point de levage approuvé.



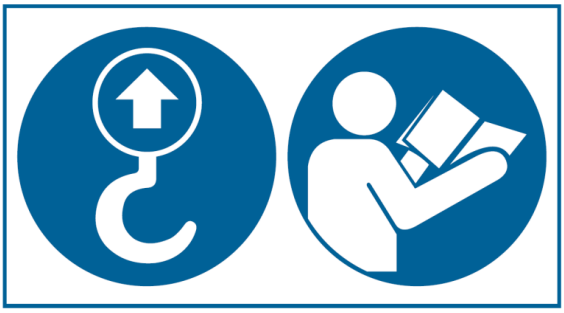
Lorsque le filtre est déplacé sur sa position, boulonnez toujours l'unité au sol !

Respectez toujours les réglementations locales pour une manutention sûre et la sécurité des travailleurs.

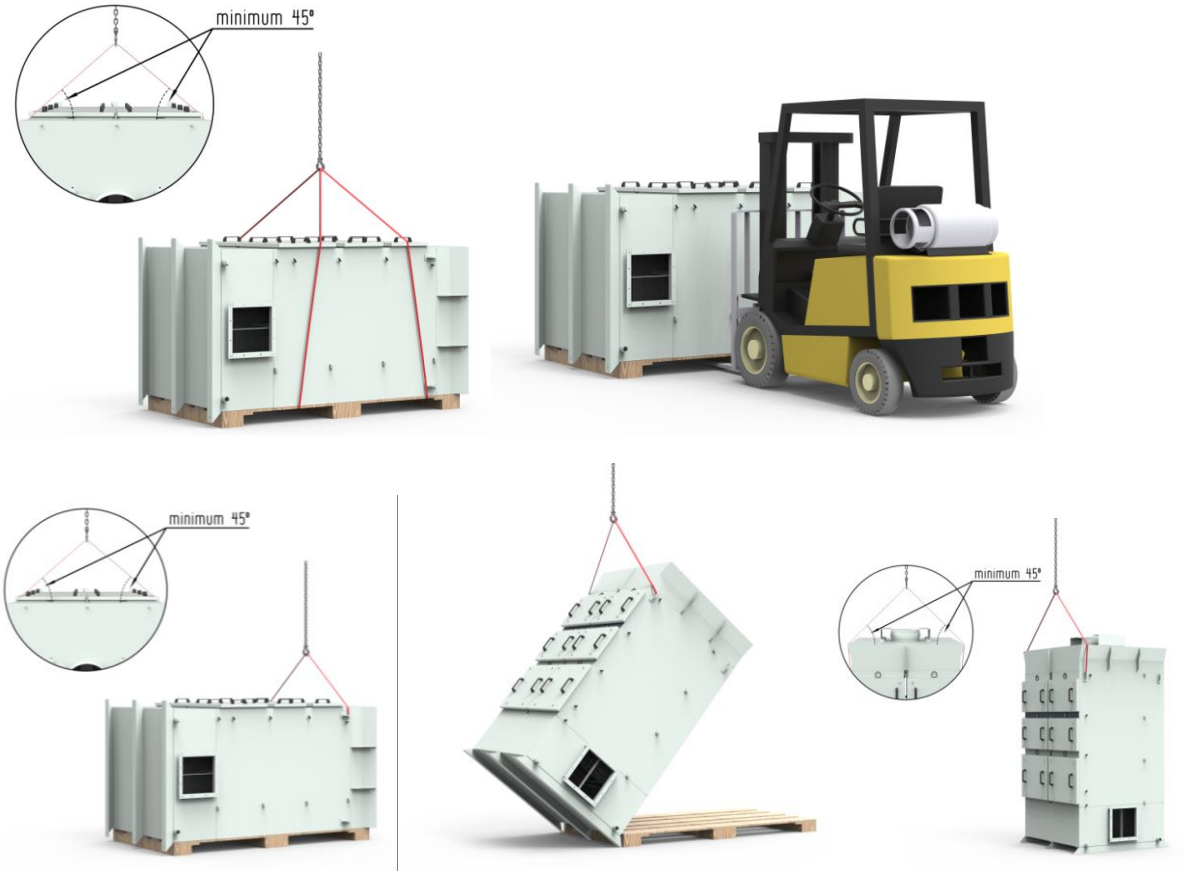
Installation et manutention des unités livrées sur le dos

Les unités trop hautes pour être livrées en position verticale sur un camion sont transportées sur le dos.

Lors du transport, les unités sont rabattues sur une palette et emballées comme décrit ci-dessus. Lors du déballage et de la mise en position verticale de ces unités (et autre manutention), utilisez toujours les œillets de levage marqués sur le côté du logement de filtre. Il est interdit de lever l'unité complète à l'aide des trous de levage dans d'autres pièces, telles que la transition, le ventilateur, etc. Ces trous sont uniquement prévus pour la manutention de la pièce individuelle lors de la production de l'unité ou de la livraison en pièces détachées.



Autocollant d'information (environ 85x45 mm) à proximité de chaque point de levage approuvé.



Lorsque le filtre est déplacé sur sa position, boulonnez toujours l'unité au sol !

Respectez toujours les réglementations locales pour une manutention sûre et créez toujours une zone de sécurité autour de la zone d'installation de l'unité.

Installation et manutention des unités livrées en pièces détachées

Les unités trop grandes pour être transportées assemblées sont livrées en pièces détachées à assembler sur le site.

Respectez toujours les réglementations locales pour une manutention sûre et la sécurité des travailleurs.

L'unité doit être assemblée dans la direction de l'air, du sol vers le haut.

En général, les instructions d'assemblage sont les suivantes :

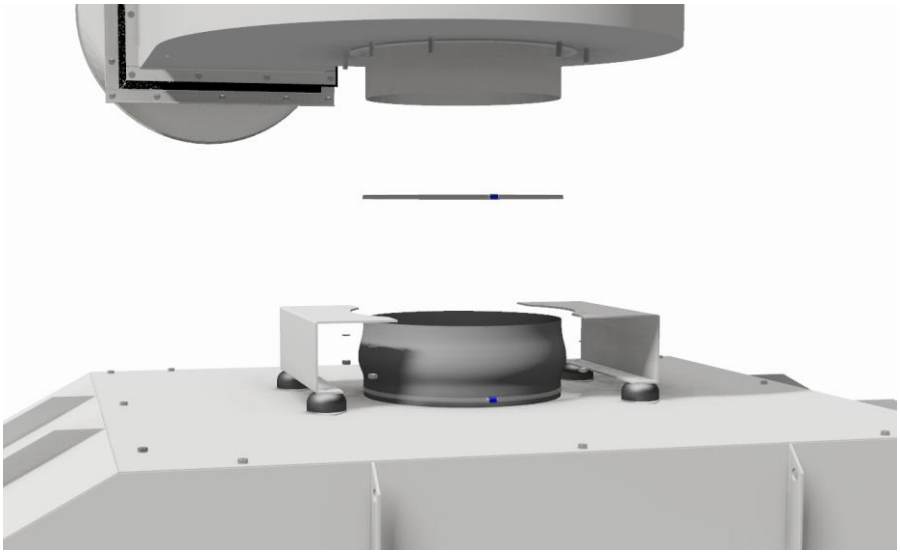
1) Assemblez la chambre d'entrée et boulonnez-la au sol dans la position correcte (avec ou sans structure d'extension). Le cas échéant, raccordez la canalisation du processus à l'entrée.

2) Assemblez tout le logement de filtre à la chambre en utilisant un agent d'étanchéité résistant à l'huile (Bostik 1760 ou équivalent) et boulonnez avec les boulons, rondelles et écrous fournis. L'agent d'étanchéité doit être appliqué à l'intérieur et à l'extérieur des trous des boulons.

Éliminez immédiatement l'excès d'agent d'étanchéité à l'extérieur et appliquez de la peinture si nécessaire.

3) Assemblez la chambre de sortie au-dessus des logements de filtre en utilisant un agent d'étanchéité et les boulons, rondelles et écrous comme indiqué plus haut. Éliminez immédiatement l'excès d'agent d'étanchéité et retouchez la peinture si nécessaire.

4) Assemblez le ventilateur au-dessus de la chambre de sortie à l'aide des pièces fournies dans le kit de montage conformément à l'illustration ci-dessous. La canalisation flexible, le collier de serrage inférieur, les patins antivibrations et les profilés entretoises sont assemblés à l'usine.



5) Si l'unité est livrée avec des panneaux de silencieux de ventilateur, installez-les avant d'assembler la canalisation de sortie / le silencieux.

6) Effectuez le raccordement à la canalisation de sortie.

7) Raccordez le système de drainage, y compris le boîtier de pompe en option.

8) Installez les accessoires en option (système de pulvérisation, indicateurs de niveau, etc.) conformément aux instructions séparées.

9) Installez les filtres et fermez toutes les trappes d’entretien des filtres.

10) Raccordez le système de commande / l’alimentation électrique du ventilateur conformément aux instructions séparées.

Pour minimiser la longueur globale de la canalisation de transport, l'unité de filtration doit être située aussi près du processus que possible.

Si possible, l'unité de filtration doit être fixée au sol à l'aide de fixations mécaniques M10.

Les trappes d'entretien et les raccordements de drainage et de sortie du ventilateur ne doivent pas être entravés.

L'unité de filtration est conçue pour être installée à l'intérieur.

Les unités FibreDrain OMF/OSF ne doivent pas être raccordées à des processus dans des environnements explosifs et/ou inflammables.

Les unités FibreDrain OMF/OSF ne doivent pas être utilisées avec des gaz chauds. La température de fonctionnement maximale est de 40 °C pour les modèles avec ventilateurs intégrés et de 60 °C pour les modèles avec ventilateur externe.

Lors de la collecte d'huile entière (huile de coupe), il est toujours recommandé de mettre tous les composants à la terre afin d'éliminer le risque d'étincelles d'électricité statique.

Avertissement : Tenez toujours compte des charges au sol lors du choix de l'emplacement de l'équipement. Reportez-vous à la fiche de données pertinente pour des informations sur le poids des unités.

2.2 Contrôle du débit d'air

Les filtres FibreDrain sont conçus pour gérer un débit d'air nominal dépendant de l'application.

Si le débit d'air nominal est dépassé, les filtres risquent d'être surchargés, ce qui entraîne une réduction de la capacité de drainage et, par conséquent, de la durée de service des filtres.

Le dépassement du débit d'air spécifié requis par la machine-outil (pour créer une pression négative et d'autres propriétés du processus) peut également causer des problèmes tels que des quantités d'huile excessives et des copeaux qui s'échappent de la machine et sont capturés par les filtres de brouillard / fumée d'huile, s'accumulant dans la canalisation et colmatant le système de pompe de retour.

La capacité du ventilateur de chaque unité ainsi que les pertes internes (filtres et unité) et externes (machine(s), canalisation à l'entrée et la sortie) créent un point opérationnel, un débit d'air [m³/h] et une pression statique [Pa]. Si le débit dans ce point opérationnel dépasse le débit d'air nominal du ou des filtres, nous recommandons fortement de réduire le débit d'air.

2.2.1 Contrôle du débit d'air avec un inverseur

Le contrôle du débit d'air constant est basé sur le contrôle de la pression négative du côté aspiration de l'unité de filtration FibreDrain. Si la pression négative reste constante, le débit d'air sera le même pendant toute la durée de service du ou des filtres. Une augmentation de la chute de pression du filtre sera compensée par une augmentation de la fréquence d'alimentation du ventilateur, ce qui maintiendra le débit d'air à un niveau constant.

Cette procédure est décrite dans le manuel « Manuel de l'utilisateur de l'inverseur de ventilateur ». La pression de contrôle dans la liste des paramètres de l'inverseur est « Point de consigne PD1 ».

Ce système de contrôle offre des avantages évidents, tels que des économies d'énergie.

2.2.2 Contrôle du débit d'air avec un amortisseur manuel

Le débit d'air peut également être réduit à l'aide d'un amortisseur de contrôle manuel du côté aspiration de l'unité. La fermeture de l'amortisseur permet de réduire le débit d'air. Pour régler le débit d'air, mesurez le débit à l'aide d'un pressiomètre de manière similaire à la procédure pour le système de contrôle avec inverseur ou utilisez la chute de pression du niveau de filtration propre 3 (le filtre HEPA). La chute de pression du filtre HEPA est affichée sur le manomètre différentiel HEPA.

REMARQUE 1 : cette méthode de réduction du débit d'air réduit toujours l'efficacité énergétique et Nederman recommande fortement d'utiliser un contrôle de débit d'air avec inverseur car cela permet de garantir que le système fonctionne avec une consommation d'énergie minimale pendant toute la durée de service des filtres.

REMARQUE 2 : cette méthode de réduction du débit d'air n'est PAS recommandée pour les modèles avec ventilateurs montés en haut car la capacité de pression élevée entraîne une très importante perte d'énergie due à l'amortisseur ! Pour ces unités, nous recommandons toujours d'utiliser un contrôle avec inverseur.

	Chute de pression d'un filtre HEPA *propre* @ débit d'air nominal [Pa]				
Modèle	12400004 (595x595x100 mm)	12400852 (610x610x150 mm)	12400012 (610x610x292 mm)	12400053 (610x610x292 mm)	12400034 (915x915x292 mm)
OMF 1000-2			85	55[2)]	
OSF 1000-2			85	55[2)]	
OMF 2000 FC		300	180[1)]		
OSF 1000 FC		100	85[1)]		
OMF 4000i			180	120[2)]	
OSF 2000i			85	55[2)]	
OMF 2000			180	120[2)]	
OSF 1000			85	55[2)]	
OMF 4000			180	120[2)]	
OMF 6000			180	120[2)]	
OSF 2000			85	55[2)]	
OSF 3000			85	55[2)]	
OSF 3500					150
OSF 500 FC	70				
OMF 1000 FC	175				
OSF 1500 FC		200	140[1)]		
OSF 7000					150

1) Avec le kit de filtre HEPA haute capacité 12400984 - en option

2) Filtre HEPA haute capacité dans un cadre en plastique – en option

2.3 Installation de la canalisation

Tous les raccordements de canalisation entre la machine et l'unité de filtration doivent être résistants à l'huile.

Nederman recommande d'utiliser un système de canalisation modulaire avec des composants entièrement soudés. Des joints doivent être formés à l'aide d'anneaux de serrage boulonnés, étanchéifiés par des garnitures résistantes à l'huile.

En général, une canalisation horizontale doit être installée avec une légère pente vers l'unité de filtration. Il convient d'éviter les points bas où l'huile peut être accumulée/collectée.

Nederman recommande de concevoir la canalisation avec une vitesse de transport de 12-15 m/s.

2.4 Système de drainage

Chaque collecteur de brouillard d'huile comporte deux raccords de drainage à la base du puisard, avec un filetage interne de taille DN25. Un raccord de drainage est équipé d'un bouchon d'obturation et l'autre est utilisé pour le drainage.

Deux options de drainage sont disponibles, voir le diagramme 2.1 :

Option 1. Ensemble de pompe FibreDrain.

Comprend un coffret équipé d'une pompe, d'un capteur de niveau et d'armoires de commande. Voir le manuel séparé pour plus d'informations.

Option 2. Drainage par gravité.

Selon l'emplacement de l'unité, le drain peut être raccordé par une conduite directement à la machine, au réservoir d'agent de refroidissement ou au récipient de collecte. Il est important de veiller à ce qu'il n'y a pas de débit d'air à travers le port de drainage.

<u>Remarque :</u> Les récipients de déchets doivent être résistants à l'huile !

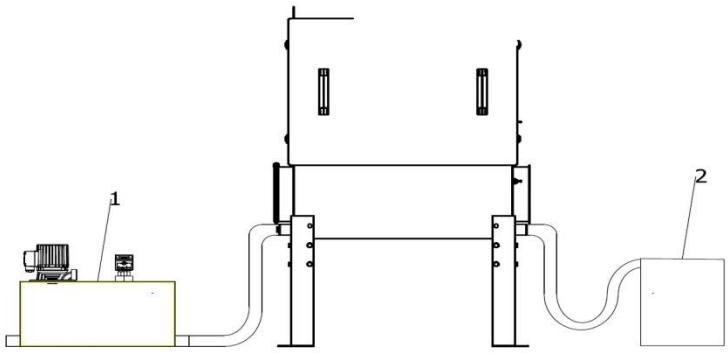


Diagramme 2.1 Options pour le système de drainage

2.5 Installation électrique

Remarque :

L'installation électrique doit être réalisée par des électriciens qualifiés. Débranchez l'alimentation électrique de l'unité de filtration avant de l'ouvrir et/ou de commencer tout travail sur l'unité.

Pour des informations sur l'installation, reportez-vous au diagramme de câblage dans la fiche de données du produit.

2.6 Mise en service

La mise en service doit être effectuée par du personnel formé / qualifié.

Les contrôles suivants doivent être effectués :
• Contrôlez que tous les filtres sont correctement installés.
• Contrôlez que le raccordement de drainage est en position.
• Contrôlez l'absence de tout objet étranger à l'intérieur de l'unité de filtration et de la canalisation de transport.
• Au démarrage, contrôlez toujours que le ventilateur tourne dans le bon sens.

3 Consignes de sécurité

3.1 Protections appropriées

Avertissement : Pendant tout travail de maintenance, tenez compte des risques suivants :

Risque de décharges électriques
pour l'éviter :

Avant d'effectuer tout entretien sur le filtre à brouillard d'huile, vérifiez que l'interrupteur de sécurité est désactivé et verrouillé et que sa désactivation a été testée.

Risque de chute
pour l'éviter :

Utilisez des échelles/plates-formes de toute sécurité.

Risque de glissement
pour l'éviter :

Portez des chaussures de sécurité avec des semelles antidérapantes. Collectez et mettez au rebut les déversements d'huile conformément aux réglementations.

Risque d'incendie causé par des chiffons huileux
pour l'éviter :
Gardez les chiffons dans un récipient approprié.

Risque pour la santé dû au contact avec de l'huile / l'agent de refroidissement
pour l'éviter :

Utilisez un équipement de protection personnelle (EPP).

Utilisez des lunettes de protection pour effectuer l'entretien.

Utilisez des gants de protection pour effectuer l'entretien.

4. Maintenance générale

La maintenance doit être réalisée par du personnel qualifié ayant reçu une formation et/ou lu le manuel.
L'intervalle d'entretien est contrôlé par la chute de pression à chaque niveau de filtration. Le manomètre différentiel est situé au-dessus de la trappe d'entretien. La chute de pression finale appropriée est indiquée par les zones verte et rouge du manomètre et sur la plaque signalétique placée sur le côté de l'unité de filtration.

Illustration 4. Manomètre différentiel

4.1 Retrait / Installation des éléments de filtre des niveaux 1 et 2

Pour les petites cassettes filtrantes (LxlxH) 300/600x600x292mm, la perte de charge maximale de l’étage de filtration 1 et 2 est respectivement 600 et 800 Pa. Pour les grande cassettes filtrantes (LxlxH) 915x915x700mm, la perte de charge maximale de l’étage de filtration 1 et 2 est de 1000 Pa pour chacun (si les préfiltres sont installés avec les grandes cassettes, retirez-les, afin de déterminer la perte de charge de l’étage de filtration 1). Lorsque une ou deux de ces pertes de charge sont atteintes, le média filtrant doit être remplacé ou lavé (selon l’application, seul le premier étage de filtration peut-être lavé).

Procédez comme suit pour remplacer les éléments de filtre :

1. Désactivez le séparateur de brouillard d'huile.
2. Ouvrez la trappe d'entretien.
3. Abaissez le filtre à l'aide des deux leviers de libération (fig. 4.2, 4.3, 4.4 ou 4.5, 4.6, 4,7 selon le modèle)
4. Retirez la cartouche du filtre en veillant à ne pas endommager le matériau de la garniture.
5. Installez la nouvelle cartouche dans l'ordre inverse.

Avertissement : Un élément de filtre usagé saturé d'huile peut peser jusqu'à 40 kg.

REMARQUE ! Les FibreDrain OMF & OSF 1000-2 comportent deux niveaux de filtration. Le niveau 1 est un filtre combiné et le niveau 2 est un filtre HEPA.

De l'agent de refroidissement peut s'échapper de l'élément de filtre saturé.

L'élément de filtre doit être placé dans un récipient approprié afin d'éviter tout déversement d'huile.
Nettoyez immédiatement les déversements d'huile sur le sol.
Lors de l'installation des nouveaux filtres, veillez à ne jamais inverser les filtres 1 et 2.

Illustration 4.2

Illustration 4.3

Illustration 4.4

Élément de filtre levé et verrouillé en position (OMF 1000-2, 2000, 2000FC, 4000, 1000FC, OSF 1000-2, 1000, 2000, 1000FC, 500FC).

Illustration 4.5

Illustration 4.6

Illustration 4.7

Élément de filtre levé et verrouillé en position (OMF 6000, OSF 3000, 4000, 3500, 7000).

4.2 Lavage de l'élément de filtre du niveau 1 (non valable pour FibreDrain OMF & OSF 1000-2)

L'élément de filtre du niveau 1 peut être lavé au maximum 3 fois. Procédez comme suit :

1. Retirez l'élément de filtre comme décrit au paragraphe 4.1.
2. Placez l'élément de filtre à un endroit approprié où l'huile peut être séparée de l'eau de lavage.
3. Lavez le filtre avec un détergent alcalin doux et de l'eau chaude à une température maximale de 60 º C. Rincez le côté propre du filtre et n'utilisez pas une pression excessive risquant d'endommager le filtre.
4. Laissez sécher l'élément de filtre avant de le remettre en place.
5. Installez l'élément de filtre conformément aux instructions présentées à la section 4.1.

Avertissement : N'utilisez pas de solvants forts pour le lavage. N'utilisez pas de dispositifs de lavage haute pression car une pression excessive risque d'endommager le filtre.

REMARQUE ! Les Nederman FibreDrain OMF & OSF 1000-2 comportent deux niveaux de filtration. Le niveau 1 est un filtre combiné et le niveau 2 est un filtre HEPA.

4.3 Retrait / Installation du filtre HEPA du niveau 3

La chute de pression maximale au niveau de filtration 3 est de 1000 Pa ; lorsqu'elle est atteinte, le filtre doit être remplacé. La procédure de retrait et d'installation est la même que celle indiquée pour les niveaux de filtration 1 et 2, voir la section 4.1.

4.4 Mise au rebut des éléments de filtre usagés

Les filtres usagés doivent être mis au rebut par l'utilisateur conformément aux réglementations applicables.

5 Caractéristiques techniques

Tous les collecteurs de brouillard FibreDrain sont garantis lors de l'utilisation des agents de filtration d'origine. L'efficacité de filtration est de 99,95 % (pour les particules > 0,1 micron).

6 Liste des pièces de rechange

Pour garantir un fonctionnement sans problèmes et des performances optimales, nous recommandons d'utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Nederman.

Pour les numéros des pièces, consultez la plaque signalétique de l'équipement ou contactez Nederman. Indiquez toujours le numéro de commande / de projet Nederman en référence.

Caractéristiques techniques des filtres à brouillard d'huile Nederman FibreDrain OMF, conception pour montage au sol

1	Description	OMF 2000	OMF 4000	OMF 4000i	OMF 6000
1.1	Numéro d'article	12400008	12400030	12400848	12400036
1.2	Numéro de schéma	1006935	1007295	1006990	1007304
2	Application				
2.1	Type d'agent de refroidissement	Émulsion	Émulsion	Émulsion	Émulsion
2.2	Débit d'air nominal	2 000 m³/h	4 000 m³/h	4 000 m³/h	6 000 m³/h
3	Moteur				
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	2,2 kW	7,5 kW	2x2,2 kW	11 kW
3.3	Courant nominal	7,6/4,4 A	13/7,5 A	2x 7,6/4,4 A	19,5/11,3 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Pôles	2	2	2	2
3.7	Vitesse	2915 tr/min	2925 tr/min	2915 tr/min	2950 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Incluse	Non incluse	Incluse (2 pces)	Non incluse
4	Raccordement				
4.1	Entrée d'air	2 pces Ø200 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø315 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø315 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø400 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.
4.2	Drainage	2 pces à filetage DN25	2 pces à filetage DN25	2 pces à filetage DN25	2 pces à filetage DN25
5	Dimensions physiques				
5.1	Dimensions lxHxP	787x2829x767 mm	1015x3399x1377 mm	786x3038x1377 mm	1015x3900x1991 mm
5.2	Poids	250 kg	355 kg	400 kg	580 kg
5.3	Niveau sonore	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]	67 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilateur	Ventilateur radial intégré avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateurs radiaux intégrés avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	12400039	12400039 (2 pces)	12400039 (2 pces)	12400039 (3 pces)
6.2	Niveau de filtration 1 - Brut	12400009	12400009 (2 pces)	12400009 (2 pces)	12400009 (3 pces)
6.3	Niveau de filtration 2 - Fin	12400010	12400010 (2 pces)	12400010 (2 pces)	12400010 (3 pces)
6.4	Niveau de filtration 3 - HEPA	12400012	12400012 (2 pces)	12400012 (2 pces)	12400012 (3 pces)
6.5	Manomètre différentiel	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman	Contactez Nederman	Contactez Nederman

[1)] = Avec silencieux.

Caractéristiques techniques des filtres à fumée d'huile Nederman FibreDrain OSF, conception pour montage au sol

1	Description	OSF 1000	OSF 2000	OSF 2000i	OSF 3000
1.1	Numéro d'article	12400029	12400011	12400847	12400035
1.2	Numéro de schéma	1006935	1007296	1006990	1007407
2	Application				
2.1	Type d'agent de refroidissement	Huile entière	Huile entière	Huile entière	Huile entière
2.2	Débit d'air nominal	1 000 m³/h	2 000 m³/h	2 000 m³/h	3 000 m³/h
3	Moteur				
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	1,1 kW	4,0 kW	2x1,1 kW	5,5 kW
3.3	Courant nominal	4,2/2,4 A	7,2/4,2 A	2x4,2/2,4 A	9,8/5,7 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Pôles	2	2	2	2
3.7	Vitesse	2910 tr/min	2920 tr/min	2910 tr/min	2920 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Incluse	Non incluse	Incluse	Non incluse
4	Raccordement				
4.1	Entrée d'air	2 pces Ø200 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø315 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø315 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø400 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.
4.2	Drainage	2 pces à filetage DN25	2 pces à filetage DN25	2 pces à filetage DN25	2 pces à filetage DN25
5	Dimensions physiques				
5.1	Dimensions lxHxP	787 x 2829 x 767 mm	803 x 3153 x 1377 mm	786x3038x1377 mm	792 x 3641 x 1991 mm
5.2	Poids	245 kg	345 kg	380 kg	575 kg
5.3	Niveau sonore	65 dB(A)	70 dB(A) [1)]	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilateur	Ventilateur radial intégré avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateurs radiaux intégrés avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	12400039	12400039 (2 pces)	12400039 (2 pces)	12400039 (3 pces)
6.2	Niveau de filtration 1 - Brut	12400006	12400006 (2 pces)	12400006 (2 pces)	12400006 (3 pces)
6.3	Niveau de filtration 2 - Fin	12400007	12400007 (2 pces)	12400007 (2 pces)	12400007 (3 pces)
6.4	Niveau de filtration 3 - HEPA	12400012	12400012 (2 pces)	12400012 (2 pces)	12400012 (3 pces)
6.5	Manomètre différentiel	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman	Contactez Nederman	Contactez Nederman

[1)] = Avec silencieux.

Caractéristiques techniques des filtres à fumée d'huile Nederman FibreDrain OSF, conception pour montage au sol

1	Description	OSF 3500	OSF 7000
1.1	Numéro d'article	12400031	12400900
1.2	Numéro de schéma	1007319	1007405
2	Application		
2.1	Type d'agent de refroidissement	Huile entière	Huile entière
2.2	Débit d'air nominal	3 500 m³/h	7 000 m³/h
3	Moteur		
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	7,5 kW	11 kW
3.3	Courant nominal	13/7,5 A	19,5/11,3 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	400/690 V	400/690 V
3.6	Pôles	2	2
3.7	Vitesse	2925 tr/min	2910 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Non incluse	Non incluse
4	Raccordement		
4.1	Entrée d'air	2 pces Ø315 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø450 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.
4.2	Drainage	2 pces à filetage DN25	2 pces à filetage DN25
5	Dimensions physiques		
5.1	Dimensions lxHxP	1182 x 4224 x 1082 mm	1182 x 4505 x 2007 mm
5.2	Poids	655 kg	1320 kg
5.3	Niveau sonore	70 dB(A) [1)]	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilateur	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	12400917	12400917 (2 pces)
6.2	Niveau de filtration 1 - Brut	12400032	12400032 (2 pces)
6.3	Niveau de filtration 2 - Fin	12400033	12400033 (2 pces)
6.4	Niveau de filtration 3 - HEPA	12400034	12400034 (2 pces)
6.5	Manomètre différentiel	12400056	12400056
6.6	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman

[1)] = Avec silencieux.

Caractéristiques techniques des filtres Nederman FibreDrain à fumée d'huile OSF / à brouillard d'huile OMF à 2 niveaux de filtration, conception pour montage au sol

1	Description	OSF 1000-2	OMF 1000-2
1.1	Numéro d'article	12400027	12400024
1.2	Numéro de schéma	1006934	1006934
2	Application		
2.1	Type d'agent de refroidissement	Huile entière	Émulsion
2.2	Débit d'air nominal	1 000 m³/h	1 000 m³/h
3	Moteur		
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	1,1 kW	1,1 kW
3.3	Courant nominal	4,2/2,4 A	4,2/2,4 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	230/400 V	230/400 V
3.6	Pôles	2	2
3.7	Vitesse	2910 tr/min	2910 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Incluse	Incluse
4	Raccordement		
4.1	Entrée d'air	2 pces Ø200 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø200 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.
4.2	Drainage	2 pces à filetage interne DN25	2 pces à filetage interne DN25
5	Dimensions physiques		
5.1	Dimensions lxHxP	787 x 2364 x 767 mm	787 x 2364 x 767 mm
5.2	Poids	200 kg	200 kg
5.3	Niveau sonore	66 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilateur	Ventilateur radial intégré avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial intégré avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	12400039	12400039
6.2	Niveau de filtration 1 – Filtre principal	12400007	12400010
6.3	Niveau de filtration 2 - HEPA	12400012	12400012
6.4	Manomètre différentiel	12400056	12400056
6.5	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman

Caractéristiques techniques des filtres à fumée d'huile Nederman FibreDrain OSF FC, conception à comp. flexible

1	Description	OSF 500FC	OSF 1000FC	OSF 1500FC
1.1	Numéro d'article	12400017	12400005 (R/B) 12400196 (L/B)	12400874 (R/B) 12400875 (L/B)
1.2	Numéro de schéma	1008173	1007059	1007084
2	Application			
2.1	Type d'agent de refroidissement	Huile entière	Huile entière	Huile entière
2.2	Débit d'air nominal	500 m³/h	1 000 m³/h	1 500 m³/h
3	Moteur			
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	0,75 kW	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Courant nominal	3,46/2 A	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	230/400 V	230/400 V	230/400 V
3.6	Pôles	2	2	2
3.7	Vitesse	2900 tr/min	2910 tr/min	2915 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Incluse	Incluse	Incluse
4	Raccordement			
4.1	Entrée d'air	2 pces Ø150 mm, côté gauche et droit. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø200 mm, côté gauche et droit ou arrière. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø200 mm, côté gauche et droit ou arrière. Bord à lèvre de 6 mm.
4.2	Drainage	Filetage interne DN25	Filetage interne DN25	Filetage interne DN25
5	Dimensions physiques			
5.1	Dimensions lxHxP	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm	1312 x 1033 x 1118 mm
5.2	Poids	145 kg	200 kg	270 kg
5.3	Niveau sonore	65 dB(A)	65 dB(A)	67 dB(A)
5.4	Ventilateur	Turbine en aluminium avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial intégré avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial intégré avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	Non possible dans l'unité	Non possible dans l'unité	Non possible dans l'unité
6.2	Niveau de filtration 1 - Brut	12400018	12400006	12400164 (1 pce) 12400006 (1 pce)
6.3	Niveau de filtration 2 - Fin	12400019	12400007	12400169 (1 pce) 12400007 (1 pce)
6.4	Niveau de filtration 3 - HEPA	12400004	12400852	12400852 (1 pce)
6.5	Manomètre différentiel	12400056	12400056	12400056
6.6	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman	Contactez Nederman

Caractéristiques techniques des filtres à brouillard d'huile Nederman FibreDrain OMF FC, conception à comp. flexible

1	Description	OMF 1000FC	OMF 2000FC
1.1	Numéro d'article	12400001	12400021 (R/B) 12400200 (L/B)
1.2	Numéro de schéma	1008174	1007059
2	Application		
2.1	Type d'agent de refroidissement	Émulsion	Émulsion
2.2	Débit d'air nominal	1 000 m³/h	2 000 m³/h
3	Moteur		
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Courant nominal	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	230/400 V	230/400 V
3.6	Pôles	2	2
3.7	Vitesse	2910 tr/min	2915 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Incluse	Incluse
4	Raccordement		
4.1	Entrée d'air	2 pces Ø150 mm, côté gauche et arrière. Bord à lèvre de 6 mm.	2 pces Ø200 mm, côté gauche et droit ou arrière. Bord à lèvre de 6 mm.
4.2	Drainage	À filetage DN25	À filetage DN25
5	Dimensions physiques		
5.1	Dimensions lxHxP	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm
5.2	Poids	145 kg	200 kg
5.3	Niveau sonore	68 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilateur	Turbine en aluminium avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial intégré avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	Non possible dans l'unité	Non possible dans l'unité
6.2	Niveau de filtration 1 - Brut	12400002	12400009
6.3	Niveau de filtration 2 - Fin	12400003	12400010
6.4	Niveau de filtration 3 - HEPA	12400004	12400852
6.5	Manomètre différentiel	12400056	12400056
6.6	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman

Caractéristiques techniques des filtres à brouillard d'huile Nederman FibreDrain OMF, conception modulaire standard

1	Description	OMF 2x4000	OMF 3x4000	OMF 2x6000
1.1	Numéro d'article	Entrée gauche / Entrée droite 12401151[1)] / 12401152[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 12401153[1)] / 12401154[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 12401155[1)] / 12401156[1)]
1.2	Numéro de schéma	Entrée gauche / Entrée droite 1008657[1)] / 1008659[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 1008662[1)] / 1008663[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 1008660[1)] / 1008661[1)]
2	Application			
2.1	Type d'agent de refroidissement	Émulsion	Émulsion	Émulsion
2.2	Débit d'air nominal	8 000 m³/h	12 000 m³/h	12 000 m³/h
3	Moteur			
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	11 kW	15 kW	15 kW
3.3	Courant nominal	19,5/11,3 A	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Pôles	2	2	2
3.7	Vitesse	2950 tr/min	2955 tr/min	2955 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Non incluse	Non incluse	Non incluse
4	Raccordement			
4.1	Entrée d'air	450x450 mm Option Ø450	560x560 mm Option Ø560	560x560 mm Option Ø560
4.2	Drainage	4 pces à filetage DN40	4 pces à filetage DN40	4 pces à filetage DN40
5	Dimensions physiques			
5.1	Dimensions lxHxP, mm	[1)]1420x3584x1410 [2)]1450x4195x1570	[1)]2093x3694x1410 [2)]2123x4305x1570	[1)]1422x3894x2024 [2)]1452x4505x2184
5.2	Poids	[1)] 1140 [2)]1370 kg	[1)] 1925 [2)]2205 kg	[1)] 1810 [2)]2075 kg
5.3	Niveau sonore	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]
5.4	Ventilateur	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	12400039 (4 pces)	12400039 (6 pces)	12400039 (6 pces)
6.2	Niveau de filtration 1 - Brut	12400009 (4 pces)	12400009 (6 pces)	12400009 (6 pces)
6.3	Niveau de filtration 2 - Fin	12400010 (4 pces)	12400010 (6 pces)	12400010 (6 pces)
6.4	Niveau de filtration 3 - HEPA	12400012 (4 pces)	12400012 (6 pces)	12400012 (6 pces)
6.5	Manomètre différentiel	12400056	12400056	12400056
6.6	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman	Contactez Nederman

[1)] = Sans options. [2)] = Avec options. [3)] = Avec coffret de ventilateur et silencieux.

Caractéristiques techniques des filtres à fumée d'huile Nederman FibreDrain OSF, conception modulaire standard

1	Description	OSF 2x2000	OSF 3x2000	OSF 4x2000
1.1	Numéro d'article	Entrée gauche / Entrée droite 12401141[1)] / 12401142[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 12401143[1)] / 12401144[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 12401145[1)] / 12401146 [1)]
1.2	Numéro de schéma	Entrée gauche / Entrée droite 1008664[1)] / 1008665[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 1008666[1)] / 1008667[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 1008668[1)] / 1008669[1)]
2	Application			
2.1	Type d'agent de refroidissement	Huile entière	Huile entière	Huile entière
2.2	Débit d'air nominal	4 000 m³/h	6 000 m³/h	8 000 m³/h
3	Moteur			
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	7,5 kW	11 kW	11 kW
3.3	Courant nominal	13/7,5 A	19,5/11,3 A	19,5/11,3 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Pôles	2	2	2
3.7	Vitesse	2925 tr/min	2950 tr/min	2950 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Non incluse	Non incluse	Non incluse
4	Raccordement			
4.1	Entrée d'air	350x350 mm Option Ø315	400x400 mm Option Ø400	450x450 mm Option Ø450
4.2	Drainage	4 pces à filetage DN40	4 pces à filetage DN40	4 pces à filetage DN40
5	Dimensions physiques			
5.1	Dimensions lxHxP, mm	[1)]1420x3373x1410 [2)]1450x4095x1570	[1)]2093x3534x1410 [2)]2123x4145x1570	[1)]2766x3584x1410 [2)]2796x4195x1570
5.2	Poids	[1)] 1115 [2)]1335 kg	[1)] 1920 [2)]2180 kg	[1)] 2980 [2)]3270 kg
5.3	Niveau sonore	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]
5.4	Ventilateur	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	12400039 (4 pces)	12400039 (6 pces)	12400039 (8 pces)
6.2	Niveau de filtration 1 - Brut	12400006 (4 pces)	12400006 (6 pces)	12400006 (8 pces)
6.3	Niveau de filtration 2 - Fin	12400007 (4 pces)	12400007 (6 pces)	12400007 (8 pces)
6.4	Niveau de filtration 3 - HEPA	12400012 (4 pces)	12400012 (6 pces)	12400012 (8 pces)
6.5	Manomètre différentiel	12400056	12400056	12400056
6.6	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman	Contactez Nederman

[1)] = Sans options. [2)] = Avec options. [3)] = Avec coffret de ventilateur et silencieux.

Caractéristiques techniques des filtres à fumée d'huile Nederman FibreDrain OSF, conception modulaire standard

1	Description	OSF 5x2000	OSF 4x3000
1.1	Numéro d'article	Entrée gauche / Entrée droite 12401147[1)] / 12401148[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 12401149[1)] / 12401150[1)]
1.2	Numéro de schéma	Entrée gauche / Entrée droite 1008672[1)] / 1008673[1)]	Entrée gauche / Entrée droite 1008670[1)] / 1008671[1)]
2	Application		
2.1	Type d'agent de refroidissement	Huile entière	Huile entière
2.2	Débit d'air nominal	10 000 m³/h	12 000 m³/h
3	Moteur		
3.1	Type	Triphasé IE3	Triphasé IE3
3.2	Puissance du moteur	15 kW	15 kW
3.3	Courant nominal	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Fréquence	50 Hz	50 Hz
3.5	Tension	400/690 V	400/690 V
3.6	Pôles	2	2
3.7	Vitesse	2955 tr/min	2955 tr/min
3.8	Protection	IP55	IP55
3.9	Isolation	Classe F	Classe F
3.10	Protection de moteur avec démarrage/arrêt	Non incluse	Non incluse
4	Raccordement		
4.1	Entrée d'air	500x500 mm Option Ø500	560x560 mm Option Ø560
4.2	Drainage	4 pces à filetage DN40	4 pces à filetage DN40
5	Dimensions physiques		
5.1	Dimensions lxHxP, mm	[1)]3439x3634x1410 [2)]2469x4245x1570	[1)]2770x3894x2024 [2)]2800x4505x2184
5.2	Poids	[1)] 4270 [2)]5610 kg	[1)] 4770 [2)]5100 kg
5.3	Niveau sonore	<70 dB(A)[3)]	<70 dB(A)[3)]
5.4	Ventilateur	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.	Ventilateur radial monté sur le haut avec pales inclinées vers l'arrière.
6	Pièces de rechange	Numéro d'article	Numéro d'article
6.1	Préfiltre	12400039 (10 pces)	12400039 (12 pces)
6.2	Niveau de filtration 1 - Brut	12400006 (10 pces)	12400006 (12 pces)
6.3	Niveau de filtration 2 - Fin	12400007 (10 pces)	12400007 (12 pces)
6.4	Niveau de filtration 3 - HEPA	12400012 (10 pces)	12400012 (12 pces)
6.5	Manomètre différentiel	12400056	12400056
6.6	Moteur de ventilateur	Contactez Nederman	Contactez Nederman

[1)] = Sans options. [2)] = Avec options.
[3)] = Avec coffret de ventilateur et silencieux.

7 Certification ISO 9001 & ISO 14001

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Site certificate No.:
2000CC3-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

Initial certification date:
01, October, 1992 (9001)
01, December, 1997 (14001)

Valid:
31, August 2017 - 31, May, 2019

Certificate No:
2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

This is to certify that the management system of

Nederman Holding AB
Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Management System standards:

ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Development, design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants

Place and date:
Solna, 31, August, 2017

SWEDAC ACKREDITERING
1053
ISO/IEC 17021

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Box 6046/Hemvärnsgatan 9, 171 06, Solna, Sweden

Ann-Louise Pått
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

Certificate No: 2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242
Place and date: Solna 31, August, 2017

Appendix to Certificate

Nederman Holding AB
Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
AB Ph. Nederman & Co	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman (Shanghai) Co., Ltd	Bld 4, No.98 Tianyin Road, Qingpu Inudstrial Zone, SHANGHAI 201712, China	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Filtration GmbH	Industriestraße 9, 77948 FRIESENHEIM, Germany	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Holding AB	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, sale, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Ltd	Unit 91, Seedlee Road Walton Summit Centre Bamber Bridge, Preston LANCASHIRE PR5 8AE, United Kingdom	Design, manufacturing,sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Manufacturing & Logistics LLC	4500 Chesapeake Drive, 28216 CHARLOTTE, NC USA	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Manufacturing (Suzhou) Co., Ltd	No. 855 unit 10, Zhujiang Road, 215129, SUZHOU Jiangsu Province, P.R., China	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Manufacturing Poland Sp. Z.o.o	ul. Okólna 45A 05-270 MARKI, Poland	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Töredal Verkstad AB	Jung Töredal, 535 92, KVÄNUM, Sweden	Manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste and metal chips
National Conveyors Company Inc.	33 Nicholson Road, EAST GRANBY, CT 06026, USA	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for recycling of metal chips and coolants
Filtac AB	Lyddevägen 17, 511 58, KINNA, Sweden	Development, design, production, marketing and sales of industrial filtration and ventilation systems

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

8 Coordonnées

Adresse postale et de visite:

Nederman Distribution Sales AB
Lyddevägen 17
SE-511 58 Kinna
Suède

Téléphone : +46 (0)320 211 440
E-mail : CSG.fibredrain@nederman.com

Internet :
www.nederman.com

Índice

1 Descripción general - Colectores de neblina/humo de aceite

1.1 Diagrama técnico

2 Transporte, instalación y puesta en marcha

2.1 Instrucciones generales de transporte e instalación
2.2 Control del caudal de aire *
2.3 Instalación de la canalización
2.4 Sistema de drenaje
2.5 Instalación eléctrica
2.6 Puesta en marcha

3 Instrucciones de seguridad

3.1 Medidas de seguridad adecuadas

4 Mantenimiento general

4.1 Extracción / instalación de los elementos del filtro de las fases 1 y 2

4.2 Lavado del elemento del filtro de la fase 1
4.3 Extracción / instalación del filtro HEPA de la fase 3
4.4 Eliminación de los elementos del filtro usados.

5 Datos técnicos

6 Lista de piezas de recambio

7 Certificación según las normas ISO 9001 e 14001

8 Datos de contacto

*) Tenga en cuenta que estas unidades de filtrado no se podrán utilizar con un caudal de aire superior a los caudales de aire nominales recomendados. Para reducir o equilibrar, utilice amortiguadores manuales o inversores de frecuencia (la vida útil del filtro es más larga cuanto menor sea el caudal de aire que se utilice). Es especialmente importante con unidades con ventilador en la parte superior de la unidad de filtrado, debido a la alta presión del ventilador.

¡Importante!

Nota: Le rogamos que lea y entienda este manual antes de intentar manejar/realizar la puesta a punto del equipo.

Para un rendimiento y una seguridad garantizados, no modifique el equipo sin el acuerdo previo de Nederman. Nederman se reserva el derecho a realizar cambios técnicos.

1. Descripción general – Colectores de neblina/humo de aceite

Las unidades de filtrado están diseñadas para limpiar el aire contaminado con aceite,procedente de lubricantes tales como emulsiones, aceite sintético y/o mineral.

Las unidades de Nederman FibreDrain incorporan tres fases de filtrado. Las fases 1 y 2 contienen filtros coalescedores con pliegues diseñados para permitir que el líquido se drene y vuelva al sumidero de la unidad. El elemento de la tercera fase es un filtro HEPA de la clase H13 fabricado de conformidad con la norma EN 1822 que proporciona una eficiencia del 99,95 %.

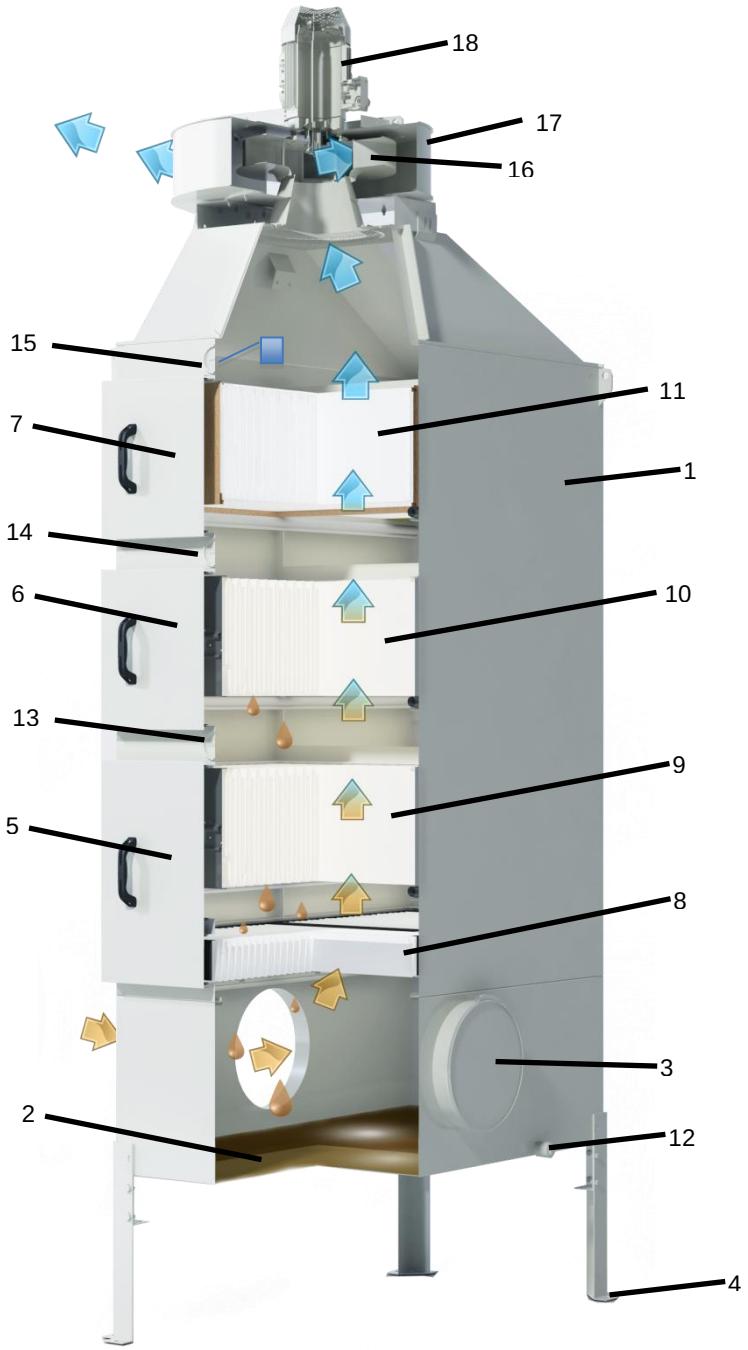
El aire contaminado se absorbe a la entrada de la sección inferior de la unidad de filtrado y pasa por la fase de filtrado 1, donde se quedan atrapadas la mayoría de las partículas de aceite. La fase de filtrado 1 se satura y el aceite cae a la parte inferior de la unidad de filtrado, que hace las veces de un recipiente de recogida. Desde ahí, se bombea o se drena para eliminarlo. El aire pase por una segunda fase de filtrado, en la que las partículas restantes se filtran y, por último, el aire pasa por el filtro HEPA. Por lo general, el aire estará ya exento de partículas y puede volver directamente a las instalaciones de producción.

El ventilador está diseñado para proporcionar el caudal de aire nominal cuando se alcanza el 80 % de la caída de presión máxima en el cartucho del filtro.

Cada elemento del filtro mantendrá la misma eficacia de filtrado alta durante toda su vida útil hasta que llegue a la caída de presión final.

¡NOTA! Los OMF y OSF 1000-2 de Nederman FibreDrain tienen dos fases de filtrado. La fase de filtrado 1 es un filtro de combinación y la fase 2 es un filtro HEPA.

1.1 Diagrama técnico



1: Carcasa del filtro

2: Sumidero del filtro

3: Conexión de entrada

4: Patas extensoras

5: Puerta de puesta a punto de la fase de filtrado 1

6: Puerta de puesta a punto de la fase de filtrado 2

7: Puerta de puesta a punto de la fase de filtrado 3

8: Pre-filtro

9: Fase de filtrado 1

10: Fase de filtrado 2

11: Fase de filtrado 3

12: Puerto de drenaje DN25

13: Manómetro diferencial del filtro 1

14: Manómetro diferencial del filtro 2

15: Manómetro diferencial del filtro 3

16: Propulsor del ventilador

17: Carcasa del ventilador

18: Motor eléctrico

Figura 1.1

¡NOTA! Los OMF y OSF 1000-2 de FibreDrain tienen dos fases de filtrado. La fase de filtrado 1 es un filtro de combinación y la fase 2 es un filtro HEPA.

2. Transporte, instalación y puesta en marcha

Advertencia: La instalación y puesta en marcha de la Unidad de filtrado las debe llevar a cabo una persona competente.

2.1 Instrucciones generales de transporte e instalación.

Compruebe que la unidad de filtrado o las piezas del filtro no estén dañadas cuando la reciba y la desembale. Póngase inmediatamente en contacto con el transportista en caso de descubrir algún daño ocasionado por el transporte.

Las unidades estándar que se entregan requieren un espacio mínimo y minimizan el riesgo de daños durante el transporte.

No acepte nunca la entrega con su firma antes de comprobar que no haya daños provocados por el transporte o la manipulación.

A continuación, incluimos un resumen de cómo se entregan los diferentes modelos.

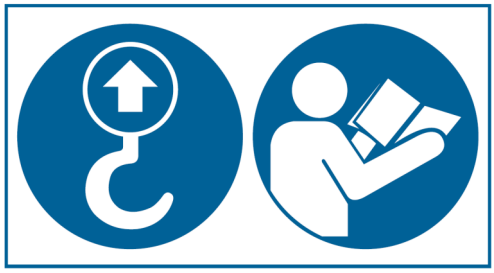
Modelo	De pie con filtros	En el lado trasero con filtros dentro de la unidad	En el lado trasero con filtros en un palé independiente	Unidad entregada por partes	Comentario
OSF 500FC	x				Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 1000	x				Se entrega con silenciador de salida por separado, envasado en el lateral. Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 1000-2	x				Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 1000FC	x				Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 1500FC	x				Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 2000		x			Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 2000i		x			Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 3000		x			Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 3500		x			Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 7000			x		Todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 1000FC	x				Todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 1000-2	x				Todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 2000	x				Se entrega con silenciador de salida por separado, envasado en el lateral. Todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 2000FC	x				Todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 4000		x			Todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 4000i		x			Todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 6000		x			Todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 2x2000			x		El ventilador y todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 3x2000			x		El ventilador y todos los accesorios se entregan por separado.

OSF 4x2000				x	El ventilador y todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 5x2000				x	El ventilador y todos los accesorios se entregan por separado.
OSF 4x3000				x	El ventilador y todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 2x4000			x		El ventilador y todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 3x4000			x		El ventilador y todos los accesorios se entregan por separado.
OMF 2x6000			x		El ventilador y todos los accesorios se entregan por separado.

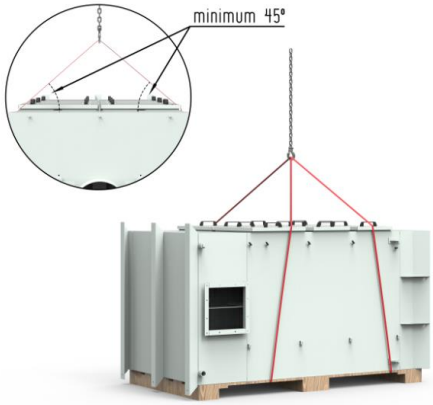
En un palé de madera envuelto en plástico para las entregas en Europa.
En un cajón de madera para envíos de ultramar.

Instalación y manipulación de las unidades que se entregan de pie

Al levantar las unidades completas para sacarlas del palé y colocarlas en la fábrica, utilice siempre las orejetas de elevación marcadas en el lateral de la carcasa del filtro. No está permitido usar orificios de elevación en otras partes, como las transiciones, los ventiladores, etc., cuando vaya a levantar la unidad completa. Están ahí únicamente para manipular la parte de forma individual durante la producción de la unidad o cuando se entrega por partes.



Pegatina informativa (aplicación 85x45 mm) cerca de cada punto de elevación aprobado.



Cuando se haya movido el filtro a su lugar, ¡atornille siempre la unidad al suelo!

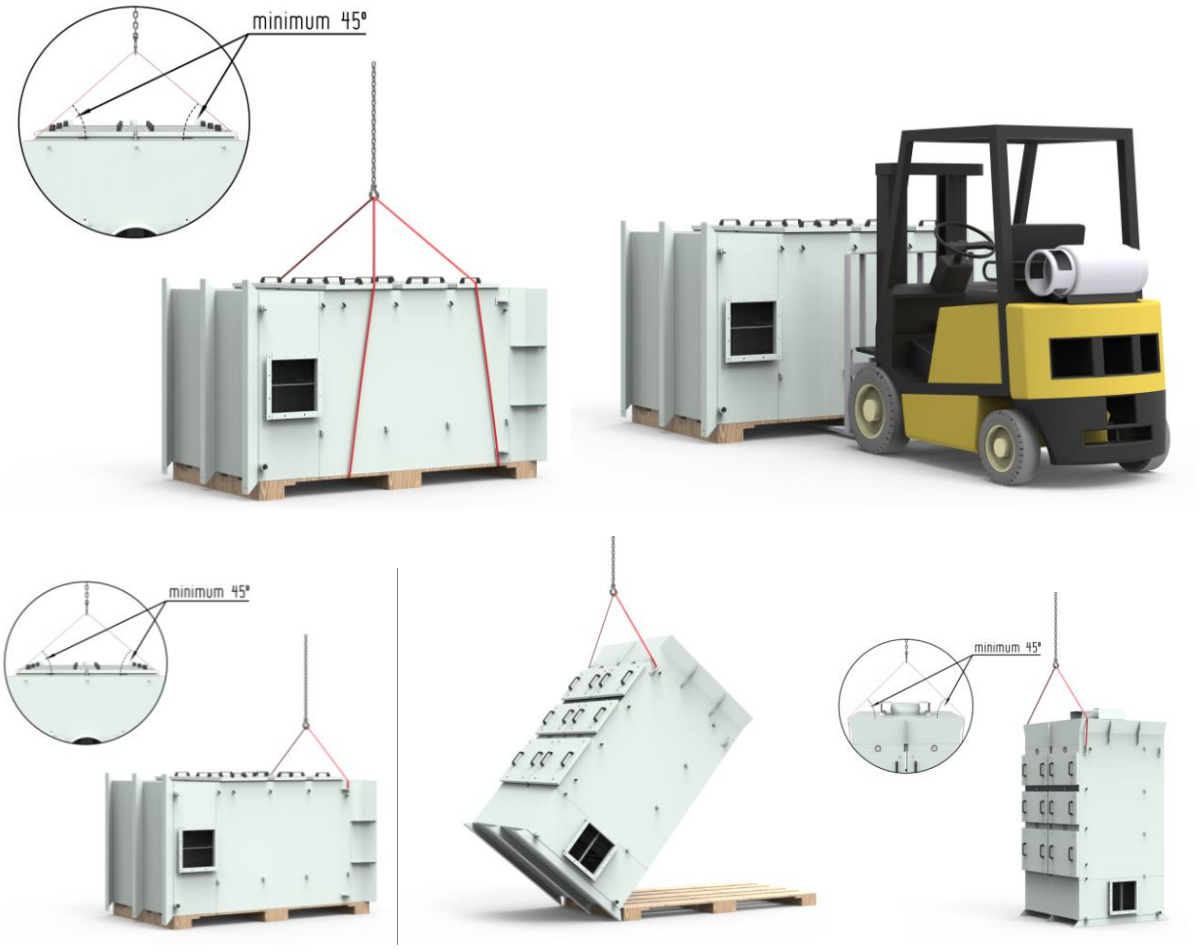
Cumpla siempre la normativa local para disfrutar de una manipulación segura y por la seguridad de los trabajadores.

Instalación y manipulación de las unidades que se entregan en el lado trasero

Las unidades demasiado altas para entregarse en camión de pie, se transportan en el lado trasero.

Las unidades se embalan, para el transporte, plegadas en un palé y embaladas según se ha explicado anteriormente. Cuando desembale y ponga en pie estas unidades hasta su posición de pie (y las manipule de otro modo), utilice siempre las orejetas de elevación marcadas en el lateral de la carcasa del filtro. No está permitido usar puntos de elevación en otras partes, como las transiciones, los ventiladores, etc., cuando vaya a levantar la unidad completa. Su misión consiste únicamente en manipular la parte individual durante la producción de la unidad o cuando se entrega por partes.

Pegatina informativa (aplicación 85x45 mm) cerca de cada punto de elevación aprobado.



Cuando se haya movido el filtro a su lugar, ¡atornille siempre la unidad al suelo!

Cumpla siempre la normativa local para disfrutar de una manipulación segura y cree siempre una zona de seguridad alrededor de la zona en la que se está poniendo la unidad de pie.

Instalación y manipulación de las unidades que se entregan en piezas

Las unidades que son demasiado grandes para transportarse montadas, se entregan en piezas, que se montarán en la planta.

Cumpla siempre la normativa local para disfrutar de una manipulación segura y por la seguridad de los trabajadores.

El montaje de la unidad se realiza en la dirección del aire, empezando desde el suelo y en sentido ascendente.

En general, las instrucciones de montaje son las siguientes:

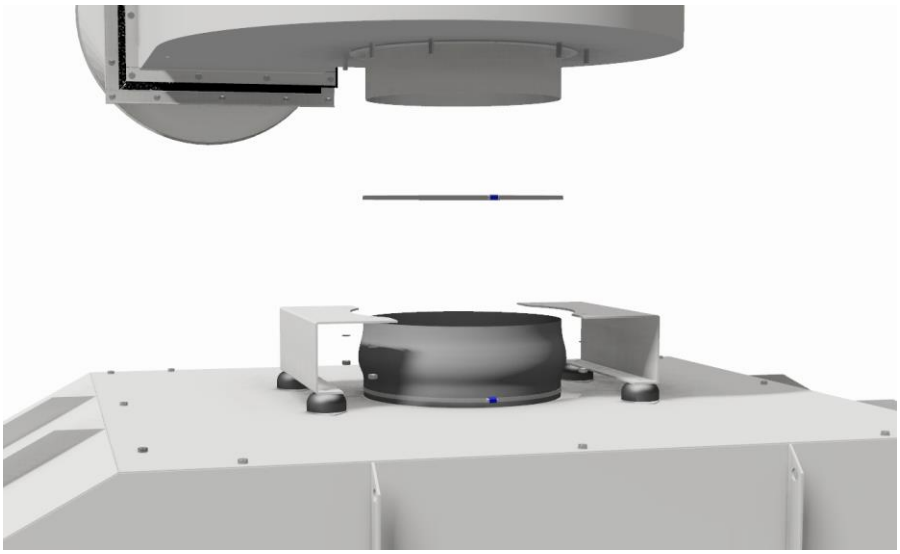
1) Monte la cámara de entrada y atorníllela al suelo en la posición adecuada (con o sin la estructura de extensión). Si procede, conecte el conducto del proceso a la entrada.

2) Monte toda la carcasa del filtro en la cámara de entrada utilizando un sellador resistente al aceite (Bostik 1760 o equivalente) y atorníllela con los pernos incluidos, las arandelas y las tuercas. Se debe aplicar el sellador dentro y fuera de los orificios de los pernos.

Retire de inmediato el exceso de sellador de la parte exterior y píntela, si es necesario.

3) Monte la cámara de salida encima de la carcasa del filtro con el sellador y los pernos, las arandelas y las tuercas, según lo indicado anteriormente. Retire de inmediato el exceso de sellador y arregle la pintura, si es necesario.

4) Monte el ventilador encima de la cámara de salida usando las piezas del kit de montaje según la imagen siguiente. El conducto flexible, la abrazadera de la manguera inferior, las almohadillas antivibraciones y los perfiles de distancia, vienen montados de fábrica.



5) Si la unidad se suministra con paneles de silenciador del ventilador, estos deben instalarse antes de montar el conducto de salida/silenciador.

6) Establezca la conexión con el sistema del conducto de salida.

7) Conecte el sistema de drenaje, incluida la caja de la bomba opcional.

8) Instale los accesorios opcionales (sistema de rociado, indicadores de nivel, etc.), de acuerdo con las instrucciones independientes.

9) Instale los filtros y cierre todas las puertas de puesta a punto del filtro.

10) Conecte el suministro eléctrico / sistema de control del ventilador de acuerdo con las instrucciones independientes.

Para minimizar la longitud global de la canalización de transporte, la unidad de filtrado debería estar situada lo más cerca del proceso posible.

Siempre que sea posible, la unidad de filtrado debería fijarse al suelo con fijaciones mecánicas M10.

Las puertas de puesta a punto, el drenaje y las conexiones de descarga del ventilador no se deberían obstruir.

La unidad de filtrado está diseñada para instalarse en interiores.

El OMF/OSF de FibreDrain no se puede conectar a procesos en los que haya entornos explosivos y/o inflamables.

El OMS/OSF de FibreDrain no se puede utilizar con gases calientes. La temperatura máx. de funcionamiento es de 40 °C para modelos con ventiladores integrados y de 60 °C para modelos con ventilador externo.

Cuando recoja aceite limpio (aceite puro), se recomienda siempre conectar a tierra todos los componentes para eliminar el riesgo de chispas provocadas por la electricidad estática.

Advertencia: Tenga siempre en cuenta las cargas sobre el suelo cuando coloque el equipo. Para obtener información sobre el peso de la unidad, consulte la ficha técnica correspondiente.

2.2 Control del caudal de aire

Los filtros FibreDrain están diseñados para gestionar un caudal de aire nominal, en función de la aplicación.

Cuando se sobrepase el caudal de aire nominal, existe el riesgo de sobrecargar los filtros, provocando así una merma de la capacidad de drenaje y, en consecuencia, una reducción de la vida útil del filtro.

Sobrepasar el caudal de aire especificado requerido por la máquina-herramienta (para crear una presión negativa y otras propiedades en el proceso) también puede ocasionar problemas cuando cantidades demasiado altas de aceite y viruta salen de la máquina y se quedan atrapadas en los filtros de neblina/humo de aceite, se depositan en los conductos y obstruyen el sistema de la bomba de retorno.

El rendimiento de la capacidad del ventilador de cada unidad, junto con las pérdidas internas (filtros y unidad) y las pérdidas externas (máquina(s), sistema de conductos en la entrada y en la salida), crean un punto operativo, un caudal de aire [m³/h] y presión estática [Pa]. Si el caudal en este punto operativo sobrepasa el caudal de aire nominal del o de los filtros, recomendamos encarecidamente reducir el caudal de aire.

2.2.1 Control del caudal de aire con el inversor

El control del caudal de aire constante con inversor se basa en el control de la presión negativa en el lado de succión de la unidad de filtrado FibreDrain. Si la presión negativa se mantiene constante, el caudal de aire será el mismo durante toda la vida útil del o de los filtros. Un incremento de la caída de la presión del filtro se compensará por un aumento de la frecuencia de suministro del ventilador, manteniendo así el caudal de aire constante.

Este procedimiento se describe en el manual «Manual de usuario del inversor del ventilador». La presión de control en la lista de parámetros del inversor es «Valor de consigna PD1».

Existen evidentes ventajas con este sistema de control: el ahorro de energía eléctrica.

2.2.2 Control del caudal de aire con amortiguador manual

El caudal de aire también se puede reducir con un amortiguador de control manual en el lado de succión de la unidad. Al cerrar el amortiguador, el caudal de aire se reducirá. El caudal de aire se puede configurar mediante la medición del caudal de aire con un manómetro similar a lo que se hace con un sistema de control con inversor, o ajustando el caudal de aire utilizando la caída de presión del filtro limpio de la fase 3 (el filtro HEPA). La caída de presión del filtro HEPA se lee en el manómetro diferencial HEPA.

NOTA 1 Este método para reducir el caudal de aire siempre reduce la eficiencia energética y Nederman recomienda encarecidamente el uso de un control del caudal de aire con inversor, ya que así se asegurará de que el sistema funcione con un consumo mínimo de energía a lo largo de toda la vida útil del filtro.

NOTE 2 Este método para reducir el caudal de aire NO está recomendado para los modelos con ventiladores montados en la parte superior ¡ya que la capacidad de alta presión por la que la pérdida energética provocada por el amortiguador será muy alta! Para estas unidades, recomendamos utilizar siempre un control mediante inversor.

	Caída de la presión del filtro HEPA *limpio* a un caudal de aire nominal [Pa]				
Modelo	12400004 (595 x 595 x 100 mm)	12400852 (610 x 610 x 150 mm)	12400012 (610 x 610 x 292 mm)	12400053 (610 x 610 x 292 mm)	12400034 (915 x 915 x 292 mm)
OMF 1000-2			85	55[2)]	
OSF 1000-2			85	55[2)]	
OMF 2000 FC		300	180[1)]		
OSF 1000 FC		100	85[1)]		
OMF 4000i			180	120[2)]	
OSF 2000i			85	55[2)]	
OMF 2000			180	120[2)]	
OSF 1000			85	55[2)]	
OMF 4000			180	120[2)]	
OMF 6000			180	120[2)]	
OSF 2000			85	55[2)]	
OSF 3000			85	55[2)]	
OSF 3500					150
OSF 500 FC	70				
OMF 1000 FC	175				
OSF 1500 FC		200	140[1)]		
OSF 7000					150

1) Con kit con filtro HEPA de alta capacidad 12400984 - opcional

2) Con filtro HEPA de alta capacidad en un armazón de plástico – opcional

2.3 Instalación de la canalización

Todas las conexiones de la canalización entre la máquina y la unidad de filtrado deberían ser resistentes al aceite.

Nederman recomienda utilizar un sistema de canalización modular que incorpore componentes totalmente soldados. Las uniones se deberían formar utilizando anillos de tiro atornillados, sellados con juntas resistentes al aceite.

Por lo general, la canalización horizontal debería instalarse con una ligera pendiente hacia la unidad de filtrado. Se deberían evitar puntos bajos en los que se pueda acumular/recoger el aceite.

Nederman recomienda que el sistema de canalización esté diseñado con una velocidad de transporte de 12-15 m/seg.

2.4 Sistema de drenaje

Cada colector de nieblina de aceite incorpora dos tomas de drenaje en la base del sumidero, con rosca interna de tamaño DN25. Una conexión de drenaje está dotada de un tapón ciego, mientras que la otra se utiliza para drenar.

Hay dos opciones de drenaje disponibles, véase el diagrama 2.1:

Opción 1. Conjunto de la bomba de FibreDrain.

Incorpora una caja equipada con una bomba, sensor de nivel y armarios de control para controlar. Consulte más detalles en el manual independiente.

Opción 2. Drenaje por gravedad.

En función de la colocación de la unidad, el drenaje se puede canalizar directamente a la máquina, el depósito de refrigeración o el recipiente de recogida. Es importante asegurarse de que no haya caudal de aire a través del puerto de drenaje.

Nota: ¡Los recipientes para residuos deben ser resistentes al aceite!

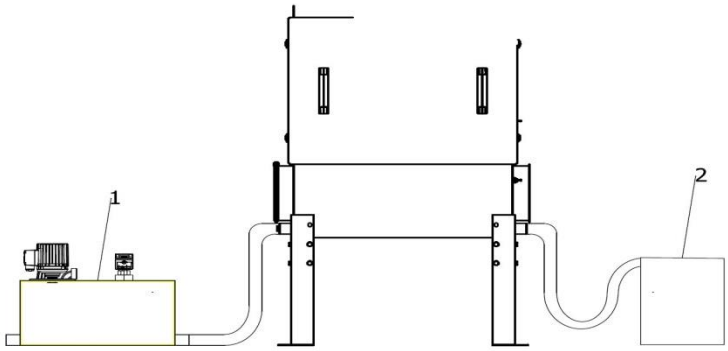


Diagrama 2.1 Opciones del sistema de drenaje

2.5 Instalación eléctrica

Nota:

La instalación eléctrica la deben realizar electricistas cualificados. Desconecte la alimentación eléctrica de la unidad de filtrado antes de abrirla y/o empezar a trabajar en ella.

Para obtener más información sobre la instalación, consulte el diagrama de cableado de la ficha técnica del producto.

2.6 Puesta en marcha

La puesta en marcha la debe llevar a cabo personal formado/cualificado.

Se realizarán las siguientes comprobaciones:
• Compruebe que todos los filtros estén correctamente instalados.
• Compruebe que la conexión de drenaje esté en su sitio.
• Compruebe que no haya objetos extraños en el interior de la unidad de filtrado ni en el conducto de transporte.
• En el momento del arranque, compruebe siempre que la dirección de rotación del ventilador sea la correcta.

3 Instrucciones de seguridad

3.1 Medidas de seguridad adecuadas

Advertencia: Durante la realización de trabajos de mantenimiento, tenga en cuenta los siguientes riesgos:

Riesgo de descarga eléctrica
para evitar esto:

Antes de la puesta a punto del filtro de neblina de aceite, asegúrese de que el interruptor de seguridad esté apagado, bloqueado y se haya probado que está inactivo.

Riesgo de caída
para evitar esto:

Utilice escaleras/plataformas seguras.

Riesgo de resbalarse
para evitar esto:

Lleve zapatos de seguridad con suelas antideslizantes.
Los derrames de aceite se recogen y eliminan de conformidad con la normativa.

Riesgo de incendio provocado por trapos impregnados de aceite
para evitar esto:
Mantenga los trapos en un recipiente adecuado.

Riesgo para la salud debido al contacto con aceite/refrigerante
para evitar esto:

Utilice equipo de protección personal (EPP)

Cuando realice la puesta a punto, utilice gafas de seguridad.

Cuando realice la puesta a punto, utilice guantes protectores.

4. Mantenimiento general

El mantenimiento lo debería realizar personal cualificado que haya recibido formación y/o que haya leído el manual.
El intervalo de puesta a punto está controlado por la caída de presión en cada fase de filtrado. El manómetro diferencial está ubicado encima de la puerta de puesta a punto. La caída de la presión final adecuada se indica con zonas verdes y rojas en el manómetro y en la placa identificadora colocada al lado de la unidad de filtrado.

Imagen 4. Manómetro diferencial

4.1 Extracción / instalación de los elementos del filtro de las fases 1 y 2

La caída de presión máxima recomendada para la etapa de filtración 1 es de 600Pa y para la etapa 2 es de 800Pa, para los tamaños más pequeños de elementos filtrantes (WxLxH) 300/600x600x292mm. La caída de presión máxima recomendada para la etapa de filtración 1 y 2 es de 1.000Pa, para el tamaño grande de elementos filtrantes (WxLxH) 915x915x700mm (si se instalan prefiltros en combinación con elementos filtrantes de tamaño grande, es necesario retirar el prefiltro para determinar la caída de presión de la etapa de filtración 1) Cuando se alcanza una de estas caídas de presión, o ambas, el elemento filtrante debería sustituirse o ser lavado (Solamente el elemento filtrante 1 es lavable, dependiendo de la apliación).

El procedimiento para cambiar los elementos del filtro es el siguiente:

1. Apague el separador de nieblina de aceite.
2. Abra la puerta de puesta a punto.
3. Baje el filtre con las dos palancas de liberación (Fig. 4.2, 4.3, 4.4 o 4.5, 4.6, 4.7, en función del modelo)
4. Quite el cartucho del filtro y asegúrese de no dañar el material de la junta.
5. Instale el nuevo cartucho del filtro en sentido inverso.

Advertencia: Un elemento del filtro usado saturado de aceite puede alcanzar un peso de hasta 40 kg.

¡NOTA! Los OMF y OSF 1000-2 de FibreDrain tienen dos fases de filtrado. La fase de filtrado 1 es un filtro de combinación y la fase 2 es un filtro HEPA.

Puede haber fugas de refrigerante del elemento del filtro saturado.

El elemento del filtro se debería colocar en un recipiente adecuado para evitar derrames de aceite.
Los derrames de aceite en el suelo se deberían recoger inmediatamente.
Cuando instale los nuevos filtros, asegúrese de que los filtros 1 y 2 nunca estén invertidos.

Imagen 4.2

Imagen 4.3

Imagen 4.4

Elemento del filtro instalado y fijado en su posición (OMF 1000-2, 2000, 2000FC, 4000, 1000FC, OSF 1000-2, 1000, 2000, 1000FC, 500FC).

Imagen 4.5

Imagen 4.6

Imagen 4.7

Elemento del filtro instalado y fijado en su posición (OMF 6000, OSF 3000, 4000, 3500, 7000).

4.2 Lavado del elemento del filtro de la fase 1 (no para el OMF y OSF 1000-2 de FibreDrain)

El elemento del filtro de la fase 1 se puede lavar hasta tres veces. El procedimiento es el siguiente:

1. Quite el elemento del filtro tal y como se describe en el párrafo 4.1
2. Coloque el elemento del filtro en un lugar adecuado donde se pueda separar el aceite del agua de lavado.
3. Lave el filtro con un detergente alcalino suave y agua caliente, a una temperatura máxima de 60 ºC. Enjuague el lado limpio del filtro y no utilice una presión excesiva, ya que el filtro se podría estropear.
4. Deje el elemento del filtro se seque antes de volver a instalarlo.
5. Instale el elemento del filtro de conformidad con las instrucciones de la sección 4.1.

Advertencia: No utilice disolventes fuertes para el lavado.
No utilice hidrolimpiadoras, ya que el filtro se puede estropear debido a la presión excesiva.

¡NOTA! Los OMF y OSF 1000-2 de Nederman FibreDrain tienen dos fases de filtrado. La fase de filtrado 1 es un filtro de combinación y la fase 2 es un filtro Hepa.

4.3 Extracción / instalación del filtro HEPA de la fase 3

La caída de la presión máxima en la fase de filtrado 3 es 1000 Pa. Una vez alcanzada esa presión, se debería sustituir el filtro. El procedimiento para extraer e instalar es el mismo que para las fases de filtrado 1 y 2, consulte la Sección 4.1.

4.4 Eliminación de los elementos del filtro usados.

El usuario debería desechar los filtros usados de conformidad con la normativa aplicable.

5 Datos técnicos

Cuando se utilicen los medios de filtrado originales, se garantiza que los colectores de neblina FibreDrain tienen una eficacia de filtrado del 99,95 % (para partículas > 0,1 micrones)

6 Lista de piezas de recambio

Para disfrutar de un funcionamiento sin problemas y un rendimiento garantizado, recomendamos utilizar únicamente piezas de recambio de Nederman.

En la placa identificativa del equipo puede encontrar los números de las piezas. Si no, póngase en contacto con Nederman. Indique siempre el número de pedido/de proyecto de Nederman.

Datos técnicos de los filtros de neblina de aceite del OMF de Nederman FibreDrain, diseño de pie

1	Descripción	OMF 2000	OMF 4000	OMF 4000i	OMF 6000
1.1	Número de artículo	12400008	12400030	12400848	12400036
1.2	Número de plano	1006935	1007295	1006990	1007304
2	Aplicación				
2.1	Tipo de refrigerante	Emulsión	Emulsión	Emulsión	Emulsión
2.2	Caudal de aire nominal	2.000 m³/h	4.000 m³/h	4.000 m³/h	6.000 m³/h
3	Motor				
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	2,2 kW	7,5 kW	2 x 2,2 kW	11 kW
3.3	Corriente nominal	7,6/4,4 A	13/7,5 A	2 x 7,6/4,4 A	19,5/11,3 A
3.4	Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Tensión	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Polos	2	2	2	2
3.7	Velocidad	2915 rpm	2925 rpm	2915 rpm	2950 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Incluido	Excluido	Incluido (2 uds.)	Excluido
4	Conexión				
4.1	Entrada de aire	2 uds. Ø200 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø315 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø315 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø400 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.
4.2	Drenaje	2 uds. DN25 con rosca	2 uds. DN25 con rosca	2 uds. DN25 con rosca	2 uds. DN25 con rosca
5	Dimensiones físicas				
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo	787 x 2829 x 767 mm	1015 x 3399 x 1377 mm	786 x 3038 x 1377 mm	1015x3900x1991 mm
5.2	Peso	250 kg	355 kg	400 kg	580 kg
5.3	Nivel acústico	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]	67 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilador	Ventilador radial incorporado con hojas curvadas hacia atrás	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.	Ventiladores radiales incorporados con hojas curvadas hacia atrás	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	12400039	12400039 (2 uds.)	12400039 (2 uds.)	12400039 (3 uds.)
6.2	Fase de filtrado 1 - Grueso	12400009	12400009 (2 uds.)	12400009 (2 uds.)	12400009 (3 uds.)
6.3	Fase de filtrado 2 - Fino	12400010	12400010 (2 uds.)	12400010 (2 uds.)	12400010 (3 uds.)
6.4	Fase de filtrado 3 - HEPA	12400012	12400012 (2 uds.)	12400012 (2 uds.)	12400012 (3 uds.)
6.5	Manómetro diferencial	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

[1)] = Con silenciador.

Datos técnicos de los filtros de humo de aceite del OSF de Nederman FibreDrain, diseño de pie

1	Descripción	OSF 1000	OSF 2000	OSF 2000i	OSF 3000
1.1	Número de artículo	12400029	12400011	12400847	12400035
1.2	Número de plano	1006935	1007296	1006990	1007407
2	Aplicación				
2.1	Tipo de refrigerante	Aceite puro	Aceite puro	Aceite puro	Aceite puro
2.2	Caudal de aire nominal	1.000 m³/h	2.000 m³/h	2.000 m³/h	3.000 m³/h
3	Motor				
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	1,1 kW	4,0 kW	2 x 1,1 kW	5,5 kW
3.3	Corriente nominal	4.2/2,4 A	7, 2/4,2 A	2x 4,2/2,4 A	9,8/5,7 A
3.4	Frecuencia	50Hz	50Hz	50 Hz	50Hz
3.5	Tensión	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Polos	2	2	2	2
3.7	Velocidad	2910 rpm	2920 rpm	2910 rpm	2920 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Incluido	Excluido	Incluido	Excluido
4	Conexión				
4.1	Entrada de aire	2 uds. Ø200 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø315 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø315 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø400 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.
4.2	Drenaje	2 uds. DN25 con rosca	2 uds. DN25 con rosca	2 uds. DN25 con rosca	2 uds. DN25 con rosca
5	Dimensiones físicas				
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo	787 x 2829 x 767 mm	803 x 3153 x 1377 mm	786 x 3038 x 1377 mm	792 x 3641 x 1991 mm
5.2	Peso	245 kg	345 kg	380 kg	575 kg
5.3	Nivel acústico	65 dB(A)	70 dB(A) [1)]	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilador	Ventilador radial incorporado con hojas curvadas hacia atrás	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.	Ventiladores radiales incorporados con hojas curvadas hacia atrás	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	12400039	12400039 (2 uds.)	12400039 (2 uds.)	12400039 (3 uds.)
6.2	Fase de filtrado 1 - Grueso	12400006	12400006 (2 uds.)	12400006 (2 uds.)	12400006 (3 uds.)
6.3	Fase de filtrado 2 - Fino	12400007	12400007 (2 uds.)	12400007 (2 uds.)	12400007 (3 uds.)
6.4	Fase de filtrado 3 - HEPA	12400012	12400012 (2 uds.)	12400012 (2 uds.)	12400012 (3 uds.)
6.5	Manómetro diferencial	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

[1)] = Con silenciador.

Datos técnicos de los filtros de humo de aceite del OSF de Nederman FibreDrain, diseño de pie

1	Descripción	OSF 3500	OSF 7000
1.1	Número de artículo	12400031	12400900
1.2	Número de plano	1007319	1007405
2	Aplicación		
2.1	Tipo de refrigerante	Aceite puro	Aceite puro
2.2	Caudal de aire nominal	3.500 m³/h	7.000 m³/h
3	Motor		
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	7,5 kW	11 kW
3.3	Corriente nominal	13/7,5 A	19,5/11,3 A
3.4	Frecuencia	50Hz	50 Hz
3.5	Tensión	400/690 V	400/690 V
3.6	Polos	2	2
3.7	Velocidad	2925 rpm	2910 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Excluido	Excluido
4	Conexión		
4.1	Entrada de aire	2 uds. Ø315 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø450 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.
4.2	Drenaje	2 uds. DN25 con rosca	2 uds. DN25 con rosca
5	Dimensiones físicas		
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo	1182 x 4224 x 1082 mm	1182 x 4505 x 2007 mm
5.2	Peso	655 kg	1320 kg
5.3	Nivel acústico	70 dB(A) [1)]	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilador	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	12400917	12400917 (2 uds.)
6.2	Fase de filtrado 1 - Grueso	12400032	12400032 (2 uds.)
6.3	Fase de filtrado 2 - Fino	12400033	12400033 (2 uds.)
6.4	Fase de filtrado 3 - HEPA	12400034	12400034 (2 uds.)
6.5	Manómetro diferencial	12400056	12400056
6.6	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

[1)] = Con silenciador.

Datos técnicos de los filtros de humo de aceite del OSF / de los filtros de neblina del OMF de las fases de filtrado 2 de Nederman FibreDrain, diseño de pie

1	Descripción	OSF 1000-2	OMF 1000-2
1.1	Número de artículo	12400027	12400024
1.2	Número de plano	1006934	1006934
2	Aplicación		
2.1	Tipo de refrigerante	Aceite puro	Emulsión
2.2	Caudal de aire nominal	1, 000 m³/h	1, 000 m³/h
3	Motor		
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	1,1 kW	1,1 kW
3.3	Corriente nominal	4,2/2,4 A	4,2/2,4 A
3.4	Frecuencia	50 Hz	50 Hz
3.5	Tensión	230/400 V	230/400 V
3.6	Polos	2	2
3.7	Velocidad	2910 rpm	2910 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Incluido	Incluido
4	Conexión		
4.1	Entrada de aire	2 uds. Ø200 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø200 mm, lado izquierdo y derecho. Borde con labio de 6 mm.
4.2	Drenaje	2 uds. DN25 con rosca interna	2 uds. DN25 con rosca interna
5	Dimensiones físicas		
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo	787 x 2364 x 767 mm	787 x 2364 x 767 mm
5.2	Peso	200 kg	200 kg
5.3	Nivel acústico	66 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilador	Ventilador radial incorporado con hojas curvadas hacia atrás	Ventilador radial incorporado con hojas curvadas hacia atrás
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	12400039	12400039
6.2	Fase de filtrado 1 - Filtro principal	12400007	12400010
6.3	Fase de filtrado 2 - HEPA	12400012	12400012
6.4	Manómetro diferencial	12400056	12400056
6.5	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

Datos técnicos de los filtros de humo de aceite del OSF FC de Nederman FibreDrain, diseño compacto flexible

1	Descripción	OSF 500FC	OSF 1000FC	OSF 1500FC
1.1	Número de artículo	12400017	12400005 (R/B) 12400196 (L/B)	12400874 (R/B) 12400875 (L/B)
1.2	Número de plano	1008173	1007059	1007084
2	Aplicación			
2.1	Tipo de refrigerante	Aceite puro	Aceite puro	Aceite puro
2.2	Caudal de aire nominal	500 m³/h	1.000 m³/h	1.500 m³/h
3	Motor			
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	0,75 kW	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Corriente nominal	3,46/2 A	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Tensión	230/400 V	230/400 V	230/400 V
3.6	Polos	2	2	2
3.7	Velocidad	2900 rpm	2910 rpm	2915 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Incluido	Incluido	Incluido
4	Conexión			
4.1	Entrada de aire	2 uds. Ø150 mm, lado izquierdo y trasero. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø200 mm, lado izquierdo o derecho y trasero. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø200 mm, lado izquierdo o derecho y trasero. Borde con labio de 6 mm.
4.2	Drenaje	DN25 con rosca interna	DN25 con rosca interna	DN25 con rosca interna
5	Dimensiones físicas			
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm	1312 x 1033 x 1118 mm
5.2	Peso	145 kg	200 kg	270 kg
5.3	Nivel acústico	65 dB(A)	65 dB(A)	67 dB(A)
5.4	Ventilador	Impulsor de aluminio con hojas curvadas hacia atrás.	Ventilador radial incorporado con hojas curvadas hacia atrás	Ventilador radial incorporado con hojas curvadas hacia atrás
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	No es posible en la unidad	No es posible en la unidad	No es posible en la unidad
6.2	Fase de filtrado 1 - Grueso	12400018	12400006	12400164 (1 ud.) 12400006 (1 ud.)
6.3	Fase de filtrado 2 - Fino	12400019	12400007	12400169 (1 ud.) 12400007 (1 ud.)
6.4	Fase de filtrado 3 - HEPA	12400004	12400852	12400852 (1 ud.)
6.5	Manómetro diferencial	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

Datos técnicos de los filtros de neblina de aceite del OMF FC de Nederman FibreDrain, diseño compacto flexible

1	Descripción	OMF 1000FC	OMF 2000FC
1.1	Número de artículo	12400001	12400021 (R/B) 12400200 (L/B)
1.2	Número de plano	1008174	1007059
2	Aplicación		
2.1	Tipo de refrigerante	Emulsión	Emulsión
2.2	Caudal de aire nominal	1.000 m³/h	2.000 m³/h
3	Motor		
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Corriente nominal	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frecuencia	50 Hz	50 Hz
3.5	Tensión	230/400 V	230/400 V
3.6	Polos	2	2
3.7	Velocidad	2910 rpm	2915 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Incluido	Incluido
4	Conexión		
4.1	Entrada de aire	2 uds. Ø150 mm, lado izquierdo y trasero. Borde con labio de 6 mm.	2 uds. Ø200 mm, lado izquierdo o derecho y trasero. Borde con labio de 6 mm.
4.2	Drenaje	DN25 con rosca	DN25 con rosca
5	Dimensiones físicas		
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm
5.2	Peso	145 kg	200 kg
5.3	Nivel acústico	68 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilador	Impulsor de aluminio con hojas curvadas hacia atrás.	Ventilador radial incorporado con hojas curvadas hacia atrás
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	No es posible en la unidad	No es posible en la unidad
6.2	Fase de filtrado 1 - Grueso	12400002	12400009
6.3	Fase de filtrado 2 - Fino	12400003	12400010
6.4	Fase de filtrado 3 - HEPA	12400004	12400852
6.5	Manómetro diferencial	12400056	12400056
6.6	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

Datos técnicos de los filtros de neblina de aceite del OMF de Nederman FibreDrain, diseño modular estándar

1	Descripción	OMF 2x4000	OMF 3x4000	OMF 2x6000
1.1	Número de artículo	Entrada izquierda / Entrada derecha 12401151[1)] / 12401152[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 12401153[1)] / 12401154[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 12401155[1)] / 12401156[1)]
1.2	Número de plano	Entrada izquierda / Entrada derecha 1008657[1)] / 1008659[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 1008662[1)] / 1008663[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 1008660[1)] / 1008661[1)]
2	Aplicación			
2.1	Tipo de refrigerante	Emulsión	Emulsión	Emulsión
2.2	Caudal de aire nominal	8.000 m³/h	12.000 m³/h	12.000 m³/h
3	Motor			
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	11 kW	15 kW	15 kW
3.3	Corriente nominal	19,5/11,3 A	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Tensión	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Polos	2	2	2
3.7	Velocidad	2950 rpm	2955 rpm	2955 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Excluido	Excluido	Excluido
4	Conexión			
4.1	Entrada de aire	450 x 450 mm Opción Ø450	560 x 560 mm Opción Ø560	560 x 560 mm Opción Ø560
4.2	Drenaje	4 uds. DN40 con rosca	4 uds. DN40 con rosca	4 uds. DN40 con rosca
5	Dimensiones físicas			
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo, mm	[1)]1420 x 3584 x 1410 [2)]1450 x 4195 x 1570	[1)]2093 x 3694 x 1410 [2)]2123 x 4305 x 1570	[1)]1422 x 3894 x 2024 [2)]1452 x 4505 x 2184
5.2	Peso	[1)] 1140 [2)]1370 kg	[1)] 1925 [2)]2205 kg	[1)] 1810 [2)]2075 kg
5.3	Nivel acústico	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]
5.4	Ventilador	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	12400039 (4 uds.)	12400039 (6 uds.)	12400039 (6 uds.)
6.2	Fase de filtrado 1 - Grueso	12400009 (4 uds.)	12400009 (6 uds.)	12400009 (6 uds.)
6.3	Fase de filtrado 2 - Fino	12400010 (4 uds.)	12400010 (6 uds.)	12400010 (6 uds.)
6.4	Fase de filtrado 3 - HEPA	12400012 (4 uds.)	12400012 (6 uds.)	12400012 (6 uds.)
6.5	Manómetro diferencial	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

[1)] = Opciones excluidas. [2)] = Opciones incluidas.
[3)] = Con caja del ventilador y silenciador.

Datos técnicos de los filtros de humo de aceite del OSF de Nederman FibreDrain, diseño modular estánar

1	Descripción	OSF 2x2000	OSF 3x2000	OSF 4x2000
1.1	Número de artículo	Entrada izquierda / Entrada derecha 12401141[1)] / 12401142[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 12401143[1)] / 12401144[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 12401145[1)] / 12401146 [1)]
1.2	Número de plano	Entrada izquierda / Entrada derecha 1008664[1)] / 1008665[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 1008666[1)] / 1008667[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 1008668[1)] / 1008669[1)]
2	Aplicación			
2.1	Tipo de refrigerante	Aceite puro	Aceite puro	Aceite puro
2.2	Caudal de aire nominal	4.000 m³/h	6.000 m³/h	8.000 m³/h
3	Motor			
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	7,5 kW	11 kW	11 kW
3.3	Corriente nominal	13/7,5 A	19,5/11,3 A	19,5/11,3 A
3.4	Frecuencia	50Hz	50Hz	50 Hz
3.5	Tensión	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Polos	2	2	2
3.7	Velocidad	2925 rpm	2950 rpm	2950 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Excluido	Excluido	Excluido
4	Conexión			
4.1	Entrada de aire	350 x 350 mm Opción Ø315	400 x 400 mm Opción Ø400	450 x 450 mm Opción Ø450
4.2	Drenaje	4 uds. DN40 con rosca	4 uds. DN40 con rosca	4 uds. DN40 con rosca
5	Dimensiones físicas			
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo, mm	[1)]1420 x 3373 x 1410 [2)]1450 x 4095 x 1570	[1)]2093 x 3534 x 1410 [2)]2123 x 4145 x 1570	[1)]2766 x 3584 x 1410 [2)]2796 x 4195 x 1570
5.2	Peso	[1)] 1115 [2)]1335 kg	[1)] 1920 [2)]2180 kg	[1)] 2980 [2)]3270 kg
5.3	Nivel acústico	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]
5.4	Ventilador	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	12400039 (4 uds.)	12400039 (6 uds.)	12400039 (8 uds.)
6.2	Fase de filtrado 1 - Grueso	12400006 (4 uds.)	12400006 (6 uds.)	12400006 (8 uds.)
6.3	Fase de filtrado 2 - Fino	12400007 (4 uds.)	12400007 (6 uds.)	12400007 (8 uds.)
6.4	Fase de filtrado 3 - HEPA	12400012 (4 uds.)	12400012 (6 uds.)	12400012 (8 uds.)
6.5	Manómetro diferencial	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

[1)] = Opciones excluidas. [2)] = Opciones incluidas.
[3)] = Con caja del ventilador y silenciador.

Datos técnicos de los filtros de humo de aceite del OSF de Nederman FibreDrain, diseño modular estánar

1	Descripción	OSF 5x2000	OSF 4x3000
1.1	Número de artículo	Entrada izquierda / Entrada derecha 12401147[1)] / 12401148[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 12401149[1)] / 12401150[1)]
1.2	Número de plano	Entrada izquierda / Entrada derecha 1008672[1)] / 1008673[1)]	Entrada izquierda / Entrada derecha 1008670[1)] / 1008671[1)]
2	Aplicación		
2.1	Tipo de refrigerante	Aceite puro	Aceite puro
2.2	Caudal de aire nominal	10.000 m³/h	12.000 m³/h
3	Motor		
3.1	Tipo	Trifásico IE3	Trifásico IE3
3.2	Potencia del motor	15 kW	15 kW
3.3	Corriente nominal	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frecuencia	50 Hz	50 Hz
3.5	Tensión	400/690 V	400/690 V
3.6	Polos	2	2
3.7	Velocidad	2955 rpm	2955 rpm
3.8	Protección	IP55	IP55
3.9	Aislamiento	Clase F	Clase F
3.10	Protección del motor con arranque / parada	Excluido	Excluido
4	Conexión		
4.1	Entrada de aire	500 x 500 mm Opción Ø500	560 x 560 mm Opción Ø560
4.2	Drenaje	4 uds. DN40 con rosca	4 uds. DN40 con rosca
5	Dimensiones físicas		
5.1	Dimensiones Ancho x Alto x Profundo, mm	[1)]3439 x 3634 x 1410 [2)]2469 x 4245 x 1570	[1)]2770 x 3894 x 2024 [2)]2800 x 4505 x 2184
5.2	Peso	[1)] 4270 [2)]5610 kg	[1)] 4770 [2)]5100 kg
5.3	Nivel acústico	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]
5.4	Ventilador	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.	Ventilador radial de montaje superior con hojas curvadas hacia atrás.
6	Piezas de recambio	Número de artículo	Número de artículo
6.1	Pre-filtro	12400039 (10 uds.)	12400039 (12 uds.)
6.2	Fase de filtrado 1 - Grueso	12400006 (10 uds.)	12400006 (12 uds.)
6.3	Fase de filtrado 2 - Fino	12400007 (10 uds.)	12400007 (12 uds.)
6.4	Fase de filtrado 3 - HEPA	12400012 (10 uds.)	12400012 (12 uds.)
6.5	Manómetro diferencial	12400056	12400056
6.6	Motor del ventilador	Póngase en contacto con Nederman	Póngase en contacto con Nederman

[1)] = Opciones excluidas. [2)] = Opciones incluidas.
[3)] = Con caja del ventilador y silenciador.

7 Certificación según las normas ISO 9001 e ISO 14001

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Site certificate No.:
2000CC3-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

Initial certification date:
01, October, 1992 (9001)
01, December, 1997 (14001)

Valid:
31, August 2017 - 31, May, 2019

Certificate No:
2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

This is to certify that the management system of

Nederman Holding AB
Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Management System standards:

ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Development, design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants

Place and date:
Solna, 31, August, 2017

SWEDAC ACKREDITERING
1053
ISO/IEC 17021

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Box 6046/Hemvärnsgatan 9, 171 06, Solna, Sweden

Ann-Louise Pått
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

Certificate No: 2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242
Place and date: Solna 31, August, 2017

Appendix to Certificate

Nederman Holding AB
Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
AB Ph. Nederman & Co	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman (Shanghai) Co., Ltd	Bld 4, No.98 Tianyin Road, Qingpu Inudstrial Zone, SHANGHAI 201712, China	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Filtration GmbH	Industriestraße 9, 77948 FRIESENHEIM, Germany	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Holding AB	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, sale, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Ltd	Unit 91, Seedlee Road Walton Summit Centre Bamber Bridge, Preston LANCASHIRE PR5 8AE, United Kingdom	Design, manufacturing,sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Manufacturing & Logistics LLC	4500 Chesapeake Drive, 28216 CHARLOTTE, NC USA	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Manufacturing (Suzhou) Co., Ltd	No. 855 unit 10, Zhujiang Road, 215129, SUZHOU Jiangsu Province, P.R., China	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Manufacturing Poland Sp. Z.o.o	ul. Okólna 45A 05-270 MARKI, Poland	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Töredal Verkstad AB	Jung Töredal, 535 92, KVÄNUM, Sweden	Manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste and metal chips
National Conveyors Company Inc.	33 Nicholson Road, EAST GRANBY, CT 06026, USA	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for recycling of metal chips and coolants
Filtac AB	Lyddevägen 17, 511 58, KINNA, Sweden	Development, design, production, marketing and sales of industrial filtration and ventilation systems

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

8 Datos de contacto

Dirección postal y para visitas:

Nederman Distribution Sales AB
Lyddevägen 17
SE511 58 Kinna
Suecia

Teléfono: +46 (0)320 211 440
Dirección de correo electrónico: CSG.fibredrain@nederman.com

Sitio web:
www.nederman.com

Tartalom

1 Általános leírás – Olajköd- és olajfüstgyűjtők
1.1 Szemléltető ábra

2 Szerelés és üzembe helyezés
2.1 Általános szállítási és szerelési útmutató
2.2 A légáramlás szabályozása *
2.3 A csővezetékek felszerelése
2.4 Lefolyórendszer
2.5 Elektromos szerelés
2.6 Üzembe helyezés

3 Biztonsági utasítások
3.1 Megfelelő biztonsági óvintézkedések

4 Általános karbantartás
4.1 Az 1. és a 2. szakasz szűrőbetétjének eltávolítása és beszerelése

4.2 Az 1. szakasz szűrőbetétjének kimosása
4.3 A 3. szakasz HEPA szűrőjének eltávolítása és beszerelése
4.4 A használt szűrőbetétek kidobása

5 Műszaki adatok

6 Pótalkatrészek listája

7 ISO 9001 és ISO 14001 tanúsítvány

8 Elérhetőségi adatok

*) Vegye figyelembe, hogy ezeket a szűrőegységeket nem lehet használni az ajánlott névleges légáramlási értékeknél magasabb légáramlással. Az áramlás csökkentéséhez vagy kiegyenlítéséhez használjon kézi légelzárót vagy frekvenciainvertert (alacsonyabb áramlás esetén hosszabb a szűrők élettartama). Ez különösen fontos az olyan egységek esetében, amelyeknél ventilátor található a szűrőegység tetején, mivel a ventilátort nagy nyomás terheli.

Fontos!

Megjegyzés: A berendezés használata és szervizelése előtt olvassa el figyelmesen ezt az útmutatót.

A garantált teljesítmény és a biztonság érdekében ne módosítsa a berendezést a Nederman előzetes engedélye nélkül. A Nederman fenntartja a műszaki módosítások végrehajtásának jogát.

1. Általános leírás – Olajköd- és olajfüstgyűjtők

A szűrőegységek megtisztítják az olajjal szennyezett levegőt a kenőanyagokból, például az emulziókból, a szintetikus és/vagy az ásványi olajból származó olajtól.

A Nederman FibreDrain egységek három szűrőszakaszt tartalmaznak. Az 1. és a 2. szakaszban redős koaleszcens szűrők találhatók, amelyek átengedik a folyadékot, amely leereszthető az egység gyűjtőtartályába. A 3. szakaszban egy H13 osztályú, az EN 1822 szabványnak megfelelően gyártott HEPA szűrő található, amely 99,95%-os hatékonyságot biztosít.

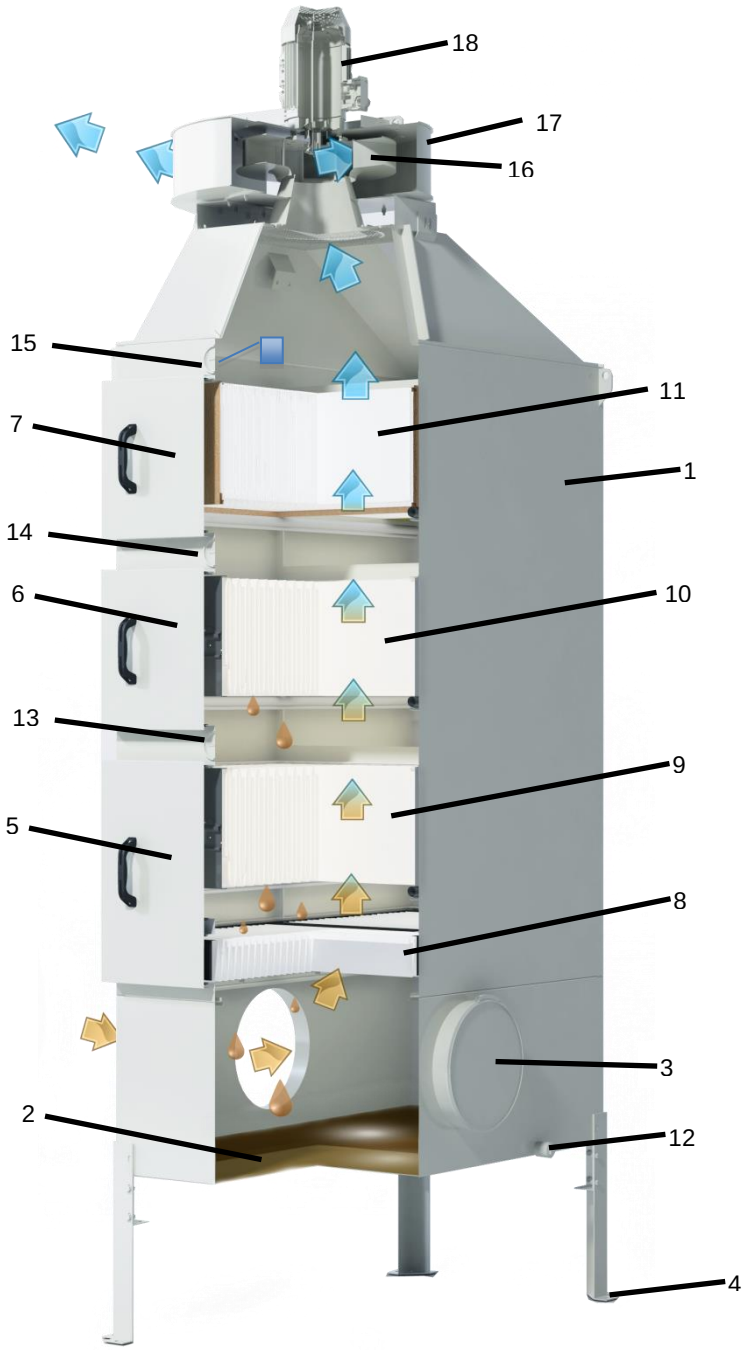
A berendezés a szennyezett levegőt a szűrőegység alsó részében lévő bemenetbe szívja be. A levegő áthalad az 1. szűrőszakaszon, amely összegyűjti az olajrészecskék többségét. Az 1. szűrőszakaszban szaturáció történik, és az olaj lecsepeg a szűrőegység aljába, amely gyűjtőtartályként működik. Innen az olaj elszivattyúzható vagy leereszthető. A levegő áthalad a 2. szűrőszakaszon, amely kiszűri a maradék részecskéket. A levegő végül a HEPA szűrőn halad át. A levegő ekkor már nem tartalmaz részecskéket, és visszaengedhető közvetlenül a termelési létesítménybe.

A ventilátor úgy működik, hogy a szűrőbetétben mért maximális nyomáscsökkenés 80%-a alapján biztosítja a névleges légáramlást.

Mindegyik szűrőbetét ugyanazt a magas szűrési hatékonyságot biztosítja a teljes élettartama alatt, amíg el nem éri a végső nyomáscsökkenést.

MEGJEGYZÉS: A Nederman FibreDrain OMF és OSF 1000-2 két szűrőszakaszt tartalmaz. Az 1. szakasz egy kombinált szűrő, a 2. szakasz pedig egy HEPA szűrő.

1.1 Szemléltető ábra



1: Szűrő háza

2: Szűrő gyűjtőteknője

3: Bemeneti csatlakozás

4: Kihúzható lábak

5: 1. szűrőszakasz szerelőnyílása

6: 2. szűrőszakasz szerelőnyílása

7: 3. szűrőszakasz szerelőnyílása

8: Előszűrő

9: 1. szűrőszakasz

10: 2. szűrőszakasz

11: 3. szűrőszakasz

12: DN25 lefolyóport

13: 1. szűrő nyomáskülönbség-mérője

14: 2. szűrő nyomáskülönbség-mérője

15: 3. szűrő nyomáskülönbség-mérője

16: Ventilátor munkakereke

17: Ventilátor burkolata

18: Elektromos motor

1.1. ábra

MEGJEGYZÉS: A FibreDrain OMF és OSF 1000-2 két szűrőszakaszt tartalmaz. Az 1. szakasz egy kombinált szűrő, a 2. szakasz pedig egy HEPA szűrő.

2. Szerelés és üzembe helyezés

Vigyázat! A szűrőegység szerelését és üzembe helyezését szakképzett személynek kell végrehajtania.

2.1 Általános szállítási és szerelési útmutató

Ellenőrizze, hogy a szűrő vagy szűrő alkatrészei nem sérültek-e meg érkezéskor és kicsomagoláskor. Ha bármilyen szállítás miatti kárt észlel, mindig közvetlenül a szállítóhoz forduljon.

A normál egységek szállítása úgy történik, hogy a lehető legkevesebb helyet igényeljék, és minimális legyen a szállításkor előforduló kár lehetősége.

Soha nem fogadja el a szállítmányt az aláírásával, mielőtt ellenőrizné, hogy nincs-e szállításkor vagy kezeléskor keletkezett kár.

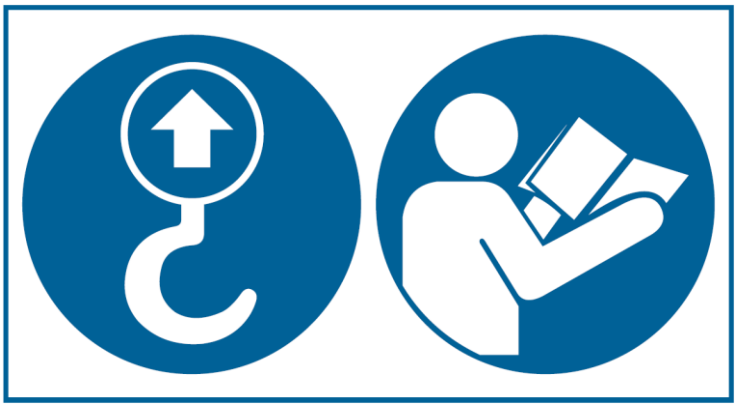
Az alábbiakban található a különböző modellek szállítási módjának leírása.

Modell	Álló egység szűrőkkel	A hátoldalán, a szűrők a készülék belsejében	A hátoldalán, a szűrők külön raklapon	Részekben szállított egység	Megjegyzés
OSF 500FC	x				Minden tartozék külön szállítva.
OSF 1000	x				Kimeneti hangtompítóval külön szállítva, a csomagolás oldalán. Minden tartozék külön szállítva.
OSF 1000-2	x				Minden tartozék külön szállítva.
OSF 1000FC	x				Minden tartozék külön szállítva.
OSF 1500FC	x				Minden tartozék külön szállítva.
OSF 2000		x			Minden tartozék külön szállítva.
OSF 2000i		x			Minden tartozék külön szállítva.
OSF 3000		x			Minden tartozék külön szállítva.
OSF 3500		x			Minden tartozék külön szállítva.
OSF 7000			x		Minden tartozék külön szállítva.
OMF 1000FC	x				Minden tartozék külön szállítva.
OMF 1000-2	x				Minden tartozék külön szállítva.
OMF 2000	x				Kimeneti hangtompítóval külön szállítva, a csomagolás oldalán. Minden tartozék külön szállítva.
OMF 2000FC	x				Minden tartozék külön szállítva.
OMF 4000		x			Minden tartozék külön szállítva.
OMF 4000i		x			Minden tartozék külön szállítva.
OMF 6000		x			Minden tartozék külön szállítva.
OSF 2x2000			x		Ventilátor és az összes tartozéka külön szállítva.
OSF 3x2000			x		Ventilátor és az összes tartozéka külön szállítva.
OSF 4x2000				x	Ventilátor és az összes tartozéka külön szállítva.
OSF 5x2000				x	Ventilátor és az összes tartozéka külön szállítva.
OSF 4x3000				x	Ventilátor és az összes tartozéka külön szállítva.
OMF 2x4000			x		Ventilátor és az összes tartozéka külön szállítva.
OMF 3x4000			x		Ventilátor és az összes tartozéka külön szállítva.
OMF 2x6000			x		Ventilátor és az összes tartozéka külön szállítva.

Fa raklapon, műanyag fóliába csomagolva az európai szállítmányok esetében.
Faládában a tengerentúli szállítmányok esetében.

Az álló helyzetben szállított egységek szerelése és kezelése

Amikor a teljes egységeket leemeli a raklapról, és a helyükre teszi az egységeket a gyárban, mindig használja a szűrő házán található, megjelölt emelőfogantyúkat. Az alkatrészeken, például az átmeneteken, a ventilátorokon stb. található emelőnyílások nem használhatók a teljes egység felemeléséhez. Ezek az emelőnyílások csak az adott alkatrész külön történő felemeléséhez használhatók az egység gyártásakor vagy az alkatrészek szállításakor.



Az engedélyezett emelési pontokat jelölő tájékoztató címke (kb. 85 x 45 mm).

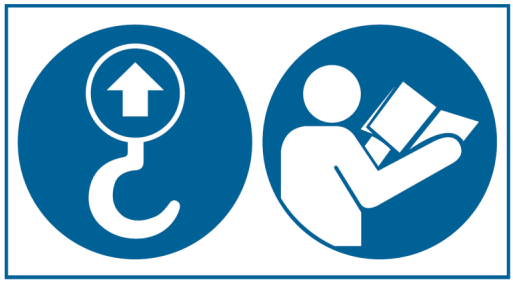
Amikor elhelyezte a szűrőt a megfelelő helyen, mindig csavarozza a padlóhoz az egységet.

Mindig tartsa be a biztonságos kezelésre és a dolgozók biztonságára vonatkozó helyi előírásokat.

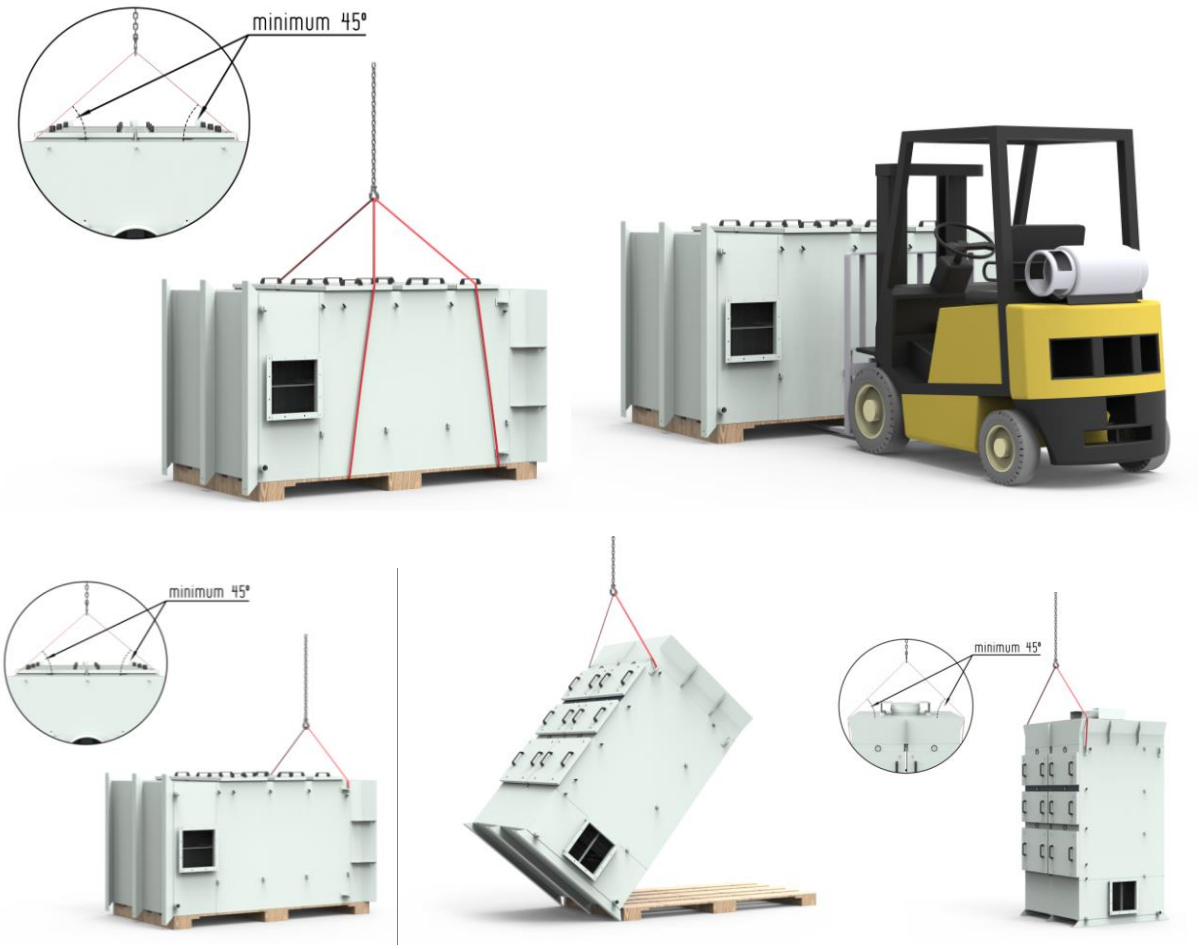
A hátoldalukon szállított egységek szerelése és kezelése

A teherautóban álló helyzetben történő szállításhoz túl magas egységek szállítása a hátoldalukra fektetve történik.

Az egységeket a szállítási előtti csomagoláskor raklapra fektetik, és a fentiek szerint csomagolják. Az ilyen egységek kicsomagolásakor és felállításakor (és további kezelésekor) mindig a szűrő házának oldalán található, megjelölt emelőfogantyúkat használja. Az alkatrészeken, például az átmeneteken, a ventilátorokon stb. található emelési pontok nem használhatók a teljes egység felemeléséhez. Ezek az emelési pontok csak az adott alkatrész külön történő felemeléséhez használhatók az egység gyártásakor vagy az alkatrészek szállításakor.



Az engedélyezett emelési pontokat jelölő tájékoztató címke (kb. 85 x 45 mm).



Amikor elhelyezte a szűrőt a megfelelő helyen, mindig csavarozza a padlóhoz az egységet.

Mindig tartsa be a biztonságos kezelésre vonatkozó helyi előírásokat, és mindig hozzon létre biztonsági zónát az egység felállításának területén.

A részekben szállított egységek szerelése és kezelése

A túl nagy méretű egységek szállítása részekben történik, és ezeket a részeket a helyszínen kell összeszerelni.

Mindig tartsa be a biztonságos kezelésre és a dolgozók biztonságára vonatkozó helyi előírásokat.

Az egységet a légáramlás irányában, a padlótól kezdve felfelé haladva kell végrehajtani.

Az általános összeszerelési utasítások a következők:

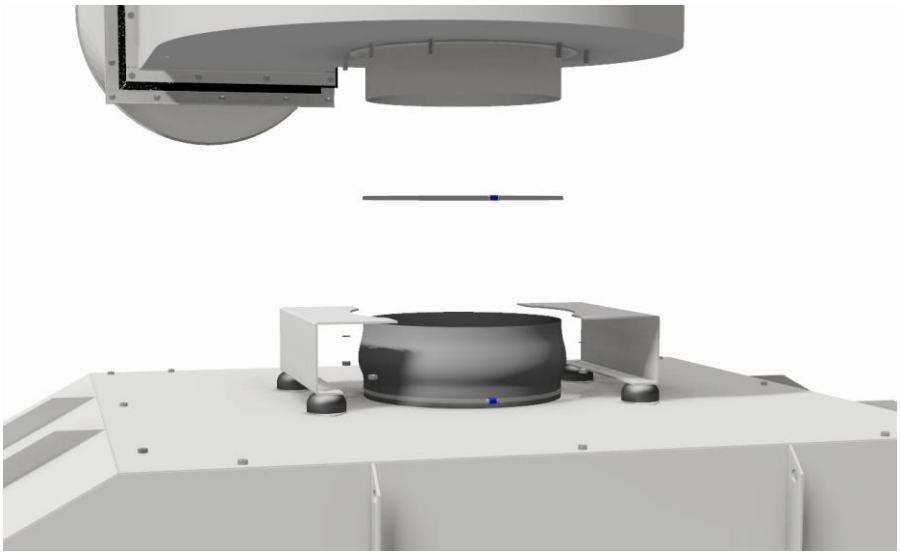
1) Szerelje fel a teljes szűrőházat a bemeneti kamrára, és csavarozza a padlóhoz megfelelő helyzetben (a hosszabbítószerkezettel együtt vagy anélkül). Ha szükséges, csatlakoztassa a kiáramlási ponttól érkező csővezetéket a bemenethez.

2) Szerelje fel a teljes szűrőházat a bemeneti kamrára olajálló tömítőanyag (Bostik 1760 vagy azzal egyenértékű), valamint a szállított csavarok, alátétek és anyacsavarok használatával. A tömítőanyagot belül és kívül is alkalmazni kell a csavarnyílásoknál.

Azonnal távolítsa el a felesleges tömítőanyagot a külső részről, fesse le, ha szükséges.

3) Szerelje fel a kimeneti kamrát a szűrőház tetejére a fentiek szerint tömítőanyag, valamint csavarok, alátétek és anyacsavarok használatával. Azonnal távolítsa el a felesleges tömítőanyagot, és javítsa ki a festést, ha szükséges.

4) Szerelje fel a ventilátort a kimeneti kamrára a szerelőkészletben található alkatrészek használatával az alábbi ábrának megfelelően. A flexibilis csővezeték, az alsó tömlőbilincs, a rezgéscsillapító alátétek és a távtartó profilok gyárilag fel vannak szerelve.



5) Ha az egységhez a ventilátor hangját tompító panelek is tartoznak, akkor ezeket a kimeneti csővezeték, illetve a hangtompító felszerelése előtt kell felszerelni.

6) Hozza a létre a csatlakozást a kimeneti csőrendszerhez.

7) Csatlakoztassa a leeresztőrendszert, beleértve a választható szivattyúdobozt.

8) Szerelje fel a választható tartozékokat (porlasztórendszer, szintjelzők stb.) a megfelelő útmutató alapján.

9) Szerelje be a szűrőket, és zárja be a szűrők összes szerelőnyílását.

10) Csatlakoztassa a ventilátor tápellátását/vezérlőrendszerét a megfelelő útmutató alapján.

A levegőt szállító csővezeték teljes hosszúságának minimálisra csökkentéséhez a szűrőegységet a kiáramlási pont közelében kell elhelyezni, amennyire lehetséges.

Ahol lehetséges, a szűrőegységet M10 mechanikus rögzítéssel kell a padlóhoz erősíteni.

A szerelőnyílásoknál, a lefolyónyílásnál és a ventilátor kivezető csatlakozásánál nem lehet akadály.

A szűrőegységet beltérben kell felszerelni.

A FibreDrain OMF/OSF nem csatlakoztatható robbanásveszélyes és/vagy gyúlékony környezetben működő berendezésekhez.

A FibreDrain OMF/OSF nem használható forró gázokhoz. A maximális működési hőmérséklet a beépített ventilátorral rendelkező modellek esetében 40 °C, a külső ventilátorral felszerelt modellek esetében pedig 60 °C.

Tiszta olaj (adalékmentes olaj) gyűjtésekor ajánlott mindig földelni az összes alkatrészt a sztatikus elektromosság miatti szikraképződés veszélyének elkerüléséhez.

Vigyázat! A berendezés elhelyezésekor mindig vegye figyelembe a padló terhelését. A berendezés tömegét a megfelelő adatlapon találja meg.

2.2 A légáramlás szabályozása

A FibreDrain szűrők az alkalmazástól függő névleges légáramlás kezelésére képesek.

A névleges légáramlás túllépése esetén fennáll a szűrők túlterhelésének veszélye, ami csökkentett leeresztési kapacitáshoz vezethet, és megrövidítheti a szűrők élettartamát.

A szerszámgép számára szükséges légáramlás (amely a negatív nyomás létrehozásához és az egyéb jellemzőkhöz szükséges) túllépése további problémákat is okozhat, például túl nagy mennyiségű olaj és reszelék távozik a gépből, ez elakad az olajköd- és olajfüstszűrőkben, lerakódik a csővezetékben, és eltömíti a visszatápláló szivattyút.

Az egységek ventilátorkapacitása, valamint a belső veszteségek (szűrők és egység) és a külső veszteségek (gépek, bemeneti és kimeneti csővezeték) együttesen hozza létre a munkapontot, a légáramlást [m³/h] és a statikus nyomást [Pa]. Ha az áramlás ezen a munkaponton meghaladja a szűrők névleges légáramlását, mindenképpen javasolt a légáramlás csökkentése.

2.2.1 A légáramlás szabályozása inverterrel

Az inverterrel végzett állandó légáramlás-szabályozás a FibreDrain szűrőegység szívási oldalán lévő negatív nyomás szabályozásán alapul. A negatív nyomás állandó értéken tartásával a légáramlás azonos lesz a szűrők élettartama alatt. A szűrő nyomáscsökkenése a ventilátor tápfrekvenciájának növelésével kompenzálható, és ezzel tartható állandó értéken a légáramlás.

Az eljárás ismertetése a ventilátor inverterének használati útmutatójában található. A működtetőnyomás az inverter paraméterlistáján a PD1 alapérték.

A szabályozórendszer egyértelmű előnye az energiatakarékosság.

2.2.2 A légáramlás szabályozása kézi légelzáróval

A légáramlás csökkentése az egység szívási oldalán található kézi működtetésű légelzáróval is megoldható. A légelzáró elzárásával csökkenthető a légáramlás. A légáramlás beállítható nyomásmérővel végzett mérés alapján, hasonlóan az inverteres szabályozórendszer esetén alkalmazott módszerhez, vagy beállítható a 3. tiszta szűrőszakasz (HEPA szűrő) nyomáscsökkenésének felhasználásával. A HEPA szűrő nyomáscsökkenése a HEPA nyomáskülönbség-mérőn olvasható le.

1. MEGJEGYZÉS: Ez a légáramlás-csökkentési módszer mindig csökkenti az energiahatékonyságot, ezért a Nederman inverteres légáramlás-szabályozás használatát javasolja, mivel ezzel biztosítható a rendszer minimális energiafelhasználású működése a szűrő élettartama során.

2. MEGJEGYZÉS: Ez a légáramlás-csökkentési módszer NEM ajánlott a felülre felszerelt ventilátorral rendelkező modellek esetében a nagy nyomás miatt, mivel a légelzáró nagy energiaveszteséget okoz. Ezekhez az egységekhez mindig inverteres szabályozást célszerű használni.

	A *tiszta* HEPA szűrő nyomáscsökkenése névleges légáramlásnál [Pa]				
Modell	12400004 (595 x 595 x 100 mm)	12400852 (610 x 610 x 150 mm)	12400012 (610 x 610 x 292 mm)	12400053 (610 x 610 x 292 mm)	12400034 (915 x 915 x 292 mm)
OMF 1000-2			85	55[2)]	
OSF 1000-2			85	55[2)]	
OMF 2000 FC		300	180[1)]		
OSF 1000 FC		100	85[1)]		
OMF 4000i			180	120[2)]	
OSF 2000i			85	55[2)]	
OMF 2000			180	120[2)]	
OSF 1000			85	55[2)]	
OMF 4000			180	120[2)]	
OMF 6000			180	120[2)]	
OSF 2000			85	55[2)]	
OSF 3000			85	55[2)]	
OSF 3500					150
OSF 500 FC	70				
OMF 1000 FC	175				
OSF 1500 FC		200	140[1)]		
OSF 7000					150

1) A nagy kapacitású HEPA szűrőkészlettel (12400984, külön rendelhető)

2) A nagy kapacitású, műanyag keretes HEPA szűrővel (külön rendelhető)

2.3 A csővezetékek felszerelése

A gép és a szűrőegység közötti csővezetékek összes csatlakozásnak olajállónak kell lennie.

A Nederman hegesztett alkatrészekből álló, moduláris csővezetékrendszer használatát javasolja. Az illesztéseket olajálló tömítőgyűrűkkel tömített, csavarkötésű nyújtógyűrűkkel kell kialakítani.

A vízszintes csővezetéket úgy kell felszerelni, hogy kissé lejtsen a szűrőegység felé. Kerülendők az alacsony pontok, ahol az olaj összegyűlhetne.

A Nederman azt javasolja, hogy a kialakított csővezetékrendszer szállítási sebessége 12–15 m/s legyen.

2.4 Lefolyórendszer

Mindegyik olajködgyűjtő két DN25 méretű, belső menetes lefolyóaljzatot tartalmaz, amelyek a gyűjtőteknő alján találhatók. Az egyik lefolyócsatlakozó vakdugóval van ellátva, a másik használható a leeresztéshez.

Két leeresztési lehetőség érhető el (lásd a 2.1-es ábrát).

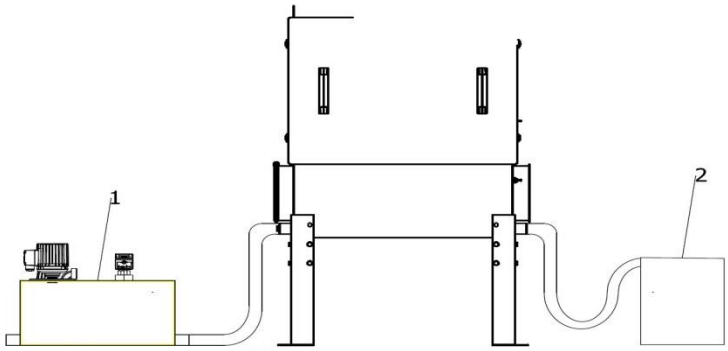
1. lehetőség: FibreDrain szivattyúszerelvény

Ez egy szivattyút, szintérzékelőt és vezérlőszekrényt tartalmazó egység.
A részleteket lásd a különálló útmutatóban.

2. lehetőség: Gravitációs leeresztés

Az egység elhelyezésétől függően a leeresztett folyadék visszavezethető közvetlenül a gépbe, a hűtőfolyadék-tartályba vagy a gyűjtőtartályba. Ügyelni kell arra, hogy ne áramoljon levegő a lefolyóporton keresztül.

<u>Megjegyzés:</u> A hulladéktárolóknak olajállónak kell lenniük.



2.1. ábra: A lefolyórendszer változatai

2.5 Elektromos szerelés

Megjegyzés:

Az elektromos szerelést szakképzett villanyszerelőnek kell végrehajtania. Szüntesse meg a szűrőegység tápellátását, mielőtt kinyitja és/vagy munkálatokat kezdene végezni rajta.

A szereléssel kapcsolatos tudnivalókat a berendezés adatlapján található kapcsolási rajz tartalmazza.

2.6 Üzembe helyezés

Az üzembe helyezést megfelelően kiképzett vagy szakképzett személyzetnek kell végrehajtania.

Az elvégzendő ellenőrzések a következők:
• Ellenőrizze, hogy az összes szűrő megfelelően van-e beszerelve.
• Ellenőrizze, hogy a lefolyócsatlakozó a helyén van-e.
• Ellenőrizze, hogy nincs-e idegen anyag a szűrőegység vagy a szállító csővezeték belsejében.
• Indításkor mindig ellenőrizze, hogy megfelelő-e a ventilátor forgási iránya.

3 Biztonsági utasítások

3.1 Megfelelő biztonsági óvintézkedések

Vigyázat! A karbantartási munkák végrehajtása közben vegye figyelembe a következő veszélyeket:

Áramütés veszélye
Elkerülés:

Az olajködszűrő szervizelése előtt győződjön meg arról, hogy a biztonsági kapcsoló ki van kapcsolva, rögzítve van, és a berendezés feszültségmentes.

Leesés veszélye
Elkerülés:

Használjon biztonsági létrát vagy padozatot.

Csúszás veszélye
Elkerülés:

Viseljen csúszásmentes talpú biztonsági cipőt.
A kifröccsent olaj összegyűjtését és ártalmatlanítását az előírásoknak megfelelően kell végrehajtani.

Olajos rongyok miatti tűzveszély
Elkerülés:
Tartsa megfelelő tárolóban a rongyokat.

Az olajjal vagy a hűtőfolyadékkal való érintkezés miatti egészségkárosodás veszélye
Elkerülés:

Használjon személyi védőfelszerelést.

Szervizelési munkák végzésekor viseljen védőszemüveget.

Szervizelési munkák végzésekor viseljen védőkesztyűt.

4. Általános karbantartás

A karbantartás szakképzett személyeknek kell végrehajtaniuk, akik megfelelő képzésben részesültek és/vagy elolvasták a használati útmutatót.
A szervizelések közötti időközt az egyes szűrőszakaszok nyomáscsökkenése határozza meg. A nyomáskülönbség-mérő a szerelőnyílás felett található.
A megfelelő végső nyomáscsökkenést a mérőműszer zöld és piros területe jelzi, és ez az érték a szűrőegység oldalán elhelyezett adattáblán található meg.

4. ábra: Nyomáskülönbség-mérő

4.1 Az 1. és a 2. szakasz szűrőbetétjének eltávolítása és beszerelése

Az első szűrőszakasz nyomásvesztesége 600Pa a másodiké 800Pa a kisebbik szűrőpatronok esetén (WxLxH) 300/600/600/292. A maximum nyomásveszteség az első és második szűrőfázison 1000Pa a nagyméretű szűrőpatronok esetén. (WxLxH) 915/915/700. Amennyiben előszűrővel is fel van szerelve a gép, akkor azt el kell távolítani a mérések előtt.

A szűrőbetétek cseréjéhez hajtsa végre a következő műveletet:

1. Kapcsolja ki az olajköd-elválasztót.
2. Nyissa ki a szerelőnyílást.
3. Engedje le a szűrőt a két kioldókarral (4.2-es, 4.3-as, 4.4-es vagy 4.5-ös, 4.6-os, 4.7-es ábra, a modelltől függően).
4. Vegye ki a szűrőbetétet, ügyelve arra, hogy ne sértse meg a tömítőanyagot.
5. Helyezze be az új szűrőbetétet fordított sorrendben.

<u>Vigyázat!</u> Az olajjal átitatott használt szűrőbetét tömege akár 40 kg is lehet.

MEGJEGYZÉS: A FibreDrain OMF és OSF 1000-2 két szűrőszakaszt tartalmaz. Az 1. szakasz egy kombinált szűrő, a 2. szakasz pedig egy HEPA szűrő.

Előfordulhat, hogy az átitatott szűrőbetétből szivárog a hűtőfolyadék.

Az olaj kifröccsenésének elkerüléséhez a szűrőbetétet megfelelő tárolóba kell helyezni.
A padlóra fröccsent olajat azonnal fel kell takarítani.
Az új szűrők behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne cserélje fel az 1. és a 2. szűrőt.

4.2. ábra:

4.3. ábra:

4.4. ábra:

Felemelt és a helyére rögzített szűrőbetét (OMF 1000-2, 2000, 2000FC, 4000, 1000FC, OSF 1000-2, 1000, 2000, 1000FC, 500FC).

4.5. ábra:

4.6. ábra:

4.7. ábra:

Felemelt és a helyére rögzített szűrőbetét (OMF 6000, OSF 3000, 4000, 3500, 7000).

4.2 Az 1. szakasz szűrőbetétjének kimosása (a FibreDrain OMF és OSF 1000-2 egységre nem vonatkozik)

Az 1. szakasz szűrőbetétje 3 alkalommal mosható ki. Ehhez hajtsa végre

a következő lépéseket:

1. Vegye ki a szűrőbetétet a 4.1-es pontban leírt művelet végrehajtásával.

2. Helyezze a szűrőbetétet egy megfelelő helyre, ahol az olaj elválasztható

a mosáshoz használt víztől.

3. Mossa ki a szűrőt enyhe lúgos mosószerrel és legfeljebb 60 ºC hőmérsékletű

meleg vízzel. Öblítse le a szűrő tiszta oldalát, ügyelve arra, hogy a vízsugár

nyomása ne legyen túl nagy, mert ellenkező esetben megsérülhet a szűrő.

4. Visszahelyezés előtt hagyja megszáradni a szűrőbetétet.

5. Szerelje be a szűrőbetétet a 4.1-es pontban leírt művelet végrehajtásával.

Vigyázat! Ne használjon erős oldószereket a mosáshoz.
Ne használjon nagy nyomású mosót, mert a túlzott nyomás miatt megsérülhet a szűrő.

MEGJEGYZÉS: A Nederman FibreDrain OMF és OSF 1000-2 két szűrőszakaszt tartalmaz. Az 1. szakasz egy kombinált szűrő, a 2. szakasz pedig egy HEPA szűrő.

4.3 A 3. szakasz HEPA szűrőjének eltávolítása és beszerelése

A maximális nyomáscsökkenés a 3. szűrőszakaszban 1000 Pa, ennek elérésekor ki kell cserélni a szűrőt. Az eltávolítás és a beszerelés művelete megegyezik az 1. és a 2. szűrőszakasz esetében alkalmazott művelettel (lásd a 4.1-es pontot).

4.4 A használt szűrőbetétek kidobása

A használt szűrők kidobásakor figyelembe kell venni az érvényes hulladékkezelési előírásokat.

5 Műszaki adatok

Eredeti szűrők használata esetén minden Nederman FibreDrain olajködgyűjtő garantált szűrési hatékonysága 99,95% (a 0,1 mikronnál nagyobb részecskékre vonatkozóan).

6 Pótalkatrészek listája

A problémamentes működéshez és a garantált teljesítmény eléréséhez csak a Nederman által gyártott eredeti pótalkatrészeket használjon.

A cikkszámokat az eszközök adattábláján találja, vagy forduljon a Nederman vállalathoz. Mindig hivatkozzon a Nederman rendelési számra/projektszámra.

A Nederman FibreDrain olajködszűrők műszaki adatai – OMF, padlóra állítható kialakítás

1	Leírás	OMF 2000	OMF 4000	OMF 4000i	OMF 6000
1.1	Cikkszám	12400008	12400030	12400848	12400036
1.2	Rajzszám	1006935	1007295	1006990	1007304
2	Alkalmazás				
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Emulzió	Emulzió	Emulzió	Emulzió
2.2	Névleges légáramlás	2000 m³/h	4000 m³/h	4000 m³/h	6000 m³/h
3	Motor				
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	2,2 kW	7,5 kW	2 x 2,2 kW	11 kW
3.3	Névleges áramerősség	7,6/4,4 A	13/7,5 A	2 x 7,6/4,4 A	19,5/11,3 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Pólusok	2	2	2	2
3.7	Fordulatszám	2915 ford./perc	2925 ford./perc	2915 ford./perc	2950 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Van	Nincs	Van (2 db)	Nincs
4	Csatlakozás				
4.1	Levegőbevezetés	2 db, Ø 200 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 315 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 315 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 400 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.
4.2	Lefolyó	2 db, DN25 menettel	2 db, DN25 menettel	2 db, DN25 menettel	2 db, DN25 menettel
5	Fizikai méretek				
5.1	Szé x Ma x Mé	787 x 2829 x 767 mm	1015 x 3399 x 1377 mm	786 x 3038 x 1377 mm	1015 x 3900 x 1991 mm
5.2	Tömeg	250 kg	355 kg	400 kg	580 kg
5.3	Hangszint	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]	67 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilátor	Beépített radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Beépített radiális ventilátorok hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	12400039	12400039 (2 db)	1240039 (2 db)	1240039 (3 db)
6.2	1. szűrőszakasz, durva	12400009	12400009 (2 db)	12400009 (2 db)	12400009 (3 db)
6.3	2. szűrőszakasz, finom	12400010	12400010 (2 db)	12400010 (2 db)	12400010 (3 db)
6.4	3. szűrőszakasz, HEPA	12400012	12400012 (2 db)	12400012 (2 db)	12400012 (3 db)
6.5	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

[1)] = Hangtompítóval együtt.

A Nederman FibreDrain olajfüstszűrők műszaki adatai – OSF, padlóra állítható kialakítás

1	Leírás	OSF 1000	OSF 2000	OSF 2000i	OSF 3000
1.1	Cikkszám	12400029	12400011	12400847	12400035
1.2	Rajzszám	1006935	1007296	1006990	1007407
2	Alkalmazás				
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Tiszta olaj	Tiszta olaj	Tiszta olaj	Tiszta olaj
2.2	Névleges légáramlás	1000 m³/h	2000 m³/h	2000 m³/h	3000 m³/h
3	Motor				
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	1,1 kW	4,0 kW	2 x 1,1 kW	5,5 kW
3.3	Névleges áramerősség	4,2/2,4 A	7,2/4,2 A	2x 4,2/2,4 A	9,8/5,7 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Pólusok	2	2	2	2
3.7	Fordulatszám	2910 ford./perc	2920 ford./perc	2910 ford./perc	2920 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Van	Nincs	Van	Nincs
4	Csatlakozás				
4.1	Levegőbevezetés	2 db, Ø 200 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 315 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 315 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 400 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.
4.2	Lefolyó	2 db, DN25 menettel	2 db, DN25 menettel	2 db, DN25 menettel	2 db, DN25 menettel
5	Fizikai méretek				
5.1	Szé x Ma x Mé	787 x 2829 x 767 mm	803 x 3153 x 1377 mm	786 x 3038 x 1377 mm	792 x 3641 x 1991 mm
5.2	Tömeg	245 kg	345 kg	380 kg	575 kg
5.3	Hangszint	65 dB(A)	70 dB(A) [1)]	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilátor	Beépített radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Beépített radiális ventilátorok hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	12400039	12400039 (2 db)	12400039 (2 db)	12400039 (3 db)
6.2	1. szűrőszakasz, durva	12400006	12400006 (2 db)	12400006 (2 db)	12400006 (3 db)
6.3	2. szűrőszakasz, finom	12400007	12400007 (2 db)	12400007 (2 db)	12400007 (3 db)
6.4	3. szűrőszakasz, HEPA	12400012	12400012 (2 db)	12400012 (2 db)	12400012 (3 db)
6.5	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

[1)] = Hangtompítóval együtt.

A Nederman FibreDrain olajfüstszűrők műszaki adatai – OSF, padlóra állítható kialakítás

1	Leírás	OSF 3500	OSF 7000
1.1	Cikkszám	12400031	12400900
1.2	Rajzszám	1007319	1007405
2	Alkalmazás		
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Tiszta olaj	Tiszta olaj
2.2	Névleges légáramlás	3500 m³/h	7000 m³/h
3	Motor		
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	7,5 kW	11 kW
3.3	Névleges áramerősség	13/7,5 A	19,5/11,3 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	400/690 V	400/690 V
3.6	Pólusok	2	2
3.7	Fordulatszám	2925 ford./perc	2910 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Nincs	Nincs
4	Csatlakozás		
4.1	Levegőbevezetés	2 db, Ø 315 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 450 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.
4.2	Lefolyó	2 db, DN25 menettel	2 db, DN25 menettel
5	Fizikai méretek		
5.1	Szé x Ma x Mé	1182 x 4224 x 1082 mm	1182 x 4505 x 2007 mm
5.2	Tömeg	655 kg	1320 kg
5.3	Hangszint	70 dB(A) [1)]	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilátor	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	12400917	12400917 (2 db)
6.2	1. szűrőszakasz, durva	12400032	12400032 (2 db)
6.3	2. szűrőszakasz, finom	12400033	12400033 (2 db)
6.4	3. szűrőszakasz, HEPA	12400034	12400034 (2 db)
6.5	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056
6.6	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

[1)] = Hangtompítóval együtt.

A Nederman FibreDrain olajfüstszűrők és olajködszűrők műszaki adatai – OSF/OMF, 2 szűrőszakasz, padlóra állítható kialakítás

1	Leírás	OSF 1000-2	OMF 1000-2
1.1	Cikkszám	12400027	12400024
1.2	Rajzszám	1006934	1006934
2	Alkalmazás		
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Tiszta olaj	Emulzió
2.2	Névleges légáramlás	1000 m³/h	1000 m³/h
3	Motor		
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	1,1 kW	1,1 kW
3.3	Névleges áramerősség	4,2/2,4 A	4,2/2,4 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	230/400 V	230/400 V
3.6	Pólusok	2	2
3.7	Fordulatszám	2910 ford./perc	2910 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Van	Van
4	Csatlakozás		
4.1	Levegőbevezetés	2 db, Ø 200 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 200 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.
4.2	Lefolyó	2 db, DN25 belső menettel	2 db, DN25 belső menettel
5	Fizikai méretek		
5.1	Szé x Ma x Mé	787 x 2364 x 767 mm	787 x 2364 x 767 mm
5.2	Tömeg	200 kg	200 kg
5.3	Hangszint	66 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilátor	Beépített radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Beépített radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	12400039	12400039
6.2	1. szűrőszakasz, főszűrő	12400007	12400010
6.3	2. szűrőszakasz, HEPA	12400012	12400012
6.4	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056
6.5	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

A Nederman FibrDrain olajfüstszűrők műszaki adatai – OSF FC, flexibilis kompenzációs kialakítás

1	Leírás	OSF 500FC	OSF 1000FC	OSF 1500FC
1.1	Cikkszám	12400017	12400005 (R/B) 12400196 (L/B)	12400874 (R/B) 12400875 (L/B)
1.2	Rajzszám	1008173	1007059	1007084
2	Alkalmazás			
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Tiszta olaj	Tiszta olaj	Tiszta olaj
2.2	Névleges légáramlás	500 m³/h	1000 m³/h	1500 m³/h
3	Motor			
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	0,75 kW	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Névleges áramerősség	3,46/2 A	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	230/400 V	230/400 V	230/400 V
3.6	Pólusok	2	2	2
3.7	Fordulatszám	2900 ford./perc	2910 ford./perc	2915 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Van	Van	Van
4	Csatlakozás			
4.1	Levegőbevezetés	2 db, Ø 150 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 200 mm, bal és jobb oldalon, hátoldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 200 mm, bal és jobb oldalon, hátoldalon. 6 mm-es peremes szél.
4.2	Lefolyó	DN25 belső menettel	DN25 belső menettel	DN25 belső menettel
5	Fizikai méretek			
5.1	Szé x Ma x Mé	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm	1312 x 1033 x 1118 mm
5.2	Tömeg	145 kg	200 kg	270 kg
5.3	Hangszint	65 dB(A)	65 dB(A)	67 dB(A)
5.4	Ventilátor	Alumínium munkakerék hátrafelé hajló lapátokkal.	Beépített radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Beépített radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	Nem lehetséges az egységben	Nem lehetséges az egységben	Nem lehetséges az egységben
6.2	1. szűrőszakasz, durva	12400018	12400006	12400164 (1 db) 12400006 (1 db)
6.3	2. szűrőszakasz, finom	12400019	12400007	12400169 (1 db) 12400007 (1 db)
6.4	3. szűrőszakasz, HEPA	12400004	12400852	12400852 (1 db)
6.5	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

A Nederman FibreDrain olajködszűrők műszaki adatai – OMF FC, flexibilis kompenzációs kialakítás

1	Leírás	OMF 1000FC	OMF 2000FC
1.1	Cikkszám	12400001	12400021 (R/B) 12400200 (L/B)
1.2	Rajzszám	1008174	1007059
2	Alkalmazás		
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Emulzió	Emulzió
2.2	Névleges légáramlás	1000 m³/h	2000 m³/h
3	Motor		
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Névleges áramerősség	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	230/400 V	230/400 V
3.6	Pólusok	2	2
3.7	Fordulatszám	2910 ford./perc	2915 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Van	Van
4	Csatlakozás		
4.1	Levegőbevezetés	2 db, Ø 150 mm, bal és jobb oldalon. 6 mm-es peremes szél.	2 db, Ø 200 mm, bal és jobb oldalon, hátoldalon. 6 mm-es peremes szél.
4.2	Lefolyó	DN25 menettel	DN25 menettel
5	Fizikai méretek		
5.1	Szé x Ma x Mé	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm
5.2	Tömeg	145 kg	200 kg
5.3	Hangszint	68 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilátor	Alumínium munkakerék hátrafelé hajló lapátokkal.	Beépített radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	Nem lehetséges az egységben	Nem lehetséges az egységben
6.2	1. szűrőszakasz, durva	12400002	12400009
6.3	2. szűrőszakasz, finom	12400003	12400010
6.4	3. szűrőszakasz, HEPA	12400004	12400852
6.5	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056
6.6	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

A Nederman FibreDrain olajködszűrők műszaki adatai – OMF, normál moduláris kialakítás

1	Leírás	OMF 2x4000	OMF 3x4000	OMF 2x6000
1.1	Cikkszám	Bal bemenet / jobb bemenet 12401151[1)] / 12401152[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 12401153[1)] / 12401154[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 12401155[1)] / 12401156[1)]
1.2	Rajzszám	Bal bemenet / jobb bemenet 1008657[1)] / 1008659[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 1008662[1)] / 1008663[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 1008660[1)] / 1008661[1)]
2	Alkalmazás			
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Emulzió	Emulzió	Emulzió
2.2	Névleges légáramlás	8000 m³/h	12000 m³/h	12000 m³/h
3	Motor			3
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	11 kW	15 kW	15 kW
3.3	Névleges áramerősség	19,5/11,3 A	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Pólusok	2	2	2
3.7	Fordulatszám	2950 ford./perc	2955 ford./perc	2955 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Nincs	Nincs	Nincs
4	Csatlakozás			
4.1	Levegőbevezetés	450x45 0mm Változat: Ø450	560x560 mm Változat: Ø560	560x560 mm Változat: Ø560
4.2	Lefolyó	4 db DN40 menetes	4 db DN40 menetes	4 db DN40 menetes
5	Fizikai méretek			
5.1	Szé x Ma x Mé, mm	[1)]1420x3584x1410 [2)]1450x4195x1570	[1)]2093x3694x1410 [2)]2123x4305x1570	[1)]1422x3894x2024 [2)]1452x4505x2184
5.2	Tömeg	[1)] 1140 [2)]1370 kg	[1)] 1925 [2)]2205 kg	[1)] 1810 [2)]2075 kg
5.3	Hangszint	< 70 db (A) [3)]	< 70 db (A) [3)]	< 70 db (A) [3)]
5.4	Ventilátor	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	12400039 (4 db)	12400039 (6 db)	12400039 (6 db)
6.2	1. szűrőszakasz, durva	12400009 (4 db)	12400009 (6 db)	12400009 (6 db)
6.3	2. szűrőszakasz, finom	12400010 (4 db)	12400010 (6 db)	12400010 (6 db)
6.4	3. szűrőszakasz, HEPA	12400012 (4 db)	12400012 (6 db)	12400012 (6 db)
6.5	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

[1)] = Választható tartozékok nélkül. [2)] = Választható tartozékokkal együtt.
[3)] = Ventilátorházzal és hangtompítóval együtt.

A Nederman FibreDrain olajfüstszűrők műszaki adatai – OSF, normál moduláris kialakítás

1	Leírás	OSF 2x2000	OSF 3x2000	OSF 4x2000
1.1	Cikkszám	Bal bemenet / jobb bemenet 12401141[1)] / 12401142[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 12401143[1)] / 12401144[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 12401145[1)] / 12401146 [1)]
1.2	Rajzszám	Bal bemenet / jobb bemenet 1008664[1)] / 1008665[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 1008666[1)] / 1008667[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 1008668[1)] / 1008669[1)]
2	Alkalmazás			
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Tiszta olaj	Tiszta olaj	Tiszta olaj
2.2	Névleges légáramlás	4000 m³/h	6000 m³/h	8000 m³/h
3	Motor			
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	7,5 kW	11 kW	11 kW
3.3	Névleges áramerősség	13/7,5 A	19,5/11,3 A	19,5/11,3 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Pólusok	2	2	2
3.7	Fordulatszám	2925 ford./perc	2950 ford./perc	2950 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Nincs	Nincs	Nincs
4	Csatlakozás			
4.1	Levegőbevezetés	350x350 mm Változat: Ø315	400x400 mm Változat: Ø400	450x45 0mm Változat: Ø450
4.2	Lefolyó	4 db DN40 menetes	4 db DN40 menetes	4 db DN40 menetes
5	Fizikai méretek			
5.1	Szé x Ma x Mé, mm	[1)]1420x3373x1410 [2)]1450x4095x1570	[1)]2093x3534x1410 [2)]2123x4145x1570	[1)]2766x3584x1410 [2)]2796x4195x1570
5.2	Tömeg	[1)] 1115 [2)]1335 kg	[1)] 1920 [2)]2180 kg	[1)] 2980 [2)]3270 kg
5.3	Hangszint	< 70 db (A) [3)]	< 70 db (A) [3)]	< 70 db (A) [3)]
5.4	Ventilátor	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	12400039 (4 db)	12400039 (6 db)	12400039 (8 db)
6.2	1. szűrőszakasz, durva	12400006 (4 db)	12400006 (6 db)	12400006 (8 db)
6.3	2. szűrőszakasz, finom	12400007 (4 db)	12400007 (6 db)	12400007 (8 db)
6.4	3. szűrőszakasz, HEPA	12400012 (4 db)	12400012 (6 db)	12400012 (8 db)
6.5	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056	12400056
6.6	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

[1)] = Választható tartozékok nélkül. [2)] = Választható tartozékokkal együtt.
[3)] = Ventilátorházzal és hangtompítóval együtt.

A Nederman FibreDrain olajfüstszűrők műszaki adatai – OSF, normál moduláris kialakítás

1	Leírás	OSF 5x2000	OSF 4x3000
1.1	Cikkszám	Bal bemenet / jobb bemenet 12401147[1)] / 12401148[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 12401149[1)] / 12401150[1)]
1.2	Rajzszám	Bal bemenet / jobb bemenet 1008672[1)] / 1008673[1)]	Bal bemenet / jobb bemenet 1008670[1)] / 1008671[1)]
2	Alkalmazás		
2.1	Hűtőfolyadék típusa	Tiszta olaj	Tiszta olaj
2.2	Névleges légáramlás	10000 m³/h	12000 m³/h
3	Motor		
3.1	Típus	Háromfázisú IE3	Háromfázisú IE3
3.2	Motor teljesítménye	15 kW	15 kW
3.3	Névleges áramerősség	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frekvencia	50 Hz	50 Hz
3.5	Feszültség	400/690 V	400/690 V
3.6	Pólusok	2	2
3.7	Fordulatszám	2955 ford./perc	2955 ford./perc
3.8	Védelem	IP55	IP55
3.9	Szigetelés	F osztályú	F osztályú
3.10	Motorvédelem elindítással/leállítással	Nincs	Nincs
4	Csatlakozás		
4.1	Levegőbevezetés	500x500 mm Változat: Ø500	560x560 mm Változat: Ø560
4.2	Lefolyó	4 db DN40 menetes	4 db DN40 menetes
5	Fizikai méretek		
5.1	Szé x Ma x Mé, mm	[1)]3439x3634x1410 [2)]2469x4245x1570	[1)]2770x3894x2024 [2)]2800x4505x2184
5.2	Tömeg	[1)] 4270 [2)]5610 kg	[1)] 4770 [2)]5100 kg
5.3	Hangszint	< 70 db (A) [3)]	< 70 db (A) [3)]
5.4	Ventilátor	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.	Felülre szerelt radiális ventilátor hátrafelé hajló lapátokkal.
6	Pótalkatrészek	Cikkszám	Cikkszám
6.1	Előszűrő	12400039 (10 db)	12400039 (12 db)
6.2	1. szűrőszakasz, durva	12400006 (10 db)	12400006 (12 db)
6.3	2. szűrőszakasz, finom	12400007 (10 db)	12400007 (12 db)
6.4	3. szűrőszakasz, HEPA	12400012 (10 db)	12400012 (12 db)
6.5	Nyomáskülönbség-mérő	12400056	12400056
6.6	Ventilátor motorja	Forduljon a Nederman vállalathoz	Forduljon a Nederman vállalathoz

[1)] = Választható tartozékok nélkül. [2)] = Választható tartozékokkal együtt.
[3)] = Ventilátorházzal és hangtompítóval együtt.

7 ISO 9001 és ISO 14001 tanúsítvány

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Site certificate No.:
2000CC3-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

Initial certification date:
01, October, 1992 (9001)
01, December, 1997 (14001)

Valid:
31, August 2017 - 31, May, 2019

Certificate No:
2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

This is to certify that the management system of

Nederman Holding AB
Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Management System standards:

ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Development, design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants

Place and date:
Solna, 31, August, 2017

SWEDAC ACKREDITERING
1053
ISO/IEC 17021

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Box 6046/Hemvärnsgatan 9, 171 06,
Solna, Sweden

Ann-Louise Pått
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

Certificate No: 2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242
Place and date: Solna 31, August, 2017

Appendix to Certificate

Nederman Holding AB
Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
AB Ph. Nederman & Co	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman (Shanghai) Co., Ltd	Bld 4, No.98 Tianyin Road, Qingpu Inudstrial Zone, SHANGHAI 201712, China	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Filtration GmbH	Industriestraße 9, 77948 FRIESENHEIM, Germany	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Holding AB	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, sale, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Ltd	Unit 91, Seedlee Road Walton Summit Centre Bamber Bridge, Preston LANCASHIRE PR5 8AE, United Kingdom	Design, manufacturing,sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Manufacturing & Logistics LLC	4500 Chesapeake Drive, 28216 CHARLOTTE, NC USA	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Manufacturing (Suzhou) Co., Ltd	No. 855 unit 10, Zhujiang Road, 215129, SUZHOU Jiangsu Province, P.R., China	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Manufacturing Poland Sp. Z.o.o	ul. Okólna 45A 05-270 MARKI, Poland	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Töredal Verkstad AB	Jung Töredal, 535 92, KVÄNUM, Sweden	Manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste and metal chips
National Conveyors Company Inc.	33 Nicholson Road, EAST GRANBY, CT 06026, USA	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for recycling of metal chips and coolants
Filtac AB	Lyddevägen 17, 511 58, KINNA, Sweden	Development, design, production, marketing and sales of industrial filtration and ventilation systems

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

8 Elérhetőségi adatok

Postai cím és online elérhetőség:

Nederman Distribution Sales AB
Lyddevägen 17
SE511 58 Kinna
Svédország

Telefon: +46 (0)320 211 440
E-mail: CSG.fibredrain@nederman.com

Internet:
www.nederman.com

Spis treści

1 Opis ogólny kolektorów mgły olejowej oraz dymu olejowego

1.1 Schemat technologiczny

2 Transport, instalacja i rozruch eksploatacyjny

2.1 Ogólne instrukcje dotyczące transportu i instalacji
2.2 Regulacja przepływu powietrza *
2.3 Instalacja przewodów
2.4 Układ spustowy
2.5 Instalacja elektryczna
2.6 Rozruch eksploatacyjny

3 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

3.1 Odpowiednie zabezpieczenia

4 Ogólne czynności konserwacyjne

4.1 Wyjmowanie i zakładanie wkładów filtra 1. i 2. stopnia
4.2 Mycie wkładu filtra 1. stopnia
4.3 Wyjmowanie i zakładanie wkładu filtra HEPA 3. stopnia
4.4 Usuwanie zużytych wkładów filtra

5 Parametry techniczne

6 Wykaz części zamiennych

7 Świadectwa ISO 9001 i ISO 14001

8 Dane teleadresowe

*) Filtrów nie można używać z przepływem powietrza przekraczającym zalecany nominalny przepływ powietrza. Przepływ należy zredukować lub zrównoważyć z wykorzystaniem przepustnic lub falowników (im mniejszy przepływ powietrza, tym dłuższy okres eksploatacji filtra). Jest to szczególnie ważne w przypadku urządzeń z wentylatorem nad jednostką filtrującą ze względu na wysokie obciążenie wentylatora.

Ważne!

Uwaga: Prosimy o przeczytanie niniejszego podręcznika ze zrozumieniem przed przystąpieniem do obsługi/serwisowania urządzenia.

Aby zachować gwarancję osiągów i bezpieczeństwa, nie poddawaj urządzenia żadnym modyfikacjom bez uprzedniego uzyskania na to zgody ze strony firmy Nederman. Nederman zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian natury technicznej.

1. Opis ogólny kolektorów mgły olejowej oraz dymu olejowego:

Zadaniem jednostek filtrujących jest oczyszczanie powietrza zanieczyszczonego olejem, pochodzącym z takich środków smarnych jak emulsje czy oleje syntetyczne lub mineralne.

Jednostki Nederman FibreDrain są trzystopniowe. Na stopniach pierwszym i drugim znajdują się harmonijkowe wkłady koalescencyjne umożliwiające spust cieczy z powrotem do zbiornika ściekowego jednostki. Wkładem trzeciego stopnia jest filtr wysokosprawny (HEPA) klasy H13, wytwarzany w sposób zgodny z wymaganiami normy EN 1822 i cechujący się skutecznością na poziomie 99,95%.

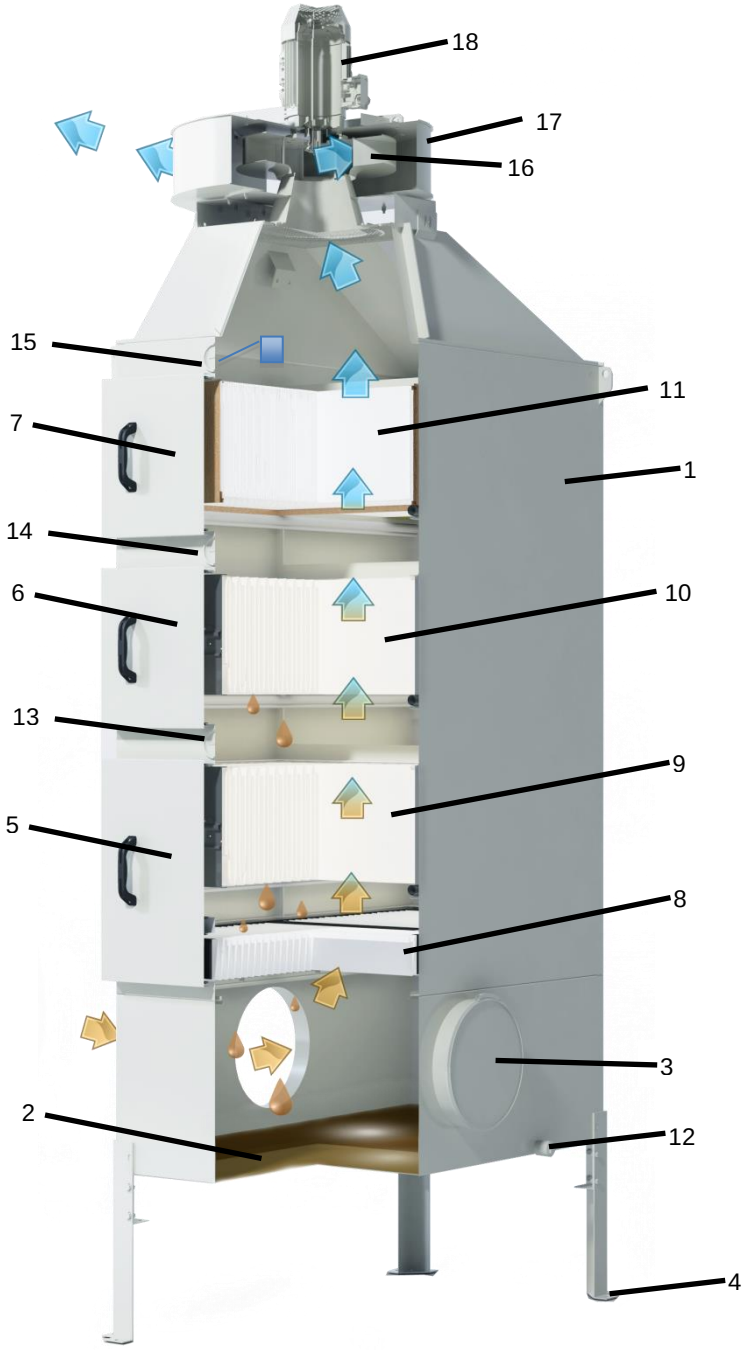
Zanieczyszczone powietrze, zasysane do wlotu w dolnej części jednostki filtrującej, przepływa najpierw przez wkład 1. stopnia, który przechwytuje większość cząstek oleju. Nasycenie wkładu 1. stopnia skutkuje skapywaniem oleju na dno jednostki filtrującej, pełniącej funkcję zbiornika zasilającego. Stamtąd olej jest odpompowywany lub spuszczany. W dalszej kolejności powietrze przepływa przez wkład 2. stopnia, gdzie oddzielane są pozostałe cząstki, a następnie poprzez filtr HEPA. Na tym etapie powietrze jest na ogół wolne od cząstek i może być bezpośrednio zawracane do zakładu produkcyjnego.

Wentylator zaprojektowano w sposób gwarantujący wytwarzanie znamionowego przepływu powietrza w zakresie do 80% maksymalnego dopuszczalnego spadku ciśnienia na wkładzie filtra.

Każdy z wkładów zachowuje stałą, wysoką skuteczność filtracji przez cały okres eksploatacji, kończący się z chwilą stwierdzenia granicznego spadku ciśnienia.

UWAGA! Modele Nederman FibreDrain OMF i OSF 1000-2 są dwustopniowe. W ich przypadku wkład 1. stopnia jest filtropochłaniaczem, a wkład 2. stopnia filtrem wysokosprawnym (HEPA).

1.1 Schemat technologiczny



1: Obudowa filtra

2: Zbiornik ściekowy filtra

3: Połączenie wlotowe

4: Przedłużenia nóżek

5: Drzwiczki serwisowe wkładu filtra 1. stopnia

6: Drzwiczki serwisowe wkładu filtra 2. stopnia

7: Drzwiczki serwisowe wkładu filtra 3. stopnia

8: Filtr wstępny

9: Filtr 1. stopnia

10: Filtr 2. stopnia

11: Filtr 3. stopnia

12: Gniazdo spustowe DN25

13: Manometr różnicowy wkładu 1. stopnia

14: Manometr różnicowy wkładu 2. stopnia

15: Manometr różnicowy wkładu 3. stopnia

16: Wirnik napędzany wentylatora

17: Osłona wentylatora

18: Silnik elektryczny

Ilustracja 1.1

UWAGA! Modele FibreDrain OMF i OSF 1000-2 są dwustopniowe. W ich przypadku wkład 1. stopnia jest filtropochłaniaczem, a wkład 2. stopnia filtrem wysokosprawnym (HEPA).

2. Transport, instalacja i rozruch eksploatacyjny

Ostrzeżenie: Instalację i rozruch jednostki filtrującej należy powierzyć kompetentnej osobie.

2.1 Ogólne instrukcje dotyczące transportu i instalacji.

Po odebraniu produktu i rozpakowaniu go należy sprawdzić, czy filtr lub jego części nie zostały uszkodzone. W razie wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń powstałych podczas transportu należy zawsze niezwłocznie skontaktować się z przewoźnikiem.

Standardowe jednostki są dostarczane w celu zapewnienia minimalnej powierzchni i zminimalizowania ryzyka uszkodzenia podczas transportu.

Nigdy nie należy potwierdzać dostawy swoim podpisem przed sprawdzeniem przesyłki pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu lub przenoszenia.

Poniżej znajduje się podsumowanie sposobu dostarczania różnych modeli.

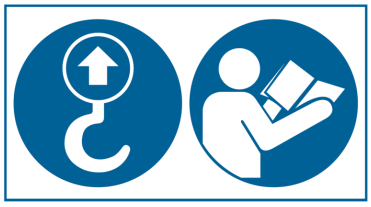
Model	Stojący z filtrami	Na tylnej stronie z filtrami wewnątrz urządzenia	Na tylnej stronie z filtrami na oddzielnej palecie	Urządzenie dostarczane w częściach	Komentarz
OSF 500FC	x				Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 1000	x				Dostarczane z tłumikiem wylotowym oddzielnie, pakowane po bocznej stronie. Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 1000-2	x				Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 1000FC	x				Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 1500FC	x				Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 2000		x			Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 2000i		x			Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 3000		x			Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 3500		x			Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 7000			x		Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 1000FC	x				Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 1000-2	x				Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 2000	x				Dostarczane z tłumikiem wylotowym oddzielnie, pakowane po bocznej stronie. Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 2000FC	x				Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 4000		x			Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 4000i		x			Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 6000		x			Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 2x2000			x		Wentylator i wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.

OSF 3x2000			x		Wentylator i wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 4x2000				x	Wentylator i wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 5x2000				x	Wentylator i wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OSF 4x3000				x	Wentylator i wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 2x4000			x		Wentylator i wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 3x4000			x		Wentylator i wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.
OMF 2x6000			x		Wentylator i wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.

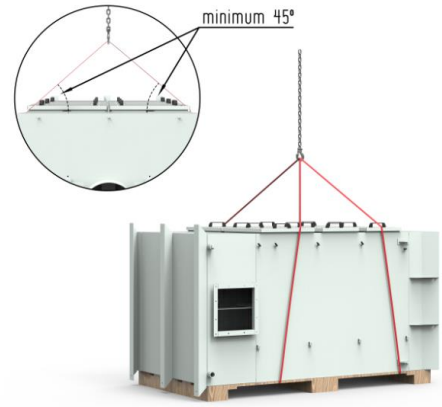
Przesyłki na terenie Europy są dostarczane na drewnianych paletach i opakowane w tworzywo sztuczne.
Przesyłki zamorskie są dostarczane w drewnianej skrzyni.

Instalacja urządzeń dostarczanych w pozycji stojącej i postępowanie z nimi

Do podnoszenia całych urządzeń z palet i ustawiania ich w fabryce należy zawsze używać oznaczonych uchwytów do podnoszenia znajdujących się po bocznej stronie obudowy filtra. Otwory do podnoszenia w innych częściach, takich jak łączniki, wentylatory itp. nie są przeznaczone do wykorzystania podczas podnoszenia całego urządzenia. Są one przeznaczone wyłącznie do obsługi indywidualnych części podczas produkcji urządzenia lub w przypadku dostarczania go w częściach.



Naklejka informacyjna (aplikacja 85 x 45 mm) blisko każdego z zatwierdzonych punktów podnoszenia.



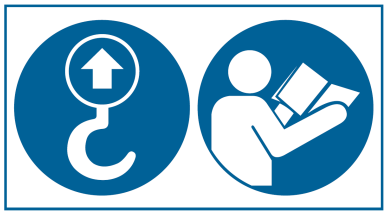
Po przesunięciu filtra do odpowiedniego położenia należy zawsze przymocować urządzenie do podłoża.

Należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących bezpiecznej obsługi i zapewnienia bezpieczeństwa pracowników.

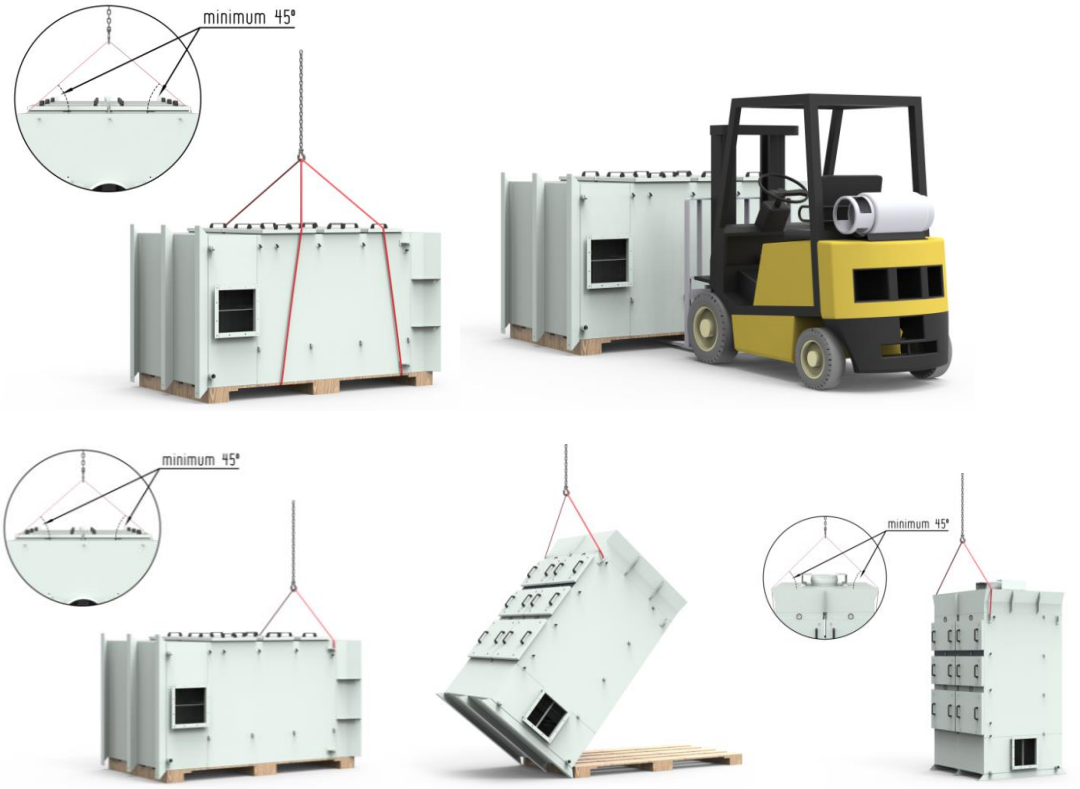
Instalacja urządzeń dostarczanych na tylnej stronie i postępowanie z nimi

Urządzenia zbyt wysokie do dostarczenia przez samochód ciężarowy w pozycji stojącej są transportowane po położeniu na tylnej stronie.

W przypadku przewozów towarowych urządzenia są składane na palecie i pakowane zgodnie z powyższym opisem. Podczas rozpakowania i rozkładania urządzeń w pozycji stojącej (i przekazaniu do dalszej obsługi) należy zawsze korzystać z zaznaczonych uchwytów do podnoszenia w bocznej części obudowy filtra. Punkty do podnoszenia w innych częściach, takich jak łączniki, wentylatory itp. nie są dozwolone do wykorzystania podczas podnoszenia całego urządzenia. Są one przeznaczone wyłącznie do obsługi indywidualnych części podczas produkcji urządzenia lub w przypadku dostarczania go w częściach.



Naklejka informacyjna (aplikacja 85 x 45 mm) blisko każdego z zatwierdzonych punktów podnoszenia.



Po przesunięciu filtra do odpowiedniego położenia należy zawsze przymocować urządzenie do podłoża.

Należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniem i zawsze tworzyć strefę bezpieczeństwa wokół obszaru rozkładania urządzenia.

Instalacja urządzeń dostarczanych w częściach i postępowanie z nimi

Urządzenia o zbyt dużej wielkości do transportu w postaci zmontowanej są dostarczane w częściach i są składane na miejscu przeznaczenia.

Należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących bezpiecznej obsługi i zapewnienia bezpieczeństwa pracowników.

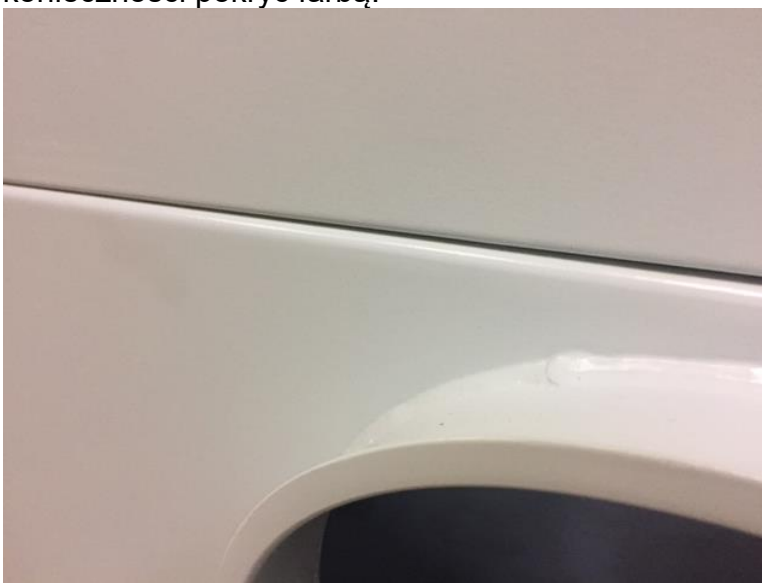
Montaż urządzenia odbywa się w kierunku przepływu powietrza, zaczynając od podłogi w górę.

Ogólna instrukcja montażu jest następująca:

1) Przymocować komorę wlotową i śrubę do podłogi w odpowiedniej pozycji (przy użyciu układu rozkładania lub bez). W stosownych przypadkach należy podłączyć przewód procesu do wlotu.

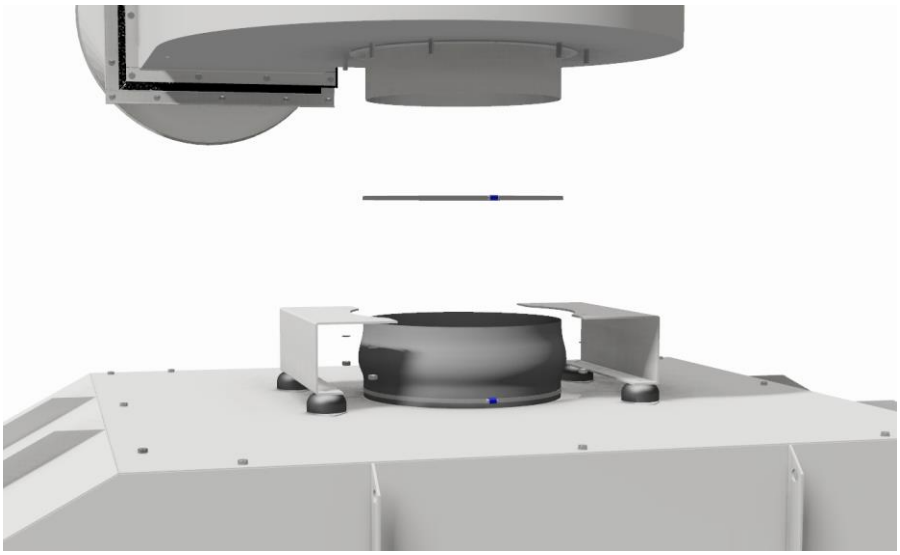
2) Zmontować całą obudowę filtra do komory wlotowej przy użyciu odpornego na olej szczeliwa (Bostik 1760 lub równoważne) i przymocować za pomocą dostarczonych śrub, podkładek i nakrętek. Szczeliwo musi zostać naniesione zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz otworów na śruby.

Natychmiast usunąć nadmiar szczeliwa z zewnętrznej powierzchni i w razie konieczności pokryć farbą.



3) Przymocować komorę wylotową na górnej powierzchni obudowy filtra przy użyciu uszczelniacza oraz śrub, podkładek i nakrętek, tak jak opisano powyżej. Natychmiast usunąć nadmiar szczeliwa i w razie potrzeby poprawić pokrycie farbą.

4) Przymocować wentylator do górnej komory wylotowej za pomocą części z zestawu montażowego, zgodnie z obrazem poniżej. Elastyczny przewód, dolna opaska zaciskowa, podkładka wibracyjna oraz profile dystansowe są montowane fabrycznie.



5) Jeśli urządzenie jest dostarczane wraz z panelami tłumika wentylatora, muszą one zostać zainstalowane przed przymocowaniem przewodu wylotowego/tłumika.

6) Tworzenie połączenia do układu przewodów wylotowych.

7) Połączyć układ spustowy wraz z opcjonalną skrzynią pompy.

8) Przymocować opcjonalne akcesoria (układ zraszania, wskaźniki poziomu itp.) według oddzielnych instrukcji.

9) Zainstalować filtry i zamknąć wszystkie drzwi serwisowe filtra.

10) Podłączyć układ podający/sterujący wentylatora zgodnie z oddzielną instrukcją.

Jednostkę filtrującą należy umieścić możliwie jak najbliżej procesu, tak aby ograniczyć do minimum łączną długość kanałów transportujących powietrze.

O ile to możliwe, filtr należy przytwierdzić do posadzki mechanicznymi mocowaniami M10.

Należy dopilnować, żeby drzwiczki serwisowe oraz połączenia spustowe i wentylatora nie były zablokowane.

Jednostka filtrująca jest przeznaczona do instalacji wewnątrz budynków.

Filtrów FibreDrain OMF/OSF nie wolno wykorzystywać na liniach z atmosferą wybuchową lub łatwopalną.

Przez filtry FibreDrain OMF/OSF nie wolno przepuszczać gorących gazów. Maksymalna temperatura robocza dla modeli z wbudowanymi wentylatorami to 40°C, dla modeli z zewnętrznym wentylatorem to 60°C.

Podczas gromadzenia czystego oleju (bez domieszek) zawsze zaleca się uziemienie wszystkich elementów, aby wyeliminować ryzyko powstania iskier elektryczności statycznej.

Ostrzeżenie: Przy umiejscawianiu urządzenia w każdym przypadku trzeba uwzględnić obciążenia podłoża; informacje na temat masy jednostki zamieszczono w powiązanej karcie danych.

2.2 Regulacja przepływu powietrza

Filtry FibreDrain zaprojektowano do pracy z nominalnym przepływem powietrza zależnym od zastosowania.

Przekroczenie nominalnego przepływu powietrza stwarza ryzyko przeciążenia filtrów, co skutkuje zmniejszeniem ich zdolności do wychwytywania oleju oraz skraca czas eksploatacji.

Przekroczenie podanego przepływu powietrza na potrzeby maszyny obrabiającej (w celu wytworzenia podciśnienia i innych funkcji technologicznych) może również skutkować przedostawaniem się zbyt dużej ilości oleju i opiłków do filtrów mgły/dymu, osiadaniem ich w kanałach i zapchaniem instalacji pompy powrotnej.

Wydajność wentylatora każdej jednostki po uwzględnieniu strat wewnętrznych (filtry i jednostka) oraz zewnętrznych (maszyny, kanały wlotowe i wylotowe) stanowi punkt roboczy; przepływ powietrza [m³/h] i ciśnienie statyczne [Pa]. Jeżeli natężenie przepływu w tym punkcie roboczym przekracza nominalny przepływ powietrza filtrów, zalecamy zredukowanie przepływu powietrza.

2.2.1 Regulacja przepływu powietrza za pomocą falownika

Stała regulacja przepływu powietrza z wykorzystaniem falownika polega na kontrolowaniu podciśnienia po stronie ssawnej jednostki filtrującej FibreDrain. Jeżeli podciśnienie jest utrzymywane na stałym poziomie, przepływ powietrza pozostanie stały przez cały okres eksploatacji filtrów. Zwiększenie spadku ciśnienia na filtrze kompensowane jest przez zwiększenie częstotliwości zasilania wentylatora, co umożliwia utrzymanie przepływu powietrza na stałym poziomie.

Ta procedura jest opisana w dokumencie „Podręcznik użytkownika falownika wentylatora”. Ciśnienie sterowania na liście parametrów falownika to „PD1 setpoint” (Nastawa PD1).

Oczywistą zaletą takiego sposobu regulacji są oszczędności energii.

2.2.2 Regulacja przepływu powietrza za pomocą ręcznej przepustnicy

Przepływ powietrza można również redukować z wykorzystaniem ręcznej przepustnicy po stronie ssawnej jednostki. Zamknięcie przepustnicy spowoduje zmniejszenie przepływu powietrza. Przepływ powietrza można ustawić na podstawie pomiaru manometrem podobnie jak w przypadku regulacji z wykorzystaniem falownika lub na podstawie spadku ciśnienia na czystym filtrze 3. stopnia (filtr HEPA). Spadek ciśnienia na filtrze HEPA jest odczytywany na manometrze różnicowym HEPA.

UWAGA 1: ta metoda zmniejszania przepływu powietrza wiąże się z redukcją wydajności energetycznej, dlatego firma Nederman zaleca stosowanie sterowania falownikiem, który zapewnia pracę instalacji z minimalnym zużyciem energii przez cały okres eksploatacji filtra.

UWAGA 2: ta metoda redukcji przepływu powietrza NIE jest zalecana dla modeli z wentylatorami montowanymi na górze, ze względu na ich wysoką wydajność, która sprawia, że straty energii na przepustnicy będą bardzo wysokie! W takich jednostkach bezwzględnie zaleca się stosowanie regulacji z wykorzystaniem falownika.

	Spadek ciśnienia na *czystym* filtrze HEPA przy nominalnym przepływie powietrza [Pa]				
Model	12400004 (595 x 595 x 100 mm)	12400852 (610 x 610 x 150 mm)	12400012 (610 x 610 x 292 mm)	12400053 (610 x 610 x 292 mm)	12400034 (915 x 915 x 292 mm)
OMF 1000-2			85	55[2)]	
OSF 1000-2			85	55[2)]	
OMF 2000 FC		300	180[1)]		
OSF 1000 FC		100	85[1)]		
OMF 4000i			180	120[2)]	
OSF 2000i			85	55[2)]	
OMF 2000			180	120[2)]	
OSF 1000			85	55[2)]	
OMF 4000			180	120[2)]	
OMF 6000			180	120[2)]	
OSF 2000			85	55[2)]	
OSF 3000			85	55[2)]	
OSF 3500					150
OSF 500 FC	70				
OMF 1000 FC	175				
OSF 1500 FC		200	140[1)]		
OSF 7000					150

1) Z zestawem wysokowydajnego filtra HEPA 12400984 — opcja

2) Wysokowydajny filtr HEPA w plastikowej ramie — opcja

2.3 Instalacja przewodów

Wszystkie połączenia kanałów łączących maszynę z jednostką filtrującą powinny być olejoodporne.

Nederman zaleca zastosowanie modułowego systemu kanałów złożonego z elementów całkowicie spawanych. Połączenia należy wykonać z wykorzystaniem pierścieni mocowanych śrubami i zabezpieczonych olejoodpornymi uszczelkami.

Ogólnie rzecz biorąc kanały poziome należy instalować z nieznacznym nachyleniem w kierunku jednostki filtrującej. Należy unikać przy tym tworzenia obniżeń, w których mógłby gromadzić się/zbierać olej.

Nederman zaleca zaprojektowanie systemu kanałów pod kątem zapewniającym przepływ 12-15 m/s.

2.4 Układ spustowy

Każdy kolektor mgły olejowej ma w podstawie zbiornika ściekowego dwa gniazda spustowe o rozmiarze gwintu wewnętrznego DN25. Jedno z połączeń spustowych jest zatkane korkiem zaślepiającym; do spuszczania oleju służy drugie.

Istnieją dwie alternatywy spustu; zob. Schemat 2.1.

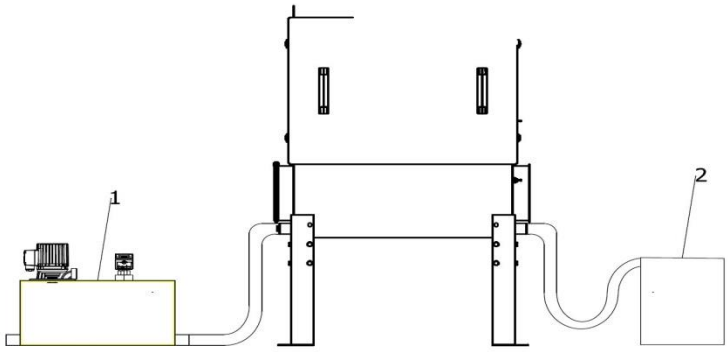
Opcja 1. Zespół pompy FibreDrain.

Obejmuje obudowę z pompą, czujnikiem poziomu oraz szafkami sterowniczymi. Szczegółowe informacje na jego temat zob. w odrębnym podręczniku.

Opcja 2. Spust grawitacyjny.

W zależności od położenia jednostki spust można poprowadzić rurami bezpośrednio z powrotem do maszyny, do zbiornika cieczy chłodzącej lub do zbiornika zasilającego. Ważne jest w tym przypadku dopilnowanie, żeby nie występował przepływ powietrza przez gniazdo spustowe.

<u>Uwaga:</u> Zbiorniki odpadowe muszą być odporne na olej!



Schemat 2.1. Opcje układu odwadniającego

2.5 Instalacja elektryczna

Uwaga:

Wykonanie instalacji elektrycznej należy powierzyć wykwalifikowanym elektrykom. Otwarcie jednostki filtrującej i/lub przystąpienie do wykonywania przy niej prac musi zostać w każdym przypadku poprzedzone odłączeniem jej od zasilania energią elektryczną.

Informacje dotyczące instalacji zob. na schemacie połączeń zawartym w karcie danych produktu.

2.6 Rozruch eksploatacyjny

Rozruch eksploatacyjny należy powierzyć wykwalifikowanemu lub odpowiednio przeszkolonemu personelowi.

Sprawdzone muszą zostać następujące kwestie:
• czy wszystkie filtry zostały zainstalowane prawidłowo;
• czy przygotowane zostało połączenie spustowe;
• czy wewnątrz jednostki filtrującej lub kanału transportującego powietrze nie znalazły się żadne obce przedmioty;
• przy rozruchu – czy kierunek obrotów wentylatora jest prawidłowy.

3 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

3.1 Odpowiednie zabezpieczenia

Ostrzeżenie: Przy wykonywaniu czynności konserwacyjnych należy mieć na uwadze wskazane poniżej zagrożenia.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
Aby tego uniknąć:

Przystępując do serwisowania filtra mgły olejowej należy dopilnować, żeby wyłącznik bezpieczeństwa był rozłączony, zablokowany i pozbawiony napięcia.

Ryzyko upadku
Aby tego uniknąć:

Korzystać z bezpiecznych drabin i platform.

Ryzyko wystąpienia poślizgu
Aby tego uniknąć:

Nosić obuwie ochronne z antypoślizgowymi podeszwami.
Zbierać wszelki rozlany olej i usuwać go zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Niebezpieczeństwo pożaru spowodowanego przez zabrudzone olejem szmaty
Aby tego uniknąć:
Umieszczać szmaty w odpowiednim pojemniku.

Zagrożenie dla zdrowia ze względu na kontakt z olejem lub cieczą chłodzącą
Aby tego uniknąć:

Stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI)

Przy serwisowaniu nosić okulary ochronne.

Przy serwisowaniu nosić rękawice ochronne.

4. Ogólne czynności konserwacyjne

Konserwację należy powierzać wykwalifikowanemu personelowi, który odbył odpowiednie szkolenie lub przeczytał ze zrozumieniem podręcznik.
Wymagana częstotliwość serwisowania jest uzależniona od spadku ciśnienia na poszczególnych stopniach filtra. Manometr różnicowy znajduje się ponad drzwiczkami serwisowymi. Odpowiedni graniczny spadek ciśnienia jest oznaczony zielonym i czerwonym obszarem na manometrze i tabliczce znamionowej, umieszczonej z boku jednostki filtrującej.

Ilustracja 4. Manometr różnicowy

4.1 Wyjmowanie i zakładanie wkładów filtra 1. i 2. stopnia

Maksymalny dopuszczalny spadek ciśnienia dla mniejszych kaset o wymiarach (W x L x H) =300/600x600x292 [mm] wynosi odpowiednio dla:

- wkładów filtracyjnych 1 stopnia 600 [Pa]
- wkładów filtracyjnych 2 stopnia 800 [Pa]

Maksymalny dopuszczalny spadek ciśnienia dla dużych kaset o wymiarach (W x L x H) =915x915x700 [mm] wynosi 1000 [Pa] zarówno dla wkładów filtracyjnych 1 i 2 stopnia (jeśli przed wkładami 1 stopnia zamontowany jest pre-filter, to konieczność wymiany pre-filtra determinuje spadek ciśnienia na 1 stopniu filtracji). Osiągnięcie któregokolwiek z tych poziomów wymusza konieczność wymiany lub umycia wkładu filtracyjnego. (Do mycia przystosowany jest tylko wkład filtracyjny 1 stopnia)

Procedura wymiany wkładów filtra:

1. Wyłącz separator mgły olejowej.
2. Otwórz drzwiczki serwisowe.
3. Opuść filtr, posługując się dwiema dźwigniami zwalniającymi; w zależności od modelu zob. Rys. 4.2, 4.3 i 4.4 albo Rys. 4.5, 4.6 i 4.7.
4. Wyjmij wkład filtra, uważając przy tym, aby nie doprowadzić do uszkodzenia materiału uszczelki.
5. Załóż nowy wkład filtra, wykonując w odwrotnej kolejności czynności analogiczne do powyższych.

<u>Ostrzeżenie:</u> Zużyty, nasycony olejem wkład filtra może ważyć do 40 kg.

UWAGA! Modele FibreDrain OMF i OSF 1000-2 są dwustopniowe. W ich przypadku wkład 1. stopnia jest filtropochłaniaczem, a wkład 2. stopnia filtrem wysokosprawnym (HEPA).

Z nasyconego wkładu filtra może wyciekać ciecz chłodząca.

Uniknięcie rozlania oleju wymaga umieszczenia wkładu filtra w odpowiednim pojemniku.
Wszelki olej rozlany na posadzkę należy niezwłocznie zebrać.
Przy zakładaniu nowych filtrów pilnuj, żeby pod żadnym pozorem nie doszło do zamiany miejscami wkładów 1. i 2. stopnia.

Ilustracja 4.2

Ilustracja 4.3

Ilustracja 4.4

Wkład filtra uniesiony i zablokowany na swoim miejscu (OMF 1000-2, 2000, 2000FC, 4000, 1000FC, OSF 1000-2, 1000, 2000, 1000FC, 500FC)

Ilustracja 4.5

Ilustracja 4.6

Ilustracja 4.7

Wkład filtra uniesiony i zablokowany na swoim miejscu (OMF 6000, OSF 3000, 4000, 3500, 7000)

4.2 Mycie wkładu filtra 1. stopnia (nie dot. FibreDrain OMF ani OSF 1000-2)

Wkład filtra 1. stopnia można umyć maksymalnie trzykrotnie. Procedurę opisano poniżej.

1. Wyjmij wkład filtra, postępując w sposób opisany w punkcie 4.1
2. Umieść wkład filtra w odpowiednim miejscu – takim, gdzie można oddzielać olej od wody używanej do mycia.
3. Umyj wkład przy pomocy łagodnego zasadowego środka czyszczącego i gorącej wody o temperaturze nieprzekraczającej +60ºC, płucząc czystą stronę wkładu. Nie wywieraj nadmiernego nacisku – groziłoby to uszkodzeniem filtra.
4. Przed założeniem wkładu filtra z powrotem pozostaw go do wyschnięcia.
5. Załóż wkład filtra, postępując zgodnie z instrukcjami zawartymi w punkcie 4.1.

Ostrzeżenie: Do mycia nie należy używać silnych rozpuszczalników. Nie należy używać także myjek ciśnieniowych, ponieważ nadmierne ciśnienie mogłoby uszkodzić filtr.

UWAGA! Modele Nederman FibreDrain OMF i OSF 1000-2 są dwustopniowe. W ich przypadku wkład 1. stopnia jest filtropochłaniaczem, a wkład 2. stopnia filtrem wysokosprawnym (HEPA).

4.3 Wyjmowanie i zakładanie wkładu filtra HEPA 3. stopnia

Maksymalny dopuszczalny spadek ciśnienia na wkładzie 3. stopnia wynosi 1000 Pa. Osiągnięcie tego poziomu rodzi konieczność wymiany wkładu filtra. Procedury wyjmowania i zakładania wkładu 3. stopnia są identyczne z obowiązującymi w odniesieniu do wkładów 1. i 2. stopnia; zob. w punkcie 4.1.

4.4 Usuwanie zużytych wkładów filtra

Obowiązkiem użytkownika jest usuwanie zużytych wkładów filtra w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

5 Parametry techniczne

Gwarancja prawidłowego funkcjonowania kolektora mgły marki FibreDrain – ze skutecznością filtracji cząstek wielkości powyżej 0,1 mikrona na poziomie 99,95% – zachowuje ważność pod warunkiem stosowania oryginalnych materiałów filtracyjnych.

6 Wykaz części zamiennych

Dla utrzymania bezproblemowego działania i gwarantowanych osiągów zalecamy stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Nederman.

Numery części widnieją na tabliczce znamionowej urządzenia; informacji tych udziela także firma Nederman. Kontaktując się z firmą Nederman, zawsze podawaj numer projektu lub zamówienia Nederman.

Parametry techniczne filtrów mgły olejowej Nederman FibreDrain OMF o konstrukcji wolnostojącej

1	Opis	OMF 2000	OMF 4000	OMF 4000i	OMF 6000
1.1	Numer artykułu	12400008	12400030	12400848	12400036
1.2	Numer rysunku	1006935	1007295	1006990	1007304
2	Zastosowanie				
2.1	Typ czynnika chłodzącego	emulsja	emulsja	emulsja	emulsja
2.2	Nominalny przepływ powietrza	2000 m³/godz.	4000 m³/godz.	4000 m³/godz.	6000 m³/godz.
3	Silnik				
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	2,2 kW	7,5 kW	2 x 2,2 kW	11 kW
3.3	Prąd znamionowy	7,6/4,4 A	13/7,5 A	2 x 7,6/4,4 A	19,5/11,3 A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Liczba biegunów	2	2	2	2
3.7	Obroty	2915 obr/min	2925 obr/min	2915 obr/min	2950 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	w zakresie	poza zakresem	w zakresie (2 szt.)	poza zakresem
4	Złącza				
4.1	Wloty powietrza	2 o średnicy 200 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 315 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 315 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 400 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm
4.2	Spusty	2 z gwintem DN25	2 z gwintem DN25	2 z gwintem DN25	2 z gwintem DN25
5	Cechy fizyczne				
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb.	787 x 2829 x 767 mm	1015 x 3399 x 1377 mm	786 x 3038 x 1377 mm	1015 x 3900 x 1991 mm
5.2	Masa	250 kg	355 kg	400 kg	580 kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]	67 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Wentylator	Wbudowany wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Wbudowane wentylatory radialne z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	12400039	12400039 (2 szt.)	1240039 (2 szt.)	1240039 (3 szt.)
6.2	Wkład 1. stopnia – gruboziarnisty (wstępnego oczyszczania)	12400009	12400009 (2 szt.)	12400009 (2 szt.)	12400009 (3 szt.)
6.3	Wkład 2. stopnia – drobnoziarnisty (wtórnego oczyszczania)	12400010	12400010 (2 szt.)	12400010 (2 szt.)	12400010 (3 szt.)
6.4	Wkład 3. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400012	12400012 (2 szt.)	12400012 (2 szt.)	12400012 (3 szt.)
6.5	Manometr różnicowy	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

[1)] = Z tłumikiem.

Parametry techniczne filtrów dymu olejowego Nederman FibreDrain OSF o konstrukcji wolnostojącej

1	Opis	OSF 1000	OSF 2000	OSF 2000i	OSF 3000
1.1	Numer artykułu	12400029	12400011	12400847	12400035
1.2	Numer rysunku	1006935	1007296	1006990	1007407
2	Zastosowanie				
2.1	Typ czynnika chłodzącego	olej bez domieszek	olej bez domieszek	olej bez domieszek	olej bez domieszek
2.2	Nominalny przepływ powietrza	1000 m³/godz.	2000 m³/godz.	2000 m³/godz.	3000 m³/godz.
3	Silnik				
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	1,1 kW	4,0 kW	2 x 1,1 kW	5,5 kW
3.3	Prąd znamionowy	4,2/2,4A	7,2/4,2A	2 x 4,2/2,4 A	9,8/5,7A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Liczba biegunów	2	2	2	2
3.7	Obroty	2910 obr/min	2920 obr/min	2910 obr/min	2920 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	w zakresie	poza zakresem	w zakresie	poza zakresem
4	Złącza				
4.1	Wloty powietrza	2 o średnicy 200 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 315 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 315 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 400 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm
4.2	Spusty	2 z gwintem DN25	2 z gwintem DN25	2 z gwintem DN25	2 z gwintem DN25
5	Cechy fizyczne				
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb.	787 x 2829 x 767 mm	803 x 3153 x 1377 mm	786 x 3038 x 1377 mm	792 x 3641 x 1991 mm
5.2	Masa	245 kg	345 kg	380 kg	575 kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	65 dB(A)	70 dB(A) [1)]	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Wentylator	Wbudowany wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Wbudowane wentylatory radialne z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	12400039	12400039 (2 szt.)	12400039 (2 szt.)	12400039 (3 szt.)
6.2	Wkład 1. stopnia – gruboziarnisty (wstępnego oczyszczania)	12400006	12400006 (2 szt.)	12400006 (2 szt.)	12400006 (3 szt.)
6.3	Wkład 2. stopnia – drobnoziarnisty (wtórnego oczyszczania)	12400007	12400007 (2 szt.)	12400007 (2 szt.)	12400007 (3 szt.)
6.4	Wkład 3. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400012	12400012 (2 szt.)	12400012 (2 szt.)	12400012 (3 szt.)
6.5	Manometr różnicowy	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

[1)] = Z tłumikiem.

Parametry techniczne filtrów dymu olejowego Nederman FibreDrain OSF o konstrukcji wolnostojącej

1	Opis	OSF 3500	OSF 7000
1.1	Numer artykułu	12400031	12400900
1.2	Numer rysunku	1007319	1007405
2	Zastosowanie		
2.1	Typ czynnika chłodzącego	olej bez domieszek	olej bez domieszek
2.2	Nominalny przepływ powietrza	3 500 m³/godz.	7 000 m³/godz.
3	Silnik		
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	7,5 kW	11 kW
3.3	Prąd znamionowy	13/7,5 A	19,5/11,3 A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	400/690 V	400/690 V
3.6	Liczba biegunów	2	2
3.7	Obroty	2925 obr/min	2910 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	poza zakresem	poza zakresem
4	Złącza		
4.1	Wloty powietrza	2 o średnicy 315 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 450 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm
4.2	Spusty	2 z gwintem DN25	2 z gwintem DN25
5	Cechy fizyczne		
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb.	1182 x 4224 x 1082 mm	1182 x 4505 x 2007 mm
5.2	Masa	655 kg	1320 kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	70 dB(A) [1)]	70 dB(A) [1)]
5.4	Wentylator	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	12400917	12400917 (2 szt.)
6.2	Wkład 1. stopnia – gruboziarnisty (wstępnego oczyszczania)	12400032	12400032 (2 szt.)
6.3	Wkład 2. stopnia – drobnoziarnisty (wtórnego oczyszczania)	12400033	12400033 (2 szt.)
6.4	Wkład 3. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400034	12400034 (2 szt.)
6.5	Manometr różnicowy	12400056	12400056
6.6	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

[1)] = Z tłumikiem.

Parametry techniczne filtrów dymu olejowego OSF/filtrów mgły olejowej OMF Nederman FibreDrain 2. stopniowych, o konstrukcji wolnostojącej

1	Opis	OSF 1000-2	OMF 1000-2
1.1	Numer artykułu	12400027	12400024
1.2	Numer rysunku	1006934	1006934
2	Zastosowanie		
2.1	Typ czynnika chłodzącego	olej bez domieszek	emulsja
2.2	Nominalny przepływ powietrza	1000 m³/godz.	1000 m³/godz.
3	Silnik		
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	1,1 kW	1,1 kW
3.3	Prąd znamionowy	4,2/2,4 A	4,2/2,4 A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	230/400 V	230/400 V
3.6	Liczba biegunów	2	2
3.7	Obroty	2910 obr/min	2910 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	w zakresie	w zakresie
4	Złącza		
4.1	Wloty powietrza	2 o średnicy 200 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm.	2 o średnicy 200 mm, z lewej i z prawej strony, krawędź z wargą 6 mm.
4.2	Spusty	2 z gwintem wewnętrznym DN25	2 z gwintem wewnętrznym DN25
5	Cechy fizyczne		
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb.	787 x 2364 x 767 mm	787 x 2364 x 767 mm
5.2	Masa	200 kg	200 kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	66 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Wentylator	Wbudowany wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Wbudowany wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	12400039	12400039
6.2	Wkład 1. stopnia – filtr główny	12400007	12400010
6.3	Wkład 2. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400012	12400012
6.4	Manometr różnicowy	12400056	12400056
6.5	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

Parametry techniczne filtrów dymu olejowego Nederman FibreDrain OSF FC, o konstrukcji flex comp

1	Opis	OSF 500FC	OSF 1000FC	OSF 1500FC
1.1	Numer artykułu	12400017	12400005 (R/B) 12400196 (L/B)	12400874 (R/B) 12400875 (L/B)
1.2	Numer rysunku	1008173	1007059	1007084
2	Zastosowanie			
2.1	Typ czynnika chłodzącego	olej bez domieszek	olej bez domieszek	olej bez domieszek
2.2	Nominalny przepływ powietrza	500 m³/godz.	1000 m³/godz.	1500 m³/godz.
3	Silnik			
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	0,75 kW	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Prąd znamionowy	3,46/2 A	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	230/400 V	230/400 V	230/400 V
3.6	Liczba biegunów	2	2	2
3.7	Obroty	2900 obr/min	2910 obr/min	2915 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	w zakresie	w zakresie	w zakresie
4	Złącza			
4.1	Wloty powietrza	2 o średnicy 150 mm, z lewej strony i z tyłu, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 200 mm, z lewej lub prawej strony i z tyłu, krawędź z wargą 6 mm	2 o średnicy 200 mm, z lewej lub prawej strony i z tyłu, krawędź z wargą 6 mm
4.2	Spusty	Gwint wewnętrzny DN25	Gwint wewnętrzny DN25	Gwint wewnętrzny DN25
5	Cechy fizyczne			
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb.	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm	1312 x 1033 x 1118 mm
5.2	Masa	145 kg	200 kg	270 kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	65 dB(A)	65 dB(A)	67 dB(A)
5.4	Wentylator	Wirnik aluminiowy z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Wbudowany wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Wbudowany wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	Niedostępne w jednostce	Niedostępne w jednostce	Niedostępne w jednostce
6.2	Wkład 1. stopnia – gruboziarnisty (wstępnego oczyszczania)	12400018	12400006	12400164 (1 szt.) 12400006 (1 szt.)
6.3	Wkład 2. stopnia – drobnoziarnisty (wtórnego oczyszczania)	12400019	12400007	12400169 (1 szt.) 12400007 (1 szt.)
6.4	Wkład 3. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400004	12400852	12400852 (1 szt.)
6.5	Manometr różnicowy	12400056	12400056	12400056
6.6	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

Parametry techniczne filtrów mgły olejowej Nederman FibreDrain OMF FC, o konstrukcji flex comp

1	Opis	OMF 1000FC	OMF 2000FC
1.1	Numer artykułu	12400001	12400021 (R/B) 12400200 (L/B)
1.2	Numer rysunku	1008174	1007059
2	Zastosowanie		
2.1	Typ czynnika chłodzącego	emulsja	emulsja
2.2	Nominalny przepływ powietrza	1000 m³/godz.	2000 m³/godz.
3	Silnik		
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Prąd znamionowy	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	230/400 V	230/400 V
3.6	Liczba biegunów	2	2
3.7	Obroty	2910 obr/min	2915 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	w zakresie	w zakresie
4	Złącza		
4.1	Wloty powietrza	2 o średnicy 150 mm, z lewej strony i z tyłu, krawędź z wargą 6 mm.	2 o średnicy 200 mm, z lewej lub prawej strony i z tyłu, krawędź z wargą 6 mm.
4.2	Spusty	Gwint DN25	Gwint DN25
5	Cechy fizyczne		
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb.	894 x 940 x 786 mm	1312 x 1033 x 810 mm
5.2	Masa	145 kg	200 kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	68 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Wentylator	Wirnik aluminiowy z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Wbudowany wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	Niedostępne w jednostce	Niedostępne w jednostce
6.2	Wkład 1. stopnia – gruboziarnisty (wstępnego oczyszczania)	12400002	12400009
6.3	Wkład 2. stopnia – drobnoziarnisty (wtórnego oczyszczania)	12400003	12400010
6.4	Wkład 3. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400004	12400852
6.5	Manometr różnicowy	12400056	12400056
6.6	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

Parametry techniczne filtrów mgły olejowej Nederman FibreDrain OMF o standardowe konstrukcji modułowej

1	Opis	OMF 2x4000	OMF 3x4000	OMF 2x6000
1.1	Numer artykułu	Wlot lewy/wlot prawy 12401151[1)] / 12401152[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 12401153[1)] / 12401154[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 12401155[1)] / 12401156[1)]
1.2	Numer rysunku	Wlot lewy/wlot prawy 1008657[1)] / 1008659[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 1008662[1)] / 1008663[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 1008660[1)] / 1008661[1)]
2	Zastosowanie			
2.1	Typ czynnika chłodzącego	emulsja	emulsja	emulsja
2.2	Nominalny przepływ powietrza	8000 m³/godz.	12 000 m³/godz.	12 000 m³/godz.
3	Silnik			
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	11 kW	15 kW	15 kW
3.3	Prąd znamionowy	19,5/11,3 A	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Liczba biegunów	2	2	2
3.7	Obroty	2950 obr/min	2955 obr/min	2955 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
4	Złącza			
4.1	Wloty powietrza	450 x 450 mm Opcja Ø450	560 x 560 mm Opcja Ø560	560 x 560 mm Opcja Ø560
4.2	Spusty	4 szt. DN40 gwintowane	4 szt. DN40 gwintowane	4 szt. DN40 gwintowane
5	Cechy fizyczne			
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb., mm	[1)]1420x3584x1410 [2)]1450x4195x1570	[1)]2093x3694x1410 [2)]2123x4305x1570	[1)]1422x3894x2024 [2)]1452x4505x2184
5.2	Masa	[1)] 1140 [2)]1370kg	[1)] 1925 [2)]2205kg	[1)] 1810 [2)]2075kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]
5.4	Wentylator	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	12400039 (4 szt.)	12400039 (6 szt.)	12400039 (6 szt.)
6.2	Wkład 1. stopnia – gruboziarnisty (wstępnego oczyszczania)	12400009 (4 szt.)	12400009 (6 szt.)	12400009 (6 szt.)
6.3	Wkład 2. stopnia – drobnoziarnisty (wtórnego oczyszczania)	12400010 (4 szt.)	12400010 (6 szt.)	12400010 (6 szt.)
6.4	Wkład 3. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400012 (4 szt.)	12400012 (6 szt.)	12400012 (6 szt.)
6.5	Manometr różnicowy	12400056	12400056	12400056
6.6	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

[1)] = Nie licząc opcji. [2)] = W tym opcje.[3)] = Z obudową wentylatora i tłumikiem.

Parametry techniczne filtrów dymu olejowego Nederman FibreDrain OSF o standardowej konstrukcji modułowej

1	Opis	OSF 2x2000	OSF 3x2000	OSF 4x2000
1.1	Numer artykułu	Wlot lewy/wlot prawy 12401141[1)] / 12401142[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 12401143[1)] / 12401144[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 12401145[1)] / 12401146 [1)]
1.2	Numer rysunku	Wlot lewy/wlot prawy 1008664[1)] / 1008665[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 1008666[1)] / 1008667[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 1008668[1)] / 1008669[1)]
2	Zastosowanie			
2.1	Typ czynnika chłodzącego	olej bez domieszek	olej bez domieszek	olej bez domieszek
2.2	Nominalny przepływ powietrza	4000 m³/godz.	6000 m³/godz.	8000 m³/godz.
3	Silnik			
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	7,5 kW	11 kW	11 kW
3.3	Prąd znamionowy	13/7,5 A	19,5/11,3 A	19,5/11,3 A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Liczba biegunów	2	2	2
3.7	Obroty	2925 obr/min	2950 obr/min	2950 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
4	Złącza			
4.1	Wloty powietrza	350 x 350 mm Opcja Ø315	400 x 400 mm Opcja Ø400	450 x 450 mm Opcja Ø450
4.2	Spusty	4 szt. DN40 gwintowane	4 szt. DN40 gwintowane	4 szt. DN40 gwintowane
5	Cechy fizyczne			
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb., mm	[1)]1420x3373x1410 [2)]1450x4095x1570	[1)]2093x3534x1410 [2)]2123x4145x1570	[1)]2766x3584x1410 [2)]2796x4195x1570
5.2	Masa	[1)] 1115 [2)]1335kg	[1)] 1920 [2)]2180kg	[1)] 2980 [2)]3270kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]
5.4	Wentylator	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	12400039 (4 szt.)	12400039 (6 szt.)	12400039 (8 szt.)
6.2	Wkład 1. stopnia – gruboziarnisty (wstępnego oczyszczania)	12400006 (4 szt.)	12400006 (6 szt.)	12400006 (8 szt.)
6.3	Wkład 2. stopnia – drobnoziarnisty (wtórnego oczyszczania)	12400007 (4 szt.)	12400007 (6 szt.)	12400007 (8 szt.)
6.4	Wkład 3. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400012 (4 szt.)	12400012 (6 szt.)	12400012 (8 szt.)
6.5	Manometr różnicowy	12400056	12400056	12400056
6.6	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

[1)] = Nie licząc opcji. [2)] = W tym opcje. [3)] = Z obudową wentylatora i tłumikiem.

Parametry techniczne filtrów dymu olejowego Nederman FibreDrain OSF o standardowej konstrukcji modułowej

1	Opis	OSF 5x2000	OSF 4x3000
1.1	Numer artykułu	Wlot lewy/wlot prawy 12401147[1)] / 12401148[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 12401149[1)] / 12401150[1)]
1.2	Numer rysunku	Wlot lewy/wlot prawy 1008672[1)] / 1008673[1)]	Wlot lewy/wlot prawy 1008670[1)] / 1008671[1)]
2	Zastosowanie		
2.1	Typ czynnika chłodzącego	olej bez domieszek	olej bez domieszek
2.2	Nominalny przepływ powietrza	10 000 m³/godz.	12 000 m³/godz.
3	Silnik		
3.1	Typ	trójfazowy IE3	trójfazowy IE3
3.2	Moc silnika	15 kW	15 kW
3.3	Prąd znamionowy	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Częstotliwość	50 Hz	50 Hz
3.5	Napięcie	400/690 V	400/690 V
3.6	Liczba biegunów	2	2
3.7	Obroty	2955 obr/min	2955 obr/min
3.8	Stopień ochrony	IP55	IP55
3.9	Izolacja	klasa F	klasa F
3.10	Zabezpieczenie uruchomienia/zatrzymania silnika	poza zakresem	poza zakresem
4	Złącza		
4.1	Wloty powietrza	500 x 500 mm Opcja Ø500	560 x 560 mm Opcja Ø560
4.2	Spusty	4 szt. DN40 gwintowane	4 szt. DN40 gwintowane
5	Cechy fizyczne		
5.1	Wymiary szer. x wys. x głęb., mm	[1)]3439 x 3634 x 1410 [2)]2469 x 4245 x 1570	[1)]2770 x 3894 x 2024 [2)]2800 x 4505 x 2184
5.2	Masa	[1)] 4270 [2)]5610 kg	[1)] 4770 [2)]5100 kg
5.3	Poziom ciśnienia akustycznego	<70 dB(A) [3)]	<70 dB(A) [3)]
5.4	Wentylator	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.	Montowany na górze wentylator radialny z łopatkami zakrzywionymi do tyłu.
6	Części zapasowe	Numer artykułu	Numer artykułu
6.1	Filtr wstępny	12400039 (10 szt.)	12400039 (12 szt.)
6.2	Wkład 1. stopnia – gruboziarnisty (wstępnego oczyszczania)	12400006 (10 szt.)	12400006 (12 szt.)
6.3	Wkład 2. stopnia – drobnoziarnisty (wtórnego oczyszczania)	12400007 (10 szt.)	12400007 (12 szt.)
6.4	Wkład 3. stopnia – HEPA (wysokosprawny)	12400012 (10 szt.)	12400012 (12 szt.)
6.5	Manometr różnicowy	12400056	12400056
6.6	Silnik wentylatora	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.	Informacji na ten temat udziela firma Nederman.

[1)] = Nie licząc opcji. [2)] = W tym opcje. [3)] = Z obudową wentylatora i tłumikiem.

Świadectwa 7 ISO 9001 i ISO 14001

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Site certificate No.:
2000CC3-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

Initial certification date:
01, October, 1992 (9001)
01, December, 1997 (14001)

Valid:
31, August 2017 - 31, May, 2019

Certificate No:
2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

This is to certify that the management system of

Nederman Holding AB
Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Management System standards:

ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Development, design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants

Place and date:
Solna, 31, August, 2017

SWEDAC ACKREDITERING
1053
ISO/IEC 17021

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Box 6046/Hemvärnsgatan 9, 171 06, Solna, Sweden

Ann-Louise Pått
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

Certificate No: 2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242
Place and date: Solna 31, August, 2017

Appendix to Certificate

Nederman Holding AB
Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
AB Ph. Nederman & Co	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman (Shanghai) Co., Ltd	Bld 4, No.98 Tianyin Road, Qingpu Inudstrial Zone, SHANGHAI 201712, China	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Filtration GmbH	Industriestraße 9, 77948 FRIESENHEIM, Germany	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Holding AB	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, sale, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Ltd	Unit 91, Seedlee Road Walton Summit Centre Bamber Bridge, Preston LANCASHIRE PR5 8AE, United Kingdom	Design, manufacturing,sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Manufacturing & Logistics LLC	4500 Chesapeake Drive, 28216 CHARLOTTE, NC USA	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Manufacturing (Suzhou) Co., Ltd	No. 855 unit 10, Zhujiang Road, 215129, SUZHOU Jiangsu Province, P.R., China	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Manufacturing Poland Sp. Z.o.o	ul. Okólna 45A 05-270 MARKI, Poland	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Töredal Verkstad AB	Jung Töredal, 535 92, KVÄNUM, Sweden	Manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste and metal chips
National Conveyors Company Inc.	33 Nicholson Road, EAST GRANBY, CT 06026, USA	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for recycling of metal chips and coolants
Filtac AB	Lyddevägen 17, 511 58, KINNA, Sweden	Development, design, production, marketing and sales of industrial filtration and ventilation systems

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

8 Dane teleadresowe

Adres korespondencyjny i biura:

Nederman Distribution Sales AB
Lyddevägen 17
SE511 58 Kinna
Szwecja

Telefon: +46 (0)320 211 440
E-mail: CSG.fibredrain@nederman.com

Internet:
www.nederman.com

Obsah

1 Všeobecný popis – filtry olejové mlhy / olejového kouře

1.1 Technické schéma

2 Doprava, instalace a uvedení do provozu

2.1 Všeobecné pokyny k dopravě a instalaci
2.2 Řízení průtoku vzduchu *
2.3 Instalace potrubí
2.4 Drenážní systém
2.5 Elektrická instalace
2.6 Uvedení do provozu

3 Bezpečnostní pokyny

3.1 Vhodné ochranné prvky

4 Všeobecná údržba

4.1 Vyjímání/instalace filtračních vložek prvního a druhého filtračního stupně

4.2 Mytí filtrační vložky prvního stupně
4.3 Vyjímání/instalace HEPA filtru třetího stupně
4.4 Nakládání s použitými filtračními vložkami

5 Technické údaje

6 Seznam náhradních dílů

7 Certifikace ISO 9001 a ISO 14001

8 Kontaktní údaje

*) Upozorňujeme, že tyto filtrační jednotky nesmí být používány s vyšším průtokem vzduchu, než jsou doporučené jmenovité hodnoty. Ke snížení či vyvážení průtoku použijte ruční regulátory nebo frekvenční měniče (čím nižší použitý průtok vzduchu, tím delší životnost filtru). Obzvláště důležité u jednotek s ventilátorem na horní straně filtrační jednotky z důvodu vysokého tlaku na ventilátoru.

Důležité!

Poznámka: Před zahájením používání / údržby tohoto zařízení si přečtěte tento návod a ujistěte se, že mu rozumíte.

Aby byla zaručena funkce a bezpečnost, neupravujte toto zařízení bez předchozího schválení společností Nederman. Společnost Nederman si vyhrazuje právo provádět technické změny.

1. Všeobecný popis – Filtry olejové mlhy / olejového kouře:

Filtrační jednotky jsou určeny k čištění vzduchu znečištěného olejem – mazivy, jako jsou emulze, syntetický olej nebo minerální olej.

Jednotky Nederman FibreDrain používají tři filtrační stupně. První a druhý stupeň obsahují skládané odlučovací filtry, které umožňují návrat kapaliny zpět do sběrné vany jednotky. Filtrační vložkou třetího stupně je HEPA filtr třídy H13 vyrobený v souladu s normou EN 1822, který vykazuje účinnost 99,95 %.

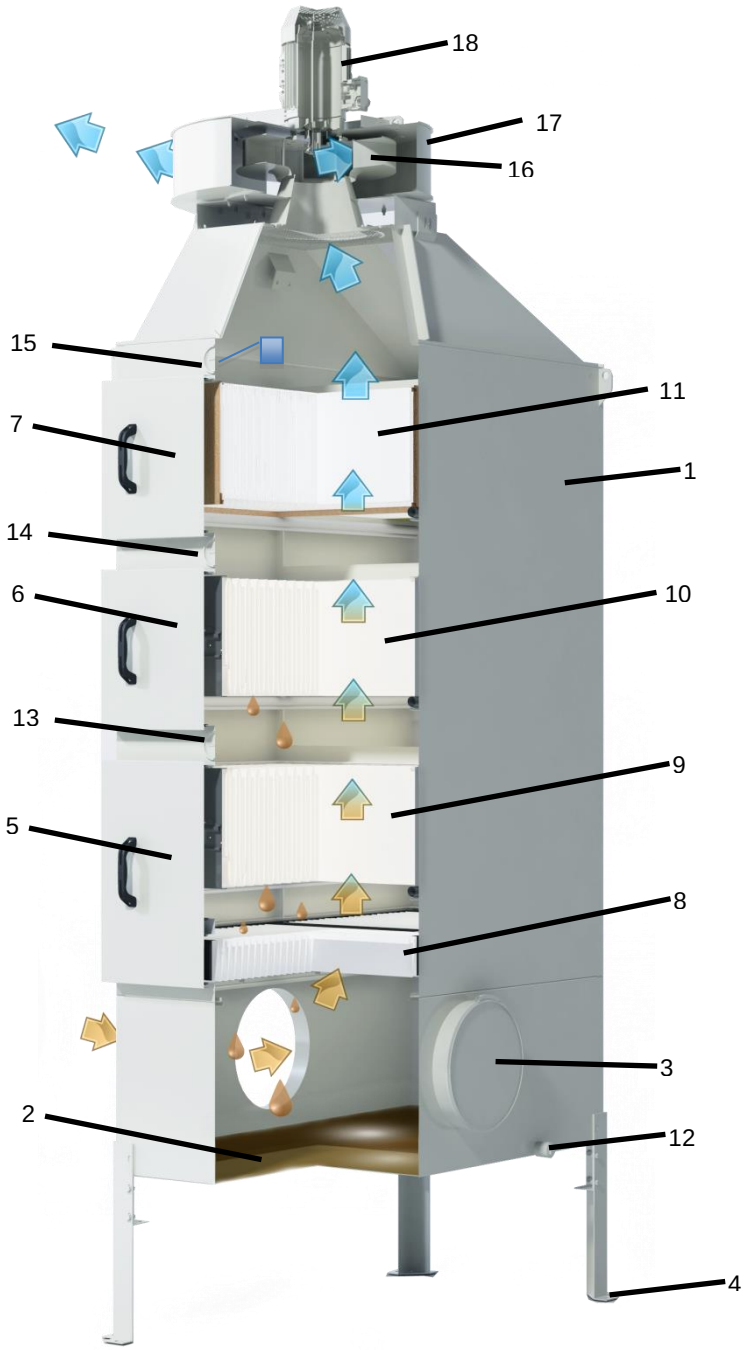
Znečištěný vzduch je nasáván na vstup v dolní části filtrační jednotky a prochází prvním filtračním stupněm, kde se zachytí většina částic oleje. První filtrační stupeň se naplní a olej začne stékat na dno filtrační jednotky, které slouží jako sběrná nádoba. Odsud je olej odčerpáván nebo vypouštěn pryč. Vzduch poté prochází druhým filtračním stupněm, kde se zachytí zbývající částice, a vzduch nakonec prochází HEPA filtrem. Nyní je vzduch obvykle prostý částic a může být vrácen přímo do výrobního zařízení.

Ventilátor je navržen tak, aby zajišťoval jmenovitý průtok vzduchu o hodnotě 80 % maximálního dosahovaného poklesu tlaku na filtrační kazetě.

Všechny filtrační vložky si uchovávají stejně vysokou filtrační účinnost po celou svou životnost, dokud nedosáhnou konečného poklesu tlaku.

POZNÁMKA! Filtry Nederman FibreDrain OMF a OSF 1000-2 mají dva filtrační stupně. První filtrační stupeň je kombinovaný filtr a druhým stupněm je HEPA filtr.

1.1 Technické schéma



1: Plášť filtru

2: Sběrná nádrž

3: Vstupní přípojka

4: Prodlužovací podstavce

5: Servisní dveře prvního filtračního stupně

6: Servisní dveře druhého filtračního stupně

7: Servisní dveře třetího filtračního stupně

8: Předfiltr

9: První filtrační stupeň

10: Druhý filtrační stupeň

11: Třetí filtrační stupeň

12: Drenážní přípojka DN25

13: Diferenční tlakoměr prvního filtru

14: Diferenční tlakoměr druhého filtru

15: Diferenční tlakoměr třetího filtru

16: Oběžné kolo ventilátoru

17: Plášť ventilátoru

18: Elektromotor

Obrázek 1.1

POZNÁMKA! Filtry Nederman FibreDrain OMF a OSF 1000-2 mají dva filtrační stupně. První filtrační stupeň je kombinovaný filtr a druhým stupněm je HEPA filtr.

2. Doprava, instalace a uvedení do provozu

Upozornění: Instalaci filtrační jednotky a její uvedení do provozu musí provádět kompetentní osoba.

2.1 Všeobecné pokyny k dopravě a instalaci

Při příjezdu a rozbalování zkontrolujte, zda jednotka filtru nebo součásti filtru nejsou poškozené. Bude-li zjištěno jakékoli poškození při přepravě, vždy se okamžitě spojte s dopravcem.

Standardní jednotky jsou dodávány tak, aby zabíraly minimum místa a snižovaly riziko poškození při přepravě.

Nikdy nepotvrzujte dodávku podpisem, dokud nezkontrolujete, zda při přepravě nebo manipulaci nedošlo k poškození.

Níže je uveden přehled způsobů dodání různých modelů.

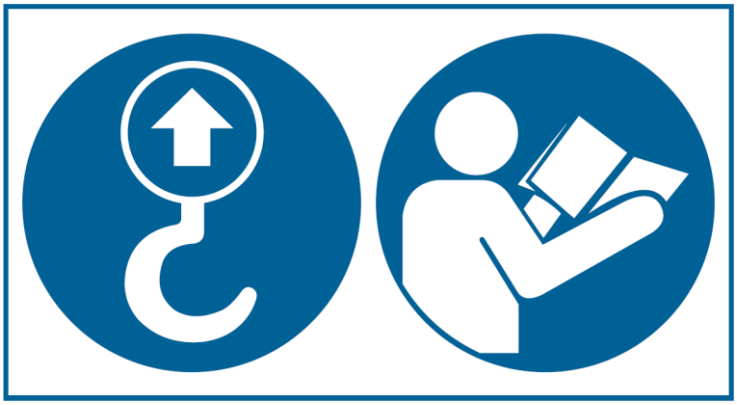
Model	Ve vzpřímené poloze s filtry	Na zadní straně s filtry uvnitř jednotky	Na zadní straně s filtry na samostatné paletě	Jednotka dodána rozložená na díly	Komentář
OSF 500FC	x				Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 1000	x				Dodává se s odděleným tlumičem výstupu, který je zabalen samostatně. Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 1000-2	x				Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 1000FC	x				Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 1500FC	x				Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 2000		x			Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 2000i		x			Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 3000		x			Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 3500		x			Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 7000			x		Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OMF 1000FC	x				Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OMF 1000-2	x				Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OMF 2000	x				Dodává se s odděleným tlumičem výstupu, který je zabalen samostatně. Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OMF 2000FC	x				Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OMF 4000		x			Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OMF 4000i		x			Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OMF 6000		x			Veškeré příslušenství je dodáváno odděleně.
OSF 2x2000			x		Ventilátor a veškeré příslušenství jsou dodávány odděleně.
OSF 3x2000			x		Ventilátor a veškeré příslušenství jsou dodávány odděleně.
OSF 4x2000				x	Ventilátor a veškeré příslušenství jsou dodávány odděleně.

OSF 5x2000				x	Ventilátor a veškeré příslušenství jsou dodávány odděleně.
OSF 4x3000				x	Ventilátor a veškeré příslušenství jsou dodávány odděleně.
OMF 2x4000			x		Ventilátor a veškeré příslušenství jsou dodávány odděleně.
OMF 3x4000			x		Ventilátor a veškeré příslušenství jsou dodávány odděleně.
OMF 2x6000			x		Ventilátor a veškeré příslušenství jsou dodávány odděleně.

Dodávky v rámci Evropy jsou přepravovány na dřevěné paletě obalené plastovou folií. Dodávky do zámoří se přepravují v dřevěných bednách.

Instalace jednotek dodávaných ve vzpřímené poloze a manipulace s nimi

Při zvedání kompletní jednotky z palety a jejím umisťování v závodě vždy používejte zdvihací oka na boční straně pláště filtru. Při zvedání kompletní jednotky je zakázáno používat zdvihací otvory na jiných dílech, jako jsou přechody, ventilátory atd. Tyto otvory jsou určeny pouze k manipulaci s daným dílem při výrobě jednotky nebo v případě dodání jednotky rozložené na díly.



Informační štítek (cca 85 × 45 mm) poblíž každého schváleného zdvihacího bodu.

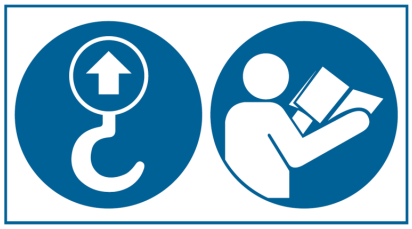
Jakmile je filtr umístěn do požadované polohy, vždy je třeba přišroubovat jednotku k podlaze!

Vždy dodržujte místní předpisy pro bezpečnou manipulaci a bezpečnost pracovníků.

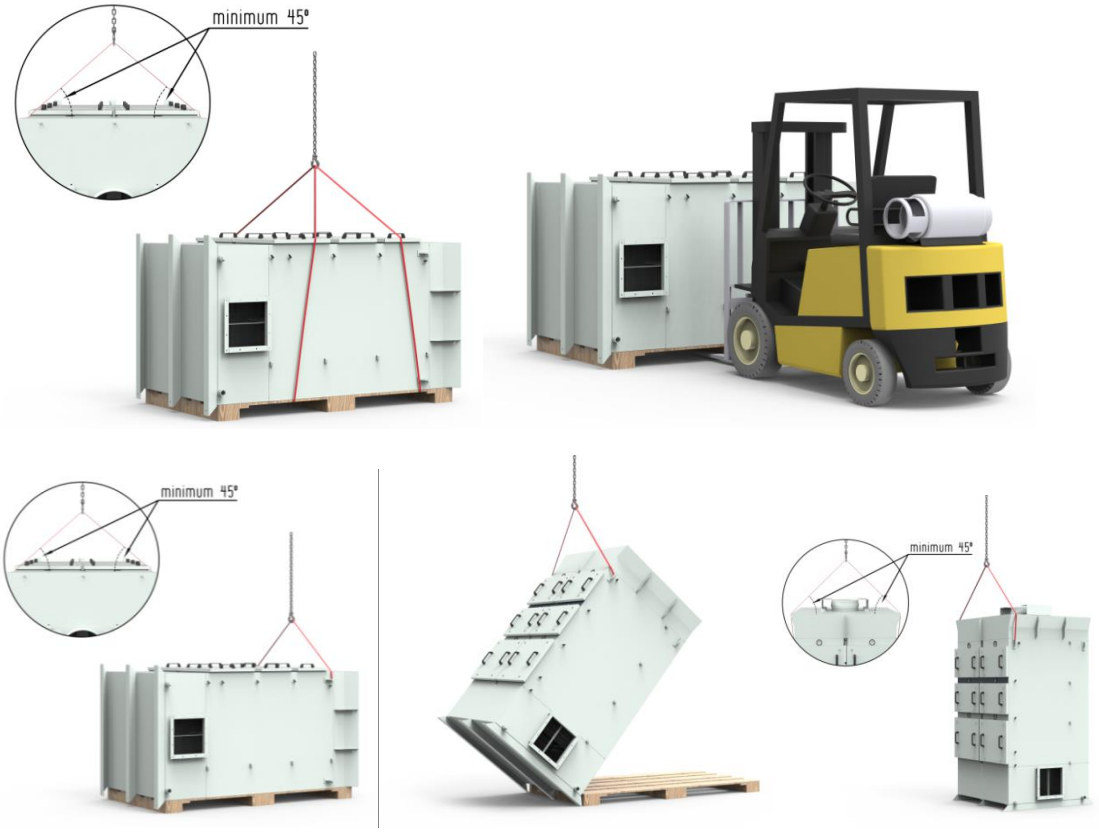
Instalace jednotek dodávaných na zadní straně a manipulace s nimi

Jednotky, které jsou příliš vysoké, aby mohly být přepravovány ve vzpřímené poloze, se přepravují položené na zadní straně.

Jednotky jsou při balení pro účely přepravy položeny na paletu a zabaleny v souladu s výše uvedeným. Při vybalování těchto jednotek a jejich stavění do vzpřímené polohy (a další manipulaci s nimi) vždy používejte vyznačená zdvihací oka na boční straně pláště filtru. Při zvedání kompletní jednotky je zakázáno používat zdvihací otvory na jiných dílech, jako je přechod, ventilátor atd. Tyto otvory jsou určeny pouze k manipulaci s daným dílem při výrobě jednotky nebo v případě dodání jednotky rozložené na díly.



Informační štítek (cca 85 × 45 mm) poblíž každého schváleného zdvihacího bodu.



Jakmile je filtr umístěn do požadované polohy, vždy je třeba přišroubovat jednotku k podlaze!

Vždy se řiďte místními předpisy pro bezpečnou manipulaci a kolem místa stavění jednotky do vzpřímené polohy vždy vytvořte bezpečnostní zónu.

Instalace jednotek rozložených na díly a manipulace s nimi

Jednotky příliš velké na to, aby mohly být přepravovány smontované, se dodávají rozložené na díly a montáž se provádí až na pracovišti.

Vždy dodržujte místní předpisy pro bezpečnou manipulaci a bezpečnost pracovníků.

Montáž jednotky probíhá ve směru vzduchu od podlahy směrem vzhůru.

Obvykle jsou montážní pokyny následující:

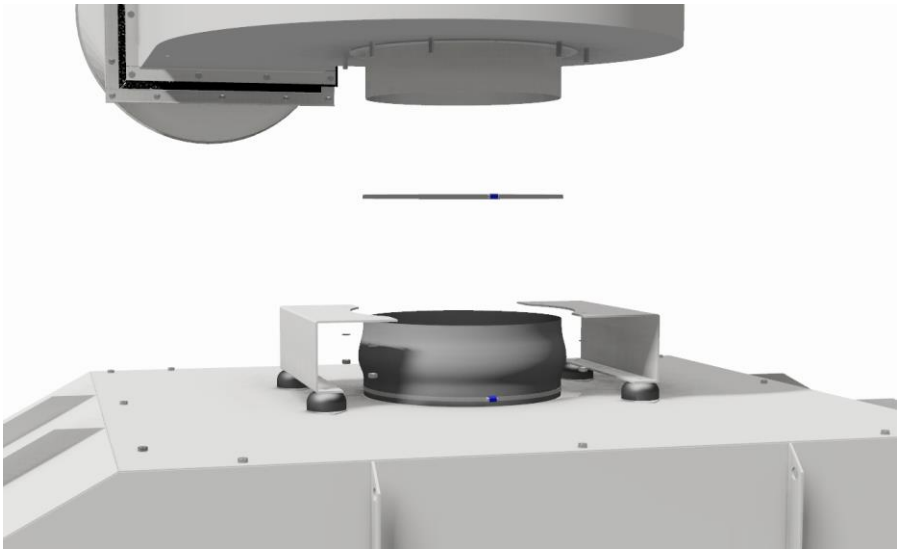
1) Sestavte vstupní komoru a přišroubujte ji ve správné poloze k podlaze (s nastavovací konstrukcí nebo bez ní). Je-li to zapotřebí, připojte ke vstupu potrubí vedoucí z procesu.

2) Za použití těsnicího materiálu odolného vůči oleji (Bostik 1760 nebo podobného) přimontujte ke vstupní komoře veškeré pláště filtru a přišroubujte je pomocí dodaných šroubů, podložek a matic. Těsnicí materiál je třeba nanést na vnitřní i vnější stranu otvorů pro šrouby.

Z vnější strany okamžitě odstraňte přebytečný těsnicí materiál a v případě potřeby opatřete nátěrem.

3) Za použití těsnicího materiálu a šroubů, podložek a matic dle výše uvedených pokynů smontujte nad plášti filtrů výstupní komoru. Okamžitě odstraňte přebytečný těsnicí materiál a v případě potřeby opravte nátěr.

4) S využitím dílů v montážní sadě dle níže uvedeného obrázku smontujte nad výstupní komorou ventilátor. Ohebné potrubí, spodní hadicová svorka, vibrační podložky a distanční profily jsou smontovány z výroby.



5) Pokud se jednotka dodává s tlumicími panely ventilátoru, tyto panely je třeba nainstalovat před montáží výstupního potrubí/tlumiče.

6) Proveďte připojení k výstupnímu potrubnímu systému.

7) Připojte vypouštěcí systém včetně volitelné skříně čerpadla.

8) Podle samostatného návodu nainstalujte volitelné příslušenství (rozprašovací systém, ukazatele hladiny atd.).

9) Nainstalujte filtry a zavřete všechny servisní dveře filtru.

10) Podle samostatného návodu zapojte přívod napájení / ovládací systém ventilátoru.

Za účelem minimalizace celkové délky dopravního potrubí by filtr měl být umístěn co nejblíže procesu.

Je-li to možné, filtrační jednotku je třeba upevnit do podlahy pomocí mechanických spojovacích prvků M10.

Servisní dveře, drenáž a výfuk ventilátoru nesmí být blokovány.

Filtrační jednotka je určena pro vnitřní použití.

Filtry FibreDrain OMF/OSF nesmí být napojeny na procesy s výbušným a/nebo hořlavým prostředím.

Filtry FibreDrain OMF/OSF nesmí být použity pro horké plyny. Maximální provozní teplota je 40 °C u modelů s vestavěnými ventilátory a 60 °C u modelů s externím ventilátorem.

Při zachytávání lehkého oleje (Neat Oil) se vždy doporučuje odstranit riziko elektrostatického výboje uzemněním všech součástí.

Upozornění: Při umísťování zařízení vždy uvažte zatížení podlahy; informace o hmotnosti jednotky naleznete v příslušném technickém listě.

2.2 Řízení průtoku vzduchu

Filtry FibreDrain jsou navrženy pro zpracování jmenovitého průtoku vzduchu v závislosti na použití.

Při překročení jmenovitého průtoku vzduchu existuje riziko zahlcení filtrů, které může vést ke snížení drenážní účinnosti a následně ke zkrácení životnosti filtrů.

Překročení jmenovitého průtoku vzduchu požadovaného obráběcím strojem (k vytvoření podtlaku a jiných potřeb procesu) může rovněž způsobit problémy s příliš velkým množstvím oleje a tím, že ze stroje vyjde tříska, která se může zachytit ve filtrech olejové mlhy/kouře, usadit v potrubí a ucpat systém odsávacího čerpadla.

Průtokový výkon ventilátoru každé jednotky spolu s vnitřními ztrátami (filtry a jednotka) a vnějšími ztrátami (stroj/e, vstupní a výstupní potrubí) tvoří provozní bod, průtok [m³/h] a statický tlak [Pa]. Pokud průtok v tomto provozním bodě překročí jmenovitou hodnotu průtoku vzduchu filtru(filtrů), důrazně doporučujeme průtok vzduchu snížit.

2.2.1 Řízení průtoku vzduchu pomocí měniče

Řízení konstantního průtoku vzduchu pomocí měniče pracuje ne principu řízení podtlaku na sací straně filtrační jednotky FibreDrain. Je-li podtlak udržován konstantní, průtok vzduchu bude stejný po celou dobu životnosti filtru(filtrů). Zvýšení poklesu tlaku na filtru bude kompenzováno zvýšením frekvence ventilátoru, čímž se průtok vzduchu udrží konstantní.

Tento proces je popsán v návodu „Návod k použití měniče ventilátoru“. Řídicí tlak v seznamu parametrů měniče je uveden pod hodnotou „PD1“.

Tento systém řízení přináší očividnou výhodu v podobě úspory energie.

2.2.2 Řízení průtoku vzduchu pomocí ručního regulátoru

Omezování průtoku vzduchu lze rovněž provádět ručním regulátorem na sací straně jednotky. Průtok vzduchu se omezuje uzavíráním regulátoru. Průtok vzduchu lze nastavovat měřením průtoku tlakoměrem, podobně jako je tomu u systému řízení pomocí měniče, nebo pomocí poklesu tlaku na čistém třetím filtračním stupni (HEPA filtr). Pokles tlaku na HEPA filtru se odečítá na diferenčním tlakoměru HEPA filtru.

POZNÁMKA 1: Tento způsob omezování průtoku vzduchu vždy vede k poklesu energetické účinnosti a společnost Nederman doporučuje používat řízení průtoku vzduchu pomocí měniče, neboť tento způsob zabezpečuje provoz systému při minimální spotřebě energie po celou dobu životnosti filtru.

POZNÁMKA 2: Tento způsob omezování průtoku vzduchu NENÍ doporučen u modelů s ventilátory montovanými na horní straně jednotky z důvodu velkého jmenovitého průtoku, kde by energetické ztráty způsobené regulátorem byly příliš velké. U těchto jednotek se doporučuje vždy používat řízení pomocí měniče.

	Pokles tlaku na *čistém* HEPA filtru při jmenovitém průtoku vzduchu [Pa]				
Model	12400004 (595 × 595 × 100 mm)	12400852 (610 × 610 × 150 mm)	12400012 (610 × 610 × 292 mm)	12400053 (610 × 610 × 292 mm)	12400034 (915 × 915 × 292 mm)
OMF 1000-2			85	55[2)]	
OSF 1000-2			85	55[2)]	
OMF 2000 FC		300	180[1)]		
OSF 1000 FC		100	85[1)]		
OMF 4000i			180	120[2)]	
OSF 2000i			85	55[2)]	
OMF 2000			180	120[2)]	
OSF 1000			85	55[2)]	
OMF 4000			180	120[2)]	
OMF 6000			180	120[2)]	
OSF 2000			85	55[2)]	
OSF 3000			85	55[2)]	
OSF 3500					150
OSF 500 FC	70				
OMF 1000 FC	175				
OSF 1500 FC		200	140[1)]		
OSF 7000					150

1) Se soupravou vysoce účinného HEPA filtru 12400984 – volitelné příslušenství

2) Vysoce účinný HEPA filtr v plastovém rámu – volitelné příslušenství

2.3 Instalace potrubí

Veškeré potrubí spojující stroj a filtrační jednotku musí být odolné oleji.

Společnost Nederman doporučuje použít modulární potrubní systém zahrnující plně svařované části. Spoje by měly být opatřeny šroubovými stahovacími kroužky a utěsněny těsněním odolným oleji.

Vodorovně uložené potrubí by se obecně mělo směrem k filtrační jednotce mírně svažovat. Mělo by se vyhnout vzniku nízko položených bodů, kdy by se mohl hromadit olej.

Společnost Nederman doporučuje navrhnout potrubní systém s přepravní rychlostí 12–15 m/s.

2.4 Drenážní systém

Každý filtr olejové mlhy obsahuje v základně sběrné vany dvě drenážní přípojky s vnitřním závitem o velikosti DN25. Jedna drenážní přípojka je opatřena záslepkou, druhá se používá pro drenáž.

Drenáž může být řešena dvěma způsoby, viz schéma 2.1:

Možnost 1. Čerpací sestava FibreDrain

Obsahuje skříň s čerpadlem, snímač hladiny a ovládací panely. Podrobnosti viz v samostatném návodu.

Možnost 2. Gravitační drenáž

V závislosti na umístění stroje může být kapalina odváděna zpět do stroje, nádrže na chladicí kapalinu nebo sběrné nádoby. Je nezbytné zajistit, aby přes drenážní přípojku neprocházel žádný vzduch.

Poznámka: Odpadní nádoby musí být odolné oleji!

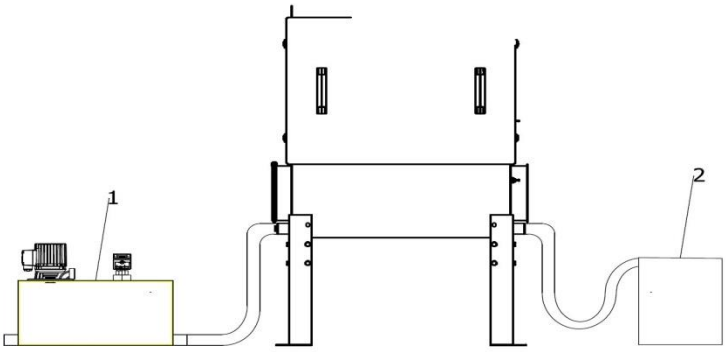


Schéma 2.1 Možnosti drenážního systému

2.5 Elektrická instalace

Poznámka:

Elektrickou instalaci musí provádět kvalifikovaní elektrotechnici. Před otevřením filtrační jednotky a zahájením činnosti odpojte napájení filtrační jednotky.

Informace k instalaci naleznete ve schématu elektrického zapojení v technickém listu výrobku.

2.6 Uvedení do provozu

Uvedení do provozu musí provádět vyškolený/kvalifikovaný personál.

Je nezbytné provést následující kontroly:
• Zkontrolujte správnost instalace všech filtrů.
• Zkontrolujte správnost zapojení drenáže.
• Zkontrolujte, zda se ve filtru ani v potrubí nenachází žádný cizí materiál.
• Při spuštění vždy zkontrolujte správnost směru otáčení ventilátoru.

3 Bezpečnostní pokyny

3.1 Vhodné ochranné prvky

Upozornění: Během údržby zvažte následující rizika:

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Za účelem eliminace tohoto rizika:

Před zahájením údržby filtru olejové mlhy se ujistěte, že je vypnutý bezpečnostní vypínač, je zajištěn a elektřina je odpojena.

Nebezpečí pádu
Za účelem eliminace tohoto rizika:

Použijte bezpečné žebříky/plošiny.

Nebezpečí uklouznutí
Za účelem eliminace tohoto rizika:

Používejte bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou. Rozlitý olej odstraňte a zlikvidujte dle předpisů.

Nebezpečí požáru způsobeného hadry znečištěnými od oleje
Za účelem eliminace tohoto rizika:
Uchovávejte hadry ve vhodné nádobě.

Zdravotní riziko vlivem kontaktu s olejem / chladicí kapalinou
Za účelem eliminace tohoto rizika:

Používejte osobní ochranné prostředky (OOP).

Při provádění údržby používejte ochranné brýle.

Při provádění údržby používejte ochranné rukavice.

4. Všeobecná údržba

Údržbu musí provádět kvalifikovaný personál, který absolvoval školení a/nebo prostudoval tento návod.
Servisní interval se řídí podle poklesu tlaku na jednotlivých filtračních stupních. Diferenční tlakoměr se nachází nad servisními dvířky. Vhodný celkový pokles tlaku je vyznačen zelenou a červenou barvou na tlakoměru a na továrním štítku umístěném na boku filtrační jednotky.

Obrázek 4. Diferenční tlakoměr

4.1 Vyjímání/instalace filtračních vložek prvního a druhého filtračního stupně

Maximální tlaková ztráta v prvním filtračním stupni je 600 Pa, ve druhém 800 Pa, pro menší filtrační kazety (ŠxDxV) 300/600 x 600 x 292 mm. Maximální tlaková ztráta pro velké filtrační kazety (ŠxDxV) 915 x 915 x 700 mm v prvním a ve druhém filtračním stupni je 1000 Pa. (pokud je předfiltr instalován společně s velkým filtrem, vyjměte předfiltr, abyste určili tlakovou ztrátu filtračního stupně 1). Jestliže je dosažena jedna, nebo obě z těchto tlakových ztrát, filtrační vložka by měla být vyměněna, nebo umyta. (pouze filtrační vložka 1 je v závislosti na aplikaci umyvatelná)

Níže je uveden postup výměny filtračních vložek:

1. Vypněte odlučovač olejové mlhy.
2. Otevřete servisní dvířka.
3. Pomocí dvou uvolňovacích pák spusťte filtr níže (obr. 4.2, 4.3, 4.4 nebo 4.5, 4.6, 4,7 v závislosti na modelu).
4. Vyjměte filtrační kazetu; dbejte, aby nedošlo k poškození těsnicího materiálu.
5. Opačným postupem nainstalujte novou filtrační kazetu.

Upozornění: Použitá filtrační vložka nasátá olejem má hmotnost až 40 kg.

POZNÁMKA! Filtry Nederman FibreDrain OMF a OSF 1000-2 mají dva filtrační stupně. První filtrační stupeň je kombinovaný filtr a druhým stupněm je HEPA filtr.

Z plné filtrační vložky může stékat chladicí kapalina.

Filtrační vložku je třeba umístit do patřičné nádoby, aby nedocházelo k rozlití oleje. Rozlitý olej na podlaze je nezbytné ihned odstranit.
Při instalaci nových filtrů dbejte, aby nedošlo k záměně filtru prvního a druhého stupně.

Obrázek 4.2 Obrázek 4.3 Obrázek 4.4

Filtrační vložka zvednutá a zajištěná v pozici (OMF 1000-2, 2000, 2000FC, 4000, 1000FC, OSF 1000-2, 1000, 2000, 1000FC, 500FC).

Obrázek 4.5 Obrázek 4.6 Obrázek 4.7

Filtrační vložka zvednutá a zajištěná v pozici (OMF 6000, OSF 3000, 4000, 3500, 7000).

4.2 Mytí filtrační vložky prvního stupně (neplatí pro modely FibreDrain OMF a OSF 1000-2)

Filtrační vložku prvního stupně lze umýt až třikrát. Postup je následující:

1. Podle postupu v části 4.1 vyjměte filtrační vložku.
2. Umístěte filtrační vložku na vhodné místo, kde lze separovat olej od mycí vody.
3. Umyjte filtr zásaditým čisticím prostředkem a horkou vodou o teplotě maximálně 60 °C. Opláchněte čistou stranu filtru, nepoužívejte příliš vysoký tlak, aby nedošlo k poškození filtru.
4. Před instalací ponechte filtrační vložku uschnout.
5. Nainstalujte filtrační vložku podle pokynů v části 4.1.

Upozornění: K mytí nepoužívejte silná rozpouštědla. Nepoužívejte tlakové mytí, příliš vysoký tlak by mohl způsobit poškození filtru.

POZNÁMKA! Filtry Nederman FibreDrain OMF a OSF 1000-2 mají dva filtrační stupně. První filtrační stupeň je kombinovaný filtr a druhým stupněm je HEPA filtr.

4.3 Vyjímání/instalace HEPA filtru třetího stupně

Maximální pokles tlaku na třetím filtračním stupni je 1000 Pa. Jakmile je tohoto poklesu dosaženo, filtr je třeba vyměnit. Postup vyjmutí a instalace je shodný s postupem pro první a druhý filtrační stupeň popsaný v části 4.1.

4.4 Nakládání s použitými filtračními vložkami

Použité filtry musí zlikvidovat uživatel v souladu s platnými předpisy.

5 Technické údaje

Všechny filtry olejové mlhy FibreDrain mají garantovanou účinnost 99,95 % (v případě částic > 0,1 mikrometru) při použití originálních filtračních médií.

6 Seznam náhradních dílů

Za účelem zajištění bezproblémového provozu a garantované výkonnosti doporučujeme používat pouze originální náhradní díly společnosti Nederman.

Čísla dílů lze nalézt na továrním štítku zařízení nebo kontaktujte společnost Nederman. Vždy ověřte údaje podle objednacího čísla / čísla projektu společnosti Nederman.

Technické údaje filtrů olejové mlhy Nederman FibreDrain OMF, podlahové provedení

1	Popis	OMF 2000	OMF 4000	OMF 4000i	OMF 6000
1.1	Číslo výrobku	12400008	12400030	12400848	12400036
1.2	Číslo výkresu	1006935	1007295	1006990	1007304
2	Použití				
2.1	Druh chladicí kapaliny	Emulze	Emulze	Emulze	Emulze
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	2 000 m³/h	4 000 m³/h	4 000 m³/h	6 000 m³/h
3	Motor				
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	2,2 kW	7,5 kW	2 × 2,2 kW	11 kW
3.3	Jmenovitý proud	7,6/4,4 A	13/7,5 A	2 × 7,6/4,4 A	19,5/11,3 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Póly	2	2	2	2
3.7	Otáčky	2915 ot./min	2 925 ot./min	2915 ot./min	2 950 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Součástí	Není součástí	Součástí (2×)	Není součástí
4	Připojení				
4.1	Přívod vzduchu	2 × Ø 200 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 315 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 315 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 400 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm
4.2	Drenáž	2 × DN25 se závitem	2 × DN25 se závitem	2 × DN25 se závitem	2 × DN25 se závitem
5	Fyzické rozměry				
5.1	Rozměry Š × V × H	787 × 2829 × 767 mm	1015 × 3399 × 1377 mm	786 × 3038 × 1377 mm	1 015 × 3 900 × 1 991 mm
5.2	Hmotnost	250 kg	355 kg	400 kg	580 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]	67 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilátor	Vestavěný radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.	Vestavěné radiální ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	12400039	12400039 (2×)	1240039 (2×)	1240039 (3×)
6.2	První filtrační stupeň – hrubý	12400009	12400009 (2×)	12400009 (2×)	12400009 (3×)
6.3	Druhý filtrační stupeň – jemný	12400010	12400010 (2×)	12400010 (2×)	12400010 (3×)
6.4	Třetí filtrační stupeň – HEPA	12400012	12400012 (2×)	12400012 (2×)	12400012 (3×)
6.5	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

[1)] = Se tlumičem.

Technické údaje filtrů olejového kouře Nederman FibreDrain OSF, podlahové provedení

1	Popis	OSF 1000	OSF 2000	OSF 2000i	OSF 3000
1.1	Číslo výrobku	12400029	12400011	12400847	12400035
1.2	Číslo výkresu	1006935	1007296	1006990	1007407
2	Použití				
2.1	Druh chladicí kapaliny	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	1 000 m³/h	2 000 m³/h	2 000 m³/h	3 000 m³/h
3	Motor				
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	1,1 kW	4,0 kW	2 × 1,1 kW	5,5 kW
3.3	Jmenovitý proud	4,2/2,4 A	7,2/4,2 A	2 × 4,2/2,4 A	9,8/5,7 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	230/400 V	400/690 V	230/400 V	400/690 V
3.6	Póly	2	2	2	2
3.7	Otáčky	2 910 ot./min	2 920 ot./min	2 910 ot./min	2 920 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Součástí	Není součástí	Součástí	Není součástí
4	Připojení				
4.1	Přívod vzduchu	2 × Ø 200 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 315 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 315 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 400 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm
4.2	Drenáž	2 × DN25 se závitem	2 × DN25 se závitem	2 × DN25 se závitem	2 × DN25 se závitem
5	Fyzické rozměry				
5.1	Rozměry Š × V × H	787 × 2829 × 767 mm	803 × 3153 × 1377 mm	786 × 3038 × 1377 mm	792 × 3 641 × 1 991 mm
5.2	Hmotnost	245 kg	345 kg	380 kg	575 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	65 dB(A)	70 dB(A) [1)]	66 dB(A)	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilátor	Vestavěný radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.	Vestavěné radiální ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	12400039	12400039 (2×)	12400039 (2×)	12400039 (3×)
6.2	První filtrační stupeň – hrubý	12400006	12400006 (2×)	12400006 (2×)	12400006 (3×)
6.3	Druhý filtrační stupeň – jemný	12400007	12400007 (2×)	12400007 (2×)	12400007 (3×)
6.4	Třetí filtrační stupeň – HEPA	12400012	12400012 (2×)	12400012 (2×)	12400012 (3×)
6.5	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

[1)] = Se tlumičem.

Technické údaje filtrů olejového kouře Nederman FibreDrain OSF, podlahové provedení

1	Popis	OSF 3500	OSF 7000
1.1	Číslo výrobku	12400031	12400900
1.2	Číslo výkresu	1007319	1007405
2	Použití		
2.1	Druh chladicí kapaliny	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	3 500 m³/h	7 000 m³/h
3	Motor		
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	7,5 kW	11 kW
3.3	Jmenovitý proud	13/7,5 A	19,5/11,3 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	400/690 V	400/690 V
3.6	Póly	2	2
3.7	Otáčky	2 925 ot./min	2 910 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Není součástí	Není součástí
4	Připojení		
4.1	Přívod vzduchu	2 × Ø 315 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 450 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm
4.2	Drenáž	2 × DN25 se závitem	2 × DN25 se závitem
5	Fyzické rozměry		
5.1	Rozměry Š × V × H	1 182 × 4 224 × 1 082 mm	1 182 × 4 505 × 2 007 mm
5.2	Hmotnost	655 kg	1 320 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	70 dB(A) [1)]	70 dB(A) [1)]
5.4	Ventilátor	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	12400917	12400917 (2×)
6.2	První filtrační stupeň – hrubý	12400032	12400032 (2×)
6.3	Druhý filtrační stupeň – jemný	12400033	12400033 (2×)
6.4	Třetí filtrační stupeň – HEPA	12400034	12400034 (2×)
6.5	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056
6.6	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

[1)]=Selumičem.

Technické údaje filtrů olejového kouře/mlhy (OSF/OMF) se dvěma filtračními stupni, podlahové provedení

1	Popis	OSF 1000-2	OMF 1000-2
1.1	Číslo výrobku	12400027	12400024
1.2	Číslo výkresu	1006934	1006934
2	Použití		
2.1	Druh chladicí kapaliny	Lehký olej (Neat Oil)	Emulze
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	1 000 m³/h	1 000 m³/h
3	Motor		
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	1,1 kW	1,1 kW
3.3	Jmenovitý proud	4,2/2,4 A	4,2/2,4 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	230/400 V	230/400 V
3.6	Póly	2	2
3.7	Otáčky	2 910 ot./min	2 910 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Součástí	Součástí
4	Připojení		
4.1	Přívod vzduchu	2 × Ø 200 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 200 mm, levá a pravá strana; zahnutý okraj 6 mm
4.2	Drenáž	2 × DN25 s vnitřním závitem	2 × DN25 s vnitřním závitem
5	Fyzické rozměry		
5.1	Rozměry Š × V × H	787 × 2 364 × 767 mm	787 × 2 364 × 767 mm
5.2	Hmotnost	200 kg	200 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	66 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilátor	Vestavěný radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami.	Vestavěný radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	12400039	12400039
6.2	První filtrační stupeň – hlavní filtr	12400007	12400010
6.3	Druhý filtrační stupeň – HEPA	12400012	12400012
6.4	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056
6.5	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

Technické údaje filtrů olejového kouře Nederman FilbreDrain OSF FC, flexibilní, kompaktní provedení

1	Popis	OSF 500FC	OSF 1000FC	OSF 1500FC
1.1	Číslo výrobku	12400017	12400005 (P/Z) 12400196 (L/Z)	12400874 (P/Z) 12400875 (L/Z)
1.2	Číslo výkresu	1008173	1007059	1007084
2	Použití			
2.1	Druh chladicí kapaliny	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	500 m³/h	1 000 m³/h	1 500 m³/h
3	Motor			
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	0,75 kW	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Jmenovitý proud	3,46/2 A	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	230/400 V	230/400 V	230/400 V
3.6	Póly	2	2	2
3.7	Otáčky	2 900 ot./min	2 910 ot./min	2915 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Součástí	Součástí	Součástí
4	Připojení			
4.1	Přívod vzduchu	2 × Ø 150 mm, levá a zadní strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 200 mm, levá nebo pravá a zadní strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 200 mm, levá nebo pravá a zadní strana; zahnutý okraj 6 mm
4.2	Drenáž	DN25 s vnitřním závitem	DN25 s vnitřním závitem	DN25 s vnitřním závitem
5	Fyzické rozměry			
5.1	Rozměry Š × V × H	894 × 940 × 786 mm	1 312 × 1 033 × 810 mm	1 312 × 1 033 × 1 118 mm
5.2	Hmotnost	145 kg	200 kg	270 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	65 dB(A)	65 dB(A)	67 dB(A)
5.4	Ventilátor	Hliníkové oběžné kolo s dozadu zahnutými lopatkami.	Vestavěný radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami.	Vestavěný radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	U této jednotky není možný	U této jednotky není možný	U této jednotky není možný
6.2	První filtrační stupeň – hrubý	12400018	12400006	12400164 (1×) 12400006 (1×)
6.3	Druhý filtrační stupeň – jemný	12400019	12400007	12400169 (1×) 12400007 (1×)
6.4	Třetí filtrační stupeň – HEPA	12400004	12400852	12400852 (1×)
6.5	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

Technické údaje filtrů olejové mlhy Nederman FibreDrain OMF FC, flexibilní, kompaktní provedení

1	Popis	OMF 1000FC	OMF 2000FC
1.1	Číslo výrobku	12400001	12400021 (P/Z) 12400200 (L/Z)
1.2	Číslo výkresu	1008174	1007059
2	Použití		
2.1	Druh chladicí kapaliny	Emulze	Emulze
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	1 000 m³/h	2 000 m³/h
3	Motor		
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	1,1 kW	2,2 kW
3.3	Jmenovitý proud	4,2/2,4 A	7,6/4,4 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	230/400 V	230/400 V
3.6	Póly	2	2
3.7	Otáčky	2 910 ot./min	2915 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Součástí	Součástí
4	Připojení		
4.1	Přívod vzduchu	2 × Ø 150 mm, levá a zadní strana; zahnutý okraj 6 mm	2 × Ø 200 mm, levá nebo pravá a zadní strana; zahnutý okraj 6 mm
4.2	Drenáž	DN25 se závitem	DN25 se závitem
5	Fyzické rozměry		
5.1	Rozměry Š × V × H	894 × 940 × 786 mm	1 312 × 1 033 × 810 mm
5.2	Hmotnost	145 kg	200 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	68 dB(A)	66 dB(A)
5.4	Ventilátor	Hliníkové oběžné kolo s dozadu zahnutými lopatkami.	Vestavěný radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	U této jednotky není možný	U této jednotky není možný
6.2	První filtrační stupeň – hrubý	12400002	12400009
6.3	Druhý filtrační stupeň – jemný	12400003	12400010
6.4	Třetí filtrační stupeň – HEPA	12400004	12400852
6.5	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056
6.6	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

Technické údaje filtrů olejové mlhy Nederman FibreDrain OMF, standardní modulární provedení

1	Popis	OMF 2x4000	OMF 3x4000	OMF 2x6000
1.1	Číslo výrobku	Přívod vlevo / přívod vpravo 12401151[1] / 12401152[1]	Přívod vlevo / přívod vpravo 12401153[1] / 12401154[1]	Přívod vlevo / přívod vpravo 12401155[1] / 12401156[1]
1.2	Číslo výkresu	Přívod vlevo / přívod vpravo 1008657[1] / 1008659[1]	Přívod vlevo / přívod vpravo 1008662[1] / 1008663[1]	Přívod vlevo / přívod vpravo 1008660[1] / 1008661[1]
2	Použití			
2.1	Druh chladicí kapaliny	Emulze	Emulze	Emulze
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	8 000 m³/h	12 000 m³/h	12 000 m³/h
3	Motor			
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	11 kW	15 kW	15 kW
3.3	Jmenovitý proud	19,5/11,3 A	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Póly	2	2	2
3.7	Otáčky	2 950 ot./min	2 955 ot./min	2 955 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Není součástí	Není součástí	Není součástí
4	Připojení			
4.1	Přívod vzduchu	450 × 450 mm Možnost Ø 450	560 × 560 mm Možnost Ø 560	560 × 560 mm Možnost Ø 560
4.2	Drenáž	4 × DN40 se závitem	4 × DN40 se závitem	4 × DN40 se závitem
5	Fyzické rozměry			
5.1	Rozměry Š × V × H, mm	[1] 1 420 × 3 584 × 1 410 [2] 1 450 × 4 195 × 1 570	[1] 2 093 × 3 694 × 1 410 [2] 2 123 × 4 305 × 1 570	[1] 1 422 × 3 894 × 2 024 [2] 1 452 × 4 505 × 2 184
5.2	Hmotnost	[1] 1 140 [2] 1 370 kg	[1] 1 925 [2] 2 205 kg	[1] 1 810 [2] 2 075 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	< 70 dB(A) [3]	< 70 dB(A) [3]	< 70 dB(A) [3]
5.4	Ventilátor	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	12400039 (4×)	12400039 (6×)	12400039 (6×)
6.2	První filtrační stupeň – hrubý	12400009 (4×)	12400009 (6×)	12400009 (6×)
6.3	Druhý filtrační stupeň – jemný	12400010 (4×)	12400010 (6×)	12400010 (6×)
6.4	Třetí filtrační stupeň – HEPA	12400012 (4×)	12400012 (6×)	12400012 (6×)
6.5	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

[1] = Bez volitelných možností. [2] = S volitelnými možnostmi. [3] = Se skříní ventilátoru a tlumičem.

Technické údaje filtrů olejového kouře Nederman FibreDrain OSF, standardní modulární provedení

1	Popis	OSF 2x2000	OSF 3x2000	OSF 4x2000
1.1	Číslo výrobku	Přívod vlevo / přívod vpravo 12401141[1] / 12401142[1]	Přívod vlevo / přívod vpravo 12401143[1] / 12401144[1]	Přívod vlevo / přívod vpravo 12401145[1] / 12401146[1]
1.2	Číslo výkresu	Přívod vlevo / přívod vpravo 1008664[1] / 1008665[1]	Přívod vlevo / přívod vpravo 1008666[1] / 1008667[1]	Přívod vlevo / přívod vpravo 1008668[1] / 1008669[1]
2	Použití			
2.1	Druh chladicí kapaliny	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	4 000 m³/h	6 000 m³/h	8 000 m³/h
3	Motor			
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	7,5 kW	11 kW	11 kW
3.3	Jmenovitý proud	13/7,5 A	19,5/11,3 A	19,5/11,3 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	400/690 V	400/690 V	400/690 V
3.6	Póly	2	2	2
3.7	Otáčky	2 925 ot./min	2 950 ot./min	2 950 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Není součástí	Není součástí	Není součástí
4	Připojení			
4.1	Přívod vzduchu	350 × 350 mm Možnost Ø 315	400 × 400 mm Možnost Ø 400	450 × 450 mm Možnost Ø 450
4.2	Drenáž	4 × DN40 se závitem	4 × DN40 se závitem	4 × DN40 se závitem
5	Fyzické rozměry			
5.1	Rozměry Š × V × H, mm	[1] 1420 × 3373 × 1410 [2] 1450 × 4095 × 1570	[1] 2093 × 3534 × 1410 [2] 2123 × 4145 × 1570	[1] 2766 × 3584 × 1410 [2] 2796 × 4195 × 1570
5.2	Hmotnost	[1] 1 115 [2] 1 335 kg	[1] 1920 [2] 2180 kg	[1] 2980 [2] 3270 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	< 70 dB(A) [3]	< 70 dB(A) [3]	< 70 dB(A) [3]
5.4	Ventilátor	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	12400039 (4×)	12400039 (6×)	12400039 (8×)
6.2	První filtrační stupeň – hrubý	12400006 (4×)	12400006 (6×)	12400006 (8×)
6.3	Druhý filtrační stupeň – jemný	12400007 (4×)	12400007 (6×)	12400007 (8×)
6.4	Třetí filtrační stupeň – HEPA	12400012 (4×)	12400012 (6×)	12400012 (8×)
6.5	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056	12400056
6.6	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

[1] = Bez volitelných možností. [2] = S volitelnými možnostmi. [3] = Se skříní ventilátoru a tlumičem.

Technické údaje filtrů olejového kouře Nederman FibreDrain OSF, standardní modulární provedení

1	Popis	OSF 5x2000	OSF 4x3000
1.1	Číslo výrobku	Přívod vlevo / přívod vpravo 12401147[1)] / 12401148[1)]	Přívod vlevo / přívod vpravo 12401149[1)] / 12401150[1)]
1.2	Číslo výkresu	Přívod vlevo / přívod vpravo 1008672[1)] / 1008673[1)]	Přívod vlevo / přívod vpravo 1008670[1)] / 1008671[1)]
2	Použití		
2.1	Druh chladicí kapaliny	Lehký olej (Neat Oil)	Lehký olej (Neat Oil)
2.2	Jmenovitý průtok vzduchu	10 000 m³/h	12 000 m³/h
3	Motor		
3.1	Typ	Třífázový, IE3	Třífázový, IE3
3.2	Výkon motoru	15 kW	15 kW
3.3	Jmenovitý proud	26/15,1 A	26/15,1 A
3.4	Frekvence	50 Hz	50 Hz
3.5	Napětí	400/690 V	400/690 V
3.6	Póly	2	2
3.7	Otáčky	2 955 ot./min	2 955 ot./min
3.8	Stupeň krytí	IP55	IP55
3.9	Izolace	Třída F	Třída F
3.10	Ochrana motoru se spuštěním/zastavením	Není součástí	Není součástí
4	Připojení		
4.1	Přívod vzduchu	500 × 500 mm Možnost Ø 500	560 × 560 mm Možnost Ø 560
4.2	Drenáž	4 × DN40 se závitem	4 × DN40 se závitem
5	Fyzické rozměry		
5.1	Rozměry Š × V × H, mm	[1)] 3 439 × 3 634 × 1 410 [2)] 2 469 × 4 245 × 1 570	[1)] 2 770 × 3 894 × 2 024 [2)] 2 800 × 4 505 × 2 184
5.2	Hmotnost	[1)] 4 270 [2)] 5 610 kg	[1)] 4 770 [2)] 5 100 kg
5.3	Hladina akustického tlaku	< 70 dB(A) [3)]	< 70 dB(A) [3)]
5.4	Ventilátor	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.	Radiální ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami montovaný na horní straně.
6	Náhradní díly	Číslo výrobku	Číslo výrobku
6.1	Předfiltr	12400039 (10×)	12400039 (12×)
6.2	První filtrační stupeň – hrubý	12400006 (10×)	12400006 (12×)
6.3	Druhý filtrační stupeň – jemný	12400007 (10×)	12400007 (12×)
6.4	Třetí filtrační stupeň – HEPA	12400012 (10×)	12400012 (12×)
6.5	Diferenční tlakoměr	12400056	12400056
6.6	Motor ventilátoru	Obraťte se na společnost Nederman	Obraťte se na společnost Nederman

[1)] = Bez volitelných možností. [2)] = S volitelnými možnostmi.
[3)] = Se skříní ventilátoru a tlumičem.

7 Certifikace ISO 9001 a ISO 14001

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Site certificate No.:
2000CC3-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

Initial certification date:
01, October, 1992 (9001)
01, December, 1997 (14001)

Valid:
31, August 2017 - 31, May, 2019

Certificate No:
2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242

This is to certify that the management system of

Nederman Holding AB
Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Management System standards:

ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Development, design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants

Place and date:
Solna, 31, August, 2017

SWEDAC ACKREDITERING
1053
ISO/IEC 17021

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Box 6046/Hemvärnsgatan 9, 171 06, Solna, Sweden

Ann-Louise Pått
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

Certificate No: 2000-SKM-AQ-857 / 2000-SKM-AE-242
Place and date: Solna 31, August, 2017

Appendix to Certificate

Nederman Holding AB
Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
AB Ph. Nederman & Co	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman (Shanghai) Co., Ltd	Bld 4, No.98 Tianyin Road, Qingpu Inudstrial Zone, SHANGHAI 201712, China	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Filtration GmbH	Industriestraße 9, 77948 FRIESENHEIM, Germany	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Holding AB	Sydhamnsgatan 2, 251 06, HELSINGBORG, Sweden	Development, design, manufacturing, sale, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Ltd	Unit 91, Seedlee Road Walton Summit Centre Bamber Bridge, Preston LANCASHIRE PR5 8AE, United Kingdom	Design, manufacturing,sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration, media supply and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Nederman Manufacturing & Logistics LLC	4500 Chesapeake Drive, 28216 CHARLOTTE, NC USA	Design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and media supply
Nederman Manufacturing (Suzhou) Co., Ltd	No. 855 unit 10, Zhujiang Road, 215129, SUZHOU Jiangsu Province, P.R., China	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for industrial air filtration
Nederman Manufacturing Poland Sp. Z.o.o	ul. Okólna 45A 05-270 MARKI, Poland	Development, design, manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste, metal chips and coolants
Töredal Verkstad AB	Jung Töredal, 535 92, KVÄNUM, Sweden	Manufacturing and distribution of products and solutions for industrial air filtration and recycling of wood waste and metal chips
National Conveyors Company Inc.	33 Nicholson Road, EAST GRANBY, CT 06026, USA	Design, manufacturing, sales, distribution, installation and service of products and solutions for recycling of metal chips and coolants
Filtac AB	Lyddevägen 17, 511 58, KINNA, Sweden	Development, design, production, marketing and sales of industrial filtration and ventilation systems

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Sweden AB, Box 6046, 171 06 Solna, Sweden. TEL:+46 8 587 940 00. http://assurance.dnvgl.com

8 Kontaktní údaje

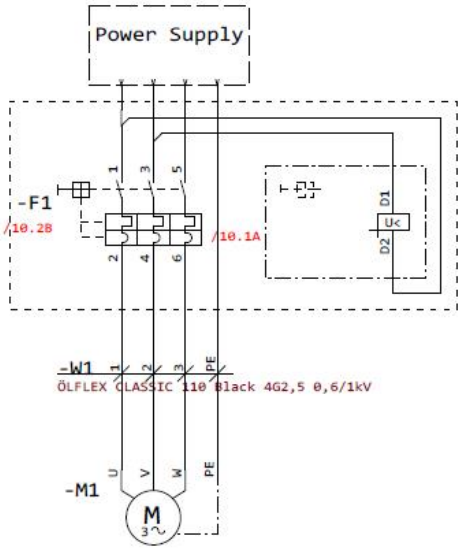
Poštovní a návštěvní adresa:

Nederman Distribution Sales AB
Lyddevägen 17
SE511 58 Kinna
Švédsko

Telefon: +46 (0)320 211 440
E-mail: CSG.fibredrain@nederman.com

Internet:
www.nederman.com

OMF/OSF filter connection diagram



		Power supply 400VAC, 50Hz				Power supply 460VAC, 60Hz			
Filtac model	Motor [kW]	Art No	Motor protection circuit breaker	Settings value	Undervoltage release	Art No	Motor protection circuit breaker	Settings value	Undervoltage release
	-M1		-F1		-F1		-F1		-F1
OSF 500FC	0,75kW		PKZM01-2,5	2,0A	U-PKZ0(400V50HZ)		PKZM01-1,6	1,5A	U-PKZ0(460V60HZ)
OMF 1000-2	1,1kW	12400024	PKZM01-4	2,5A	U-PKZ0(400V50HZ)	12400961	PKZM01-2,5	2,0A	U-PKZ0(460V60HZ)
OSF 1000-2	1,1kW	12400027	PKZM01-4	2,5A	U-PKZ0(400V50HZ)	12400962	PKZM01-2,5	2,0A	U-PKZ0(460V60HZ)
OSF 1000	1,1kW	12400029	PKZM01-4	2,5A	U-PKZ0(400V50HZ)	12400963	PKZM01-2,5	2,0A	U-PKZ0(460V60HZ)
OSF 1000FC	1,1kW	12400005 12400196	PKZM01-4	2,5A	U-PKZ0(400V50HZ)	12400973 12400956	PKZM01-2,5	2,0A	U-PKZ0(460V60HZ)
OMF 1000FC	1,1kW		PKZM01-4	2,5A	U-PKZ0(400V50HZ)		PKZM01-2,5	2,0A	U-PKZ0(460V60HZ)
OMF 2000	2,2kW	12400008	PKZM01-6,3	4,4A	U-PKZ0(400V50HZ)	12400957	PKZM01-4	3,7A	U-PKZ0(460V60HZ)
OSF 1500FC	2,2kW	12400874 12400875	PKZM01-6,3	4,4A	U-PKZ0(400V50HZ)		PKZM01-4	3,7A	U-PKZ0(460V60HZ)
OMF 2000FC	2,2kW	12400021 12400200	PKZM01-6,3	4,4A	U-PKZ0(400V50HZ)	12400960 12400974	PKZM01-4	3,7A	U-PKZ0(460V60HZ)

Technology: Electrical Engineering

This diagram is protected by copyright law. The distribution and/or distribution of this diagram is only allowed with permission from Nederman Manufacturing Poland

Revision	Date	Name			
			Date	30.01.17	
			Work	GN	
			Check		
			Norm	DIN 81346	Created for

Nederman Manufacturing Poland
Okólna 45a
Marki
Created from

Project: 2017-EL-1
ELC-OMF_OSF-044-400

Nederman

OMF/OSF filter connection diagram

OMF/OSF filter connection diagram

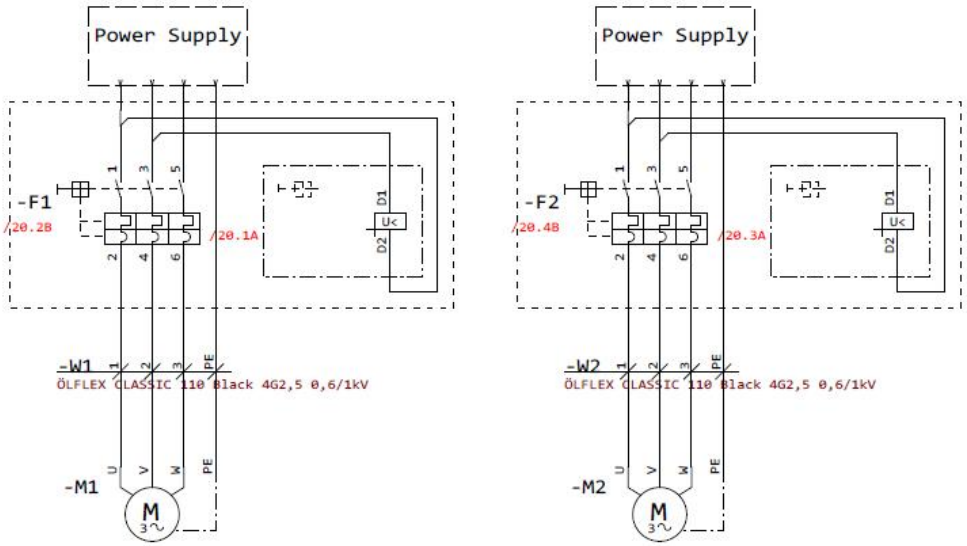
Function
-

Place
+1

Project page 1/2

Sheet 10

20



OMF/OSF filter connection diagram

Filtac model	Motor [kW]	Power supply 400VAC, 50Hz				Power supply 460VAC, 60Hz			
		Art No	Motor protection circuit breaker	Settings value	Undervoltage release	Art No	Motor protection circuit breaker	Settings value	Undervoltage release
	-M1, -M2		-F1, -F2		-F1, -F2		-F1, -F2		-F1, -F2
OSF 2000i	2x1,1kW	12400847	PKZM01-4	2,5A	U-PKZ0(400V50HZ)	12400958	PKZM01-2,5	2,0A	U-PKZ0(460V60HZ)
OMF 4000i	2x2,2kW	12400848	PKZM01-6,3	4,4A	U-PKZ0(400V50HZ)	12400964	PKZM01-4	3,7A	U-PKZ0(460V60HZ)

Technology: Electrical Engineering

This diagram is protected by copyright law. The duplication and/or distribution of this diagram is only allowed with permission from Nederman Manufacturing Poland

Revision	Date	Name	Norm	DIN 81346	Created for	Created from
			Date	30.01.17		
			Work	GN		
			Check			

Nederman Manufacturing Poland
Okólna 45a
Marki

Project: 2017-EL-1
ELC-OMF_OSF-044-400

Nederman

OMF/OSF filter connection diagram

OMF/OSF filter connection diagram

Function =

Place +2

Project page 2/2

Sheet 20

10

Nederman

Nederman