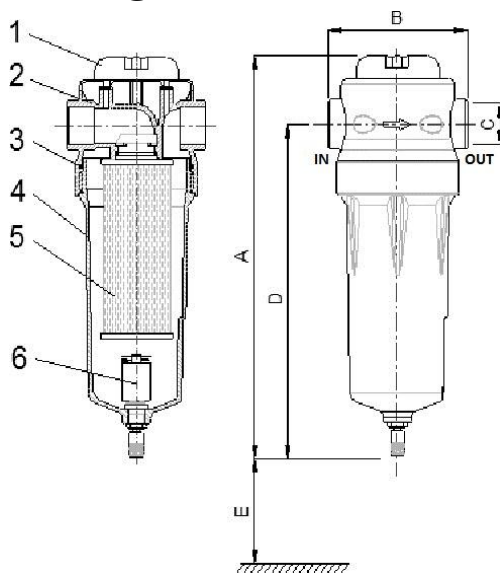
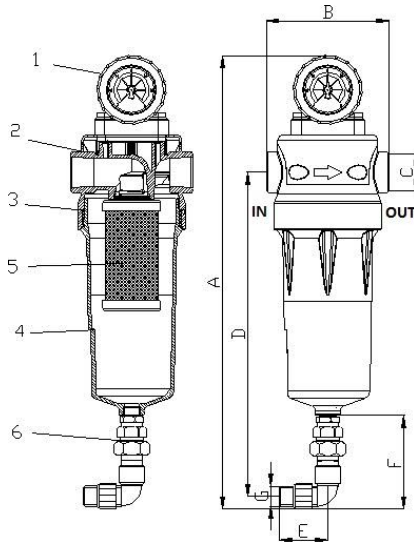


# STANDARD



Filter Filter Filter Filtro Filtro	Element Element Element Elemento Elemento	Leistung Flow rate Capaciteit Portata Caudal		Gewicht Weight Massa Peso Peso	A	B	C	D	E
		nom. m³/h	max. m³/h						
... 30	AEP, AEM, AES, AEC	30	37	0,7	233	90	3/8 "	208	60
... 60	... 60	60	75	0,7	233	90	1/2 "	208	80
... 108	... 108	108	135	0,8	293	90	3/4 "	268	100
... 180	... 180	180	225	0,8	293	90	3/4 "	268	100
... 204	... 204	204	255	1,2	328	120	1 "	281	120
... 300	... 300	300	375	1,3	328	120	1 "	281	120
... 432	... 432	432	540	1,4	408	120	1 1/2 "	361	120
... 570	... 570	570	710	1,5	408	120	1 1/2 "	361	120
... 750	... 750	750	935	3,8	523	165	2 "	459	150
... 990	... 990	990	1235	3,9	523	165	2 "	459	150
... 1140	... 1140	1140	1425	4,9	698	165	2 1/2 "	634	150
... 1320	... 1320	1320	1650	5,0	698	165	2 1/2 "	634	150
... 1680	... 1680	1680	2100	6,8	735	200	3 "	658	200
... 2100	... 2100	2100	2625	8,0	888	200	3 "	813	200
... 2640	... 2640	2640	3300	8,9	1008	200	3 "	933	200

# PREMIUM



Filter Filter Filtro Filtro	Element Element Elemento Elemento	Leistung Flow rate Capaciteit Portata Caudal		Gewicht Weight Massa Peso Peso							
AFP, AFM, AFS, AFC	AEP, AEM, AES, AEC	nom. m³/h	max. m³/h	kg	A mm	B mm	C G	D mm	E mm	F mm	G mm
... 30	... 30	30	37	1,0	367	90	3/8 "	255	60	105	1/2 "
... 60	... 60	60	75	1,0	367	90	1/2 "	255	60	105	1/2 "
... 108	... 108	108	135	1,1	427	90	3/4 "	315	60	105	1/2 "
... 180	... 180	180	225	1,1	427	90	3/4 "	315	60	105	1/2 "
... 204	... 204	204	255	1,5	452	120	1 "	328	60	105	1/2 "
... 300	... 300	300	375	1,6	452	120	1 "	328	60	105	1/2 "
... 432	... 432	432	540	1,7	532	120	1 1/2 "	408	60	105	1/2 "
... 570	... 570	570	710	1,8	532	120	1 1/2 "	408	60	105	1/2 "
... 750	... 750	750	935	4,1	647	165	2 "	506	60	105	1/2 "
... 990	... 990	990	1235	4,2	647	165	2 "	506	60	105	1/2 "
... 1140	... 1140	1140	1425	5,2	822	165	2 1/2 "	681	60	105	1/2 "
... 1320	... 1320	1320	1650	5,3	822	165	2 1/2 "	681	60	105	1/2 "
... 1680	... 1680	1680	2100	7,1	857	200	3 "	705	60	105	1/2 "
... 2100	... 2100	2100	2625	8,3	1012	200	3 "	860	60	105	1/2 "
... 2640	... 2640	2640	3300	9,2	1132	200	3 "	980	60	105	1/2 "

# Funktionselemente

## STANDARD

- 1 Differenzdruckanzeiger
- 2 Gehäuseoberenteil
- 3 Gehäuse O-Ring
- 4 Gehäuseunterteil
- 5 Filterelement
- 6 Kondensatableiter (Schwimmer)

## PREMIUM

- 1 Manometer
- 2 Gehäuseoberenteil
- 3 Gehäuse O-Ring
- 4 Gehäuseunterteil
- 5 Filterelement
- 6 Druckstutzen

## Technische Daten

Filter	AFP	AFM	AFS	AFC
<b>Max. Größe der gefilterten Feststoffteilchen</b>	5 $\mu\text{m}$	1 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$	//
<b>Ölrückstand nach der Filtration (mit Eingangskonzentration von 3 mg/m<sup>3</sup>)</b>	//	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,003* mg/m <sup>3</sup>
<b>Reinheitsklasse Gemäß ISO 8573-1 / 01</b>	KLASSE 3	KLASSE 2	KLASSE 1	KLASSE 1
<b>Nom. Eingangstemperatur</b>	20°C	20°C	20°C	20°C
<b>zul. Temperatur</b>	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 60°C
<b>Betriebsdruck</b>	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
<b>Max. Druck</b>	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
<b>Druckverlust des neuen Filter bei nominalen Durchfluss</b>	0,05 bar	0,10 bar	0,10 bar	0,08 bar

\* mit Eingangskonzentration von 0,01 mg/m<sup>3</sup>

# Zu Ihrer Sicherheit

Für den Betrieb des Druckbehälters gelten die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die jeweiligen Betriebsanleitungen. Die Druckgeräte sind nach dem neuesten technischen Stand gefertigt. Die Fertigung entspricht der Richtlinie 97/23/EG für Druckgeräte.

Am Aufstellungsort sind die jeweils geltenden nationalen Rechtsvorschriften für den Betrieb und für die wiederkehrenden Prüfungen von Druckgeräten zu befolgen.

Die vorliegende Betriebsanleitung soll Sie als Betreiber/Benutzer mit der Funktion, der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes vertraut machen.

Um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise und Informationen.

Alle Sicherheitshinweise dienen stets auch Ihrer persönlichen Sicherheit!

- Der max. Betriebsüberdruck und die max. zulässige Betriebstemperatur des Gerätes kann vom Typenschild abgelesen werden.
- Die zulässigen Betriebstemperaturen für Anbau- und Filterelemente finden Sie in den technischen Daten dieser Anleitung.
- Die Umgebungstemperatur am Aufstellungsort darf keinen Einfluss auf die zulässigen Betriebstemperaturen haben.
- Entsprechende Sicherheits- und Prüfeinrichtungen müssen sicherstellen, dass die zulässigen Betriebstemperaturen nicht überschritten werden.
- Im Falle eines Brandes ist sicherzustellen, dass die Geräte mindestens 5 m Abstand zum Schutz vor Überhitzung haben.
- Die Geräte sind für eine konstante Druckluftversorgung mit höchstens 2000 Lastwechseln (über die gesamte Lebensdauer bei 16 bar) ausgelegt. Schnelle Lastwechsel mit mehr als 15% des max. zulässigen Betriebsdruckes sind nicht erlaubt. Die Druckgeräte dürfen nicht mit starken Druckstößen (stark pulsierend) beaufschlagt werden!
- Die Geräte müssen zum Schutz vor Materialbrüchen gegen Vibrationen geschützt werden.
- Die Geräte dürfen nur ihrer Bestimmung gemäß eingesetzt werden.
- Der Einsatz von korrosiven Medien ist verboten!
- Alle Installations- und Wartungsarbeiten an den Geräten dürfen nur vom Fachpersonal durchgeführt werden.
- Sämtliche Arbeiten an den Druckbehältern und Rohrleitungen wie z. B. Schweißarbeiten, bauliche Veränderungen, Montagearbeiten usw. sind grundsätzlich verboten. Die Missachtung bedeutet höchste Gefahr für Sie und Ihre Kollegen!
- Achtung! Wenn die Geräte mit einer höheren Temperatur als 60°C betrieben werden, muss ein Berührungsschutz angebaut werden.
- Vor allen Arbeiten an den Geräten muss das System drucklos gemacht werden.
- Reinigen Sie vor der Montage die Rohrleitungen.
- Die Geräte müssen senkrecht in die Rohrleitung montiert werden.
- Auf spannungsfreie Montage des Druckgerätes ist zu achten.

- Bei Arbeiten an druckbeaufschlagten Medien ist eine Schutzbrille zu tragen.
- Bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen (z. B. elektrischer Kondensatableiter) ist die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf nur seiner Bestimmung gemäß verwendet werden. Die Geräte sind ausschließlich gebaut zur:

- Abscheidung von Kondensat, Partikel und Ölnebel aus Betriebsmedien der **Gruppe 2** nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung der Geräte gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden wird keine Haftung übernommen.

## Hinweise für die Inbetriebnahme

### Vor der Inbetriebnahme

- Sämtliche Schraubverbindungen des Druckgerätes sind mit den erforderlichen und max. zulässigen Schrauben-Anzugsmomenten zu montieren.

Art	Anzugsmomenten [N*m]	Art	Anzugsmomenten [N*m]	Art	Anzugsmomenten [N*m]
<b>M16</b>	205	<b>M22</b>	532	<b>M27</b>	1010
<b>M18</b>	283	<b>M24</b>	691	<b>M30</b>	1370
<b>M20</b>	400				

- Sichtprüfung vornehmen! Es dürfen keine äußerlichen Beschädigungen erkennbar sein.
- Ihr Gerät kann mit unterschiedlichen Komponenten bestückt sein. Beachten Sie die zulässigen Betriebsüberdrücke sowie die zulässigen Temperaturen der Komponenten. Hinweise hierzu finden Sie in den technischen Daten der jeweiligen Betriebsanleitung bzw. auf dem Typenschild Ihres Gerätes bzw. Ihrer Komponenten.
- Führen Sie eine Dichtigkeitsprüfung durch!
- Verwenden sie zum Anschließen der Druckleitungen an die Druckgeräte keine konischen Gewinde.
- Dichten sie die Gewinde nur mit Dichtungsband (Teflon) ab.

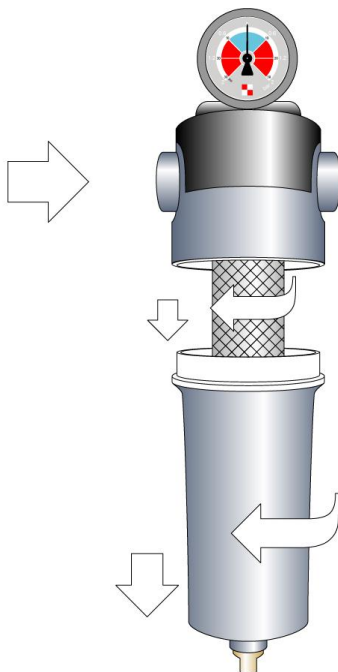
## Umweltschutz

- Verpackungsmaterial sowie Gerät und Zubehör sind aus recycelfähigen Materialien hergestellt.
- Die getrennte, umweltgerechte Entsorgung von Materialresten fördert die Wiederverwertung von Wertstoffen.

# Hinweise zur Wartung

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass das Druckgerät drucklos und abgekühlt ist und während der Wartungsarbeiten nicht in Betrieb genommen werden kann.
- Filterelemente müssen in regelmäßigen Abständen gewechselt werden. Spätestens wenn der zulässige Differenzdruck erreicht ist!
- Sollte Ihr Gehäuse mit einem Manometer/Differenzdruckanzeiger ausgestattet sein, wird das Überschreiten des Differenzdruckes optisch angezeigt. Ansonsten gelten folgende Empfehlungen: Je nach Verschmutzung nach spätestens einem Jahr wechseln.
- Bei Beschädigungen ist das Druckgerät komplett auszutauschen.
- Das Druckgerät ist auf eine Lebensdauer von 15 Jahren ausgelegt. Die Druckgeräte dürfen nicht mit starken Druckstößen (stark pulsierend) beaufschlagt werden!
- Nach Abschluss der Wartungsarbeiten ist eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen!
- Bitte geben Sie bei Ihrer Ersatzteilebestellung immer die Typenbezeichnung Ihres Filtergehäuses mit an.

## ***Öffnen des Filters und Tausch des Filterelements***



# Functional Elements

## STANDARD

- 1 Differential pressure indicator
- 2 Upper housing bowl
- 3 Housing O-ring
- 4 Lower housing bowl
- 5 Filter element
- 6 Condensate drain (Float-type drain trap)

## PREMIUM

- 1 Differential pressure gauge
- 2 Upper housing bowl
- 3 Housing O-Ring
- 4 Lower housing bowl
- 5 Filter element
- 6 Fittings for NO LOSS

## Technical data

<i>Filter type</i>	<b>AFP</b>	<b>AFM</b>	<b>AFS</b>	<b>AFC</b>
<b>Max. solid dimension intercepted</b>	5 $\mu\text{m}$	1 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$	//
<b>Remaining oil content after filtration (entering concentration of 3 mg/m<sup>3</sup>)</b>	//	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,003* mg/m <sup>3</sup>
<b>Purity class according ISO 8573-1 / 01</b>	CLASS 3	CLASS 2	CLASS 1	CLASS 1
<b>Nominal inlet temperature</b>	20°C	20°C	20°C	20°C
<b>Permissible working temperature</b>	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 60°C
<b>Nominal working pressure</b>	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
<b>Max. working pressure</b>	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
<b>Press. drop at recommended flow with new filter element</b>	0,05 bar	0,10 bar	0,10 bar	0,08 bar

\* Entering concentration of 0,01mg/m<sup>3</sup>

# For your safety

The relevant safety at work and accident prevention regulation, plus the operating instructions, shall apply for operation of the pressure vessel. The pressure vessel has been constructed in accordance with the generally recognized rules of engineering. It complies with the requirements of directive 97/23/EC concerning pressure vessels.

The relevant applicable national regulations in force at the place of installation concerning the operation and routine testing of pressure vessels must be complied with.

You as operator/user of the unit should make yourself familiar with the function, installation and start-up of the unit through these operating instructions.

It is essential that you follow these safety notes and this information in order to ensure trouble-free operation of the unit.

All the safety information is always intended to ensure your personal safety!

- The max. working pressure and the max. permissible working temperature of the pressure vessel are detailed on the type plate.
- The permissible working temperatures for add-on parts and filter elements are given under Technical data in these instructions.
- Ensure that the permitted operational temperatures are complied with, regardless of the ambient temperatures prevailing at the place of installation.
- It is necessary to ensure that the unit is equipped with the corresponding safety and test devices to prevent the permissible operating parameters from being exceeded.
- The pressure vessel must be at a safe distance of min. 5 m to prevent heating up in the event of a fire.
- The devices are designed for a constant supply of compressed air with a maximum of 20,000 reversals of load (over the total service life at 16 bars). Fast reversals of load at over 15% of the maximum permissible operating pressure are not permitted. The compressors must not be loaded with pressure surges (pulsating with force)!
- Ensure that the pressure vessel is not subjected to vibrations that could cause material fractures.
- The medium used may not have any corrosive components that could attack the materials of the pressure vessel in a way that is not permitted.
- All installation and maintenance work on the pressure vessel may only be carried out by trained and experienced specialists.
- It is forbidden to carry out any kind of work on the pressure vessel and piping, this covering welding and constructional changes, etc. Breaking this rule means extreme danger for you and your colleagues .
- Attention! If the pressure vessel is operated at temperatures over 60°C, suitable protection to prevent contact must be provided.
- Depressurize the system before carrying out any work on the pressure vessel.
- Clean the piping before carrying out the installation work.
- The unit must be installed vertically in the piping.



- Ensure that the pressure vessel is installed without any stresses.
- Protective goggles must be worn when working with pressurised media.
- Disconnect the power supply when carrying out electrical work.

## Appropriate use

The unit may only be used for this intended purpose. These units are intended exclusively for the following purpose. These units are intended exclusively for the following purpose:

- Separation of condensate, particles and oil mist from operating media of **group 2** as per Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

Any other form of use or one going beyond this shall be considered as inappropriate. We shall have no liability whatsoever for any damage incurred as a result!

## Notes on starting up

### *Before initial commissioning*

- All the screwed connections of the pressure vessel must be done up to the required and max. permissible tightening torques for the screws and bolts.

Type	Torque	Type	Torque	Type	Torque
	[N*m]		[N*m]		[N*m]
<b>M16</b>	205	<b>M22</b>	532	<b>M27</b>	1010
<b>M18</b>	283	<b>M24</b>	691	<b>M30</b>	1370
<b>M20</b>	400				

- Make a visual check! There must be no external damage visible.
- Your unit can be equipped with various components. Note the permissible working pressures and permissible temperatures for the components. You can find information in the relevant operating instructions and also from the type plate of your unit or its components.
- Make a check for leaks!
- Do not use any conical threads to connect the compressed air lines to the compressors.
- Seal the thread with sealing tape (Teflon) only.

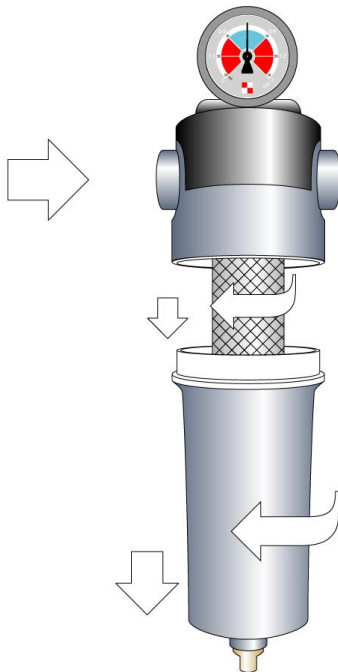
## Protection of the environment

- The packing material and the unit itself and its accessories are produced from recyclable materials..
- Separating the remaining materials in an appropriate way helps in the recycling of materials.

## Information concerning maintenance

- Before starting any maintenance work, ensure that the pressure vessel has been depressurized and has cooled down, and cannot be put back into operation during the maintenance work.
- The filter elements must be changed at regular intervals. At latest, once the permissible differential pressure has been reached.
- If the housing of your unit has been equipped with an differential pressure indicator / differential pressure gauge, this will show optically if the differential pressure has been exceeded. Otherwise, the following recommendations apply: Depending on the degree of dirtiness, change after one year at the latest.
- Damaged components are to be replaced by new ones.
- The pressure vessel has been designed for a life of 15 years. The compressors must not be loaded with pressure surges (pulsating with force)!
- Carry out a check for leaks once the maintenance work has been finished!
- Please always quote the type designation on your filter housing when making orders for spare parts.

### ***Filter opening and element replacement instructions***



# Componenten

## STANDAARD

- 1 verschildrukmanometer
- 2 bovenste deel huis
- 3 O-ring huis
- 4 onderste deel huis
- 5 filterelement
- 6 condensafvoer (vlotter)

## PREMIUM

- 1 manometer
- 2 boven deel huis
- 3 O-ring huis
- 4 onderste deel huis
- 5 filterelement
- 6 afvoeraansluiting

# Technische gegevens

filter	AFP	AFM	AFS	AFC
max. grootte van de deeltjes	5 $\mu\text{m}$	1 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$	//
restoliegehalte na het filter (max. concentratie bij inlaat 3 $\text{mg}/\text{m}^3$ )	//	0,1 $\text{mg}/\text{m}^3$	< 0,01 $\text{mg}/\text{m}^3$	0,003* $\text{mg}/\text{m}^3$
reinheidsklasse volgens ISO 8573-1 / 01	KLASSE 3	KLASSE 2	KLASSE 1	KLASSE 1
nom. inlaattemperatuur	20°C	20°C	20°C	20°C
temperatuurgrenzen	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 60°C
werkdruk	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
maximale druk	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
drukval nieuw element bij nominale doorstroming	0,05 bar	0,10 bar	0,10 bar	0,08 bar

\*Met concentratie bij inlaat 0,01  $\text{mg}/\text{m}^3$

# Veiligheidsmaatregelen

Voor het gebruik van drukkoudende apparatuur gelden veiligheidsvoorschriften en arbobepalingen alsmede handleidingen. Filters zijn volgens de meest recente stand van de techniek totstandgekomen en de productiemethoden voldoen aan de Richtlijn 97/23/EG voor drukkoudende apparatuur.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het opvolgen van nationale wetgeving en verplicht de filterhuizen volgens de voorschriften periodiek te laten herkeuren.

De bedoeling van deze gebruikshandleiding is de gebruiker bekend te maken met het installeren en de inbedrijfstelling. Om de storingsvrije werking te waarborgen, moeten de volgende veiligheidsadviezen en andere informatie opgevolgd worden.

De aanbevelingen hebben ook betrekking op de persoonlijke bescherming van de gebruiker.

- op het typeplaatje staat de maximaal toelaatbare werkdruk van de installatie.
- in de bijlage van deze gebruiksaanwijzing staan de temperaturen waarvoor de filters geschikt zijn.
- de omgevingstemperatuur mag geen invloed hebben op de toelaatbare bedrijfstemperaturen.
- beveiligingen moeten een waarborg zijn dat de toelaatbare bedrijfstemperaturen niet worden overschreden.
- binnen een afstand van 5 m moet een bescherming aanwezig zijn die het filter beschermt tegen hoge temperaturen die tijdens een brand kunnen optreden.
- de filters zijn ontworpen voor een constante luchtlevering met maximaal 20000 drukwisselingen gedurende de volledige levensduur en 16 bar werkdruk. Belastingwisselingen groter dan 15% van de maximale druk zijn niet toegestaan. De installaties mogen niet worden blootgesteld aan hoge drukstoten.
- stel de installatie trillingvrij op om materiaalbreek te voorkomen
- gebruik de filters uitsluitend voor het doek waarvoor ze zijn gemaakt..
- behandeling van agressieve media is niet toegestaan.
- werkzaamheden aan de filters mogen alleen door deskundig personeel worden uitgevoerd.
- werkzaamheden aan drukhouders zoals laswerk, constructieve veranderingen en montagewerk zijn niet toegestaan. Niet opvolgen van deze regel kan de gebruiker in gevaar brengen.
- als de bedrijfstemperatuur kan oplopen tot 60 en hoger, moet een beschermingskap worden geplaatst.
- alvorens werkzaamheden uit te voeren moet het filter drukloos worden gemaakt.
- reinig voor het installeren de leidingen.
- de filterhuizen moeten verticaal worden geplaatst.
- voorkom bij het installeren torsie en andere mechanische spanningen.
- draag bij alle werkzaamheden een veiligheidsbril.
- voer geen werkzaamheden aan elektrische componenten uit zonder de voedingsspanning uit te schakelen.

## Doelgericht gebruik

De filters mogen alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor ze zijn gemaakt. De filters zijn gemaakt voor:

- de verwijdering van water, vuildelen en olienevel die in perslucht voorkomen volgens groep 2 van Richtlijn 97/23/EG.

Voor alle andere toepassingen zijn de filters niet geschikt. Een eventuele schade die door verkeerd gebruik ontstaat valt niet onder de garantiebepalingen.

## Aanwijzingen voor de inbedrijfstelling

- schroefverbindingen moeten met de volgende draaimomenten totstandkomen.

maat	moment	maat	moment	maat	moment
	[Nm]		[Nm]		[Nm]
<b>M16</b>	205	<b>M22</b>	532	<b>M27</b>	1010
<b>M18</b>	283	<b>M24</b>	691	<b>M30</b>	1370
<b>M20</b>	400				

- voer een visuele controles uit. Uitwendige beschadigingen mogen niet zichtbaar zijn.
- in filters kunnen verschillende componenten voorkomen. Houd rekening met de toelaatbare drukken en temperaturen van alle delen. Gegevens treft u aan in de bedrijfsvoorschriften en op de typeplaatjes.
- pers het filterhuis af voor de inbedrijfstelling.
- gebruik voor de aansluiting van persleidingen nooit tapse schroefdraad.
- dicht schroefdraad uitsluitend met teflontape..

## Milieu

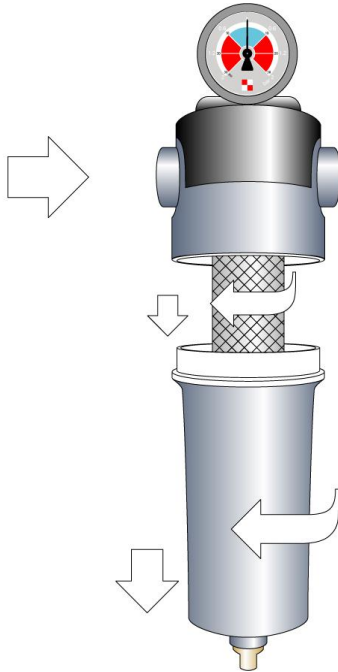
- alle verpakkingsmaterialen zijn gemaakt van herbruikbare materialen.
- gescheiden verwijdering van materialen bevordert het hergebruik.

## Onderhoud

- alvorens te beginnen met onderhoud moet vaststaan dat het filter drukloos is, goed is afgekoeld en niet onder druk kan komen te staan.
- filterelementen moeten periodiek worden vervangen, in het uiterste geval als de maximaal toelaatbare drukval is bereikt.
- de drukval is gemakkelijk af te lezen bij filters met een verschildrukmanometer. In andere gevallen moeten elementen na een jaar worden vervangen.
- beschadigde filterhuizen compleet vervangen.

- de theoretische gebruiksduur van filters bedraagt 15 jaar, stel filters nooit bloot aan drukstoten.
- controleer het filter na ieder onderhoud op dichtheid.
- geef bij de bestelling van onderdelen altijd het type filter op.

### ***Het openen van het huis en de vervanging van het element***



# Elementi funzionali

## STANDARD

- 1 Indicatore differenziale di intasamento
- 2 Testa del filtro
- 3 O-ring testa del filtro
- 4 Bicchiere del filtro
- 5 Elemento filtrante
- 6 Scarico automatico

## PREMIUM

- 1 Manometro
- 2 Testa del filtro
- 3 O-ring testa del filtro
- 4 Bicchiere del filtro
- 5 Elemento filtrante
- 6 Raccordi per lo scarico

## Dati tecnici

<i>Filtro</i>	<b>AFP</b>	<b>AFM</b>	<b>AFS</b>	<b>AFC</b>
<b>Max trattenimento particolato solido</b>	5 $\mu\text{m}$	1 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$	//
<b>Residuo oleoso dopo la filtrazione (con concentrazione entrante di 3 mg/m<sup>3</sup>)</b>	//	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,003* mg/m <sup>3</sup>
<b>Classe di purezza secondo ISO 8573-1 / 01</b>	CLASS 3	CLASS 2	CLASS 1	CLASS 1
<b>Temp. ingresso nominale</b>	20°C	20°C	20°C	20°C
<b>Temperatura consentita</b>	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 60°C
<b>Pressione nominale</b>	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
<b>Pressione massima</b>	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
<b>Perdita di carico alla portata nominale filtro nuovo</b>	0,05 bar	0,10 bar	0,10 bar	0,08 bar

\* Con concentrazione entrante di 0,01 mg/m<sup>3</sup>

## Per la vostra sicurezza

Per il funzionamento del recipiente pressurizzato sono da osservare e rispettare le attuali prescrizioni per la protezione sul lavoro nonché le norme antinfortunistiche e le presenti istruzioni per l'uso. L'apparecchio pressurizzato è stato costruito secondo le regolamentazioni tecniche generalmente approvate. Esso corrisponde alle rivendicazioni della direttiva 97/23/CE per apparecchi pressurizzati.

Sul luogo d'installazione sono da osservare e rispettare rigorosamente le rispettive prescrizioni di legge vigenti a livello nazionale per il servizio ed i periodici controlli di apparecchi pressurizzati.

Le presenti istruzioni per l'uso servono per familiarizzare l'utente con le funzioni, l'installazione e la messa in servizio dell'apparecchio.

Al fine di poter garantire un servizio irreprensibile dell'apparecchio, è assolutamente necessario osservare le avvertenze ed informazioni di sicurezza.

Tutte le avvertenze di sicurezza servono costantemente anche per la Vostra sicurezza!

- La massima pressione e la massima temperatura di servizio dell'apparecchio pressurizzato sono indicati sulla targhetta d'identificazione.
- Le temperature di servizio ammesse per i componenti d'applicazione e gli elementi filtranti sono da apprendere nei Dati tecnici riportati nelle presenti nelle presenti istruzioni per l'uso.
- E' necessario garantire che vengano rispettate le temperature di servizio ammesse cioè, che non vengano pregiudicate dalle temperature ambientali dominanti sul luogo d'installazione.
- E' necessario accertare che l'impianto sia equipaggiato dei necessari dispositivi di sicurezza e di controllo, che servono per prevenire un superamento dei dati di servizio ammessi.
- Per l'installazione dell'apparecchio pressurizzato è necessario rispettare una distanza di sicurezza di almeno 5 metri per prevenire un surriscaldamento in seguito ad eventuali incendi.
- Gli apparecchi sono dimensionati per un'erogazione di aria compressa costante con al massimo 20000 cambi del carico (su tutta la durata di vita utile a 16 bar). Cambi di carico rapidi con più del 15% della massima pressione di esercizio ammissibile non sono consentiti. Gli apparecchi a pressione non devono essere soggetti ad immissioni con forti colpi di pressione (con pulsazioni forti)!
- Evitare assolutamente di esporre l'apparecchio pressurizzato a vibrazioni, che potrebbero causare delle rotture definitive.
- Il mezzo impiegato non deve mostrare alcuni componenti corrosivi, che possono in un certo qual modo aggredire il materiale dell'apparecchio pressurizzato.
- Tutti i lavori d'installazione e manutenzione all'apparecchio pressurizzato devono essere eseguiti esclusivamente da parte di personale specializzato e qualificato.
- Sono in linea di massima vietati tutti i lavori al serbatoio di pressione e alle tubazioni, quali ad esempio modifiche di costruzione, saldature ecc. La mancata osservanza costituisce un elevato pericolo per l'operatore e i suoi colleghi.
- Attenzione! Se l'apparecchio pressurizzato viene impiegato a temperature maggiori di 60°C, sarà necessario prevedere una protezione contro il diretto contatto.



- Prima di eseguire un qualsiasi lavoro all'apparecchio pressurizzato, è assolutamente necessario depressurizzare l'intero sistema!
- Prima del montaggio delle tubazioni, eseguirne un'accurata pulizia.
- L'apparecchio deve essere montato nella tubazione in posizione verticale.
- Accertarsi che l'apparecchio pressurizzato venga montato senza torsioni meccaniche.
- Quando si lavora su mezzi immessi sotto pressione, occorre portare degli occhiali protettivi.
- Interrompere sempre l'alimentazione di tensione per eseguire dei lavori agli equipaggiamenti elettrici!

## Impiego conforme allo scopo previsto

E' consentito utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità allo scopo previsto. Gli apparecchi sono costruiti esclusivamente per:

- La precipitazione di condensa, particelle e nebbie d'olio del **gruppo 2** deve avvenire conformemente alla direttiva per apparecchi pressurizzati 97/23/CE.

Un impiego diverso o inoltrato degli apparecchi non è più da considerare quale impiego conforme allo scopo previsto. Per i danni che risulteranno di conseguenza, il costruttore non potrà assumersi alcuna responsabilità.

## Informazioni per la messa in servizio

### *Prima della messa in servizio*

- I vari raccordi flessibili dell'apparecchio pressurizzato devono essere montati ossia serrati con le massime coppie di serraggio ammesse.

Tipo	Coppia di serraggio	Tipo	Coppia di serraggio	Tipo	Coppia di serraggio
	[N*m]		[N*m]		[N*m]
<b>M16</b>	205	<b>M22</b>	532	<b>M27</b>	1010
<b>M18</b>	283	<b>M24</b>	691	<b>M30</b>	1370
<b>M20</b>	400				

- Eseguire un controllo visivo! Non devono essere visibili alcuni danneggiamenti esterni.
- Il vostro apparecchio può essere equipaggiato con diversi componenti. Rispettare le pressioni di servizio e temperature consentite per i componenti. Le informazioni tecniche sono da apprendere nelle rispettive istruzioni per l'uso ed anche sulle targhette di identificazione degli apparecchi o dei componenti.
- Eseguire un controllo della tenuta ermetica!
- Per collegare le tubazioni di aria compressa agli apparecchi in pressione, non utilizzate nessuna filettatura conica.
- Rendete stagna la filettatura solo con nastro per guarnizioni (Teflon).

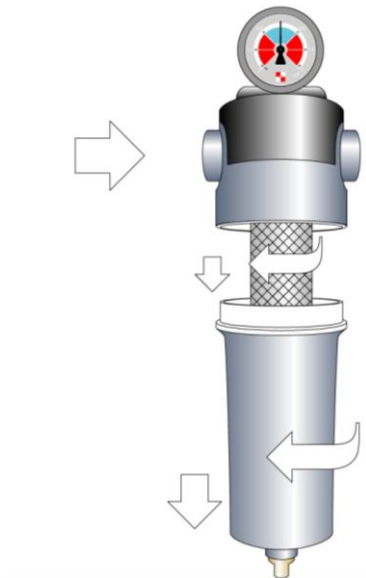
## Protezione ambientale

- Il materiale di imballaggio come pure l'apparecchio e gli accessori vengono prodotti con materiali riciclabili.
- Per poter riutilizzare i materiali di produzione, occorre eseguire uno smaltimento separato dei residui.

## Informazioni per la manutenzione

- Prima di eseguire i lavori di manutenzione è necessario accertarsi che l'apparecchio sia stato completamente depressurizzato e raffreddato e che non possa essere messo in funzione durante l'esecuzione dei lavori di manutenzione.
- Gli elementi filtranti devono essere cambiati periodicamente. Al più tardi dopo il raggiungimento della pressione differenziale ammessa!
- Se il contenitore dovesse essere equipaggiato con un indicatore di intasamento / manometro, un eventuale superamento della pressione differenziale verrà indicata in modo visibile. Per il resto si raccomanda quanto segue: Eseguire il cambio a seconda del grado di sporcizia al più tardi dopo 1 anno.
- I componenti danneggiati devono essere sostituiti con dei nuovi.
- L'apparecchio pressurizzato è stabilito per una durata utile di 15 anni. Gli apparecchi a pressione non devono essere soggetti ad immissioni con forti colpi di pressione (con pulsazioni forti)!
- Al termine dei lavori di manutenzione occorre effettuare un controllo a vista!
- Per le ordinazioni dei pezzi di ricambio si prega di indicare sempre la descrizione del tipo del contenitore filtrante.

### ***Istruzioni per lo smontaggio del bicchiere e sostituzione cartuccia***



## Elementos funcionales

### STANDARD

- 1 Indicador diferencial
- 2 Parte superior de la carcasa
- 3 Junta tórica de la carcasa
- 4 Parte inferior de la carcasa
- 5 Elemento filtrante
- 6 Purgador automático

### PREMIUM

- 1 Manómetro diferencial
- 2 Parte superior de la carcasa
- 3 Junta tórica de la carcasa
- 4 Parte inferior de la carcasa
- 5 Elemento filtrante
- 6 Conexión de purgador

## Datos técnicos

<i>Filtro</i>	<b>AFP</b>	<b>AFM</b>	<b>AFS</b>	<b>AFC</b>
<b>Máxima dimensión sólida interceptada</b>	5 $\mu\text{m}$	1 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$	//
<b>Contenido restante del aceite después la filtración (con concentración entrante de 3 mg/m<sup>3</sup>)</b>	//	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,003* mg/m <sup>3</sup>
<b>Clase de la pureza según ISO 8573-1 / 01</b>	CLASS 3	CLASS 2	CLASS 1	CLASS 1
<b>Temperatura en entrada nom.</b>	20°C	20°C	20°C	20°C
<b>Temperatura admisible</b>	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 100°C	1°C - 60°C
<b>Presión nominal</b>	7 bar	7 bar	7 bar	7 bar
<b>Máxima presión</b>	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
<b>Caída de presión a la caudal recomendada con el nuevo elemento filtrante</b>	0,05 bar	0,10 bar	0,10 bar	0,08 bar

\*Con concentración entrante de 0,01 mg/m<sup>3</sup>

# Para su seguridad

Para el funcionamiento del recipiente a presión son válidas las prescripciones de protección del trabajo, así como las prescripciones de prevención de accidentes y las instrucciones de servicio. El aparato a presión ha sido construido de acuerdo con las reglas técnica reconocidas. Cumple las exigencias de la Directiva 97/23/CE sobre los aparatos a presión.

En el lugar de su emplazamiento deberán observarse las respectivas prescripciones nacionales legales sobre el trabajo y las revisiones repetitivas de aparatos a presión.

Las presentes instrucciones de servicio tienen objeto familiarizarle como explotador/usuario con el funcionamiento de la instalación y con la puesta en servicio del aparato.

Para asegurar el funcionamiento correcto del aparato, es indispensable que preste atención a las advertencias de seguridad y a las informaciones.

Todas las advertencias de seguridad sirven también siempre para su seguridad personal!

- La sobrepresión de servicio máxima y la temperatura de servicio máxima admisible del aparato a presión figuran en la placa de características.
- Las temperaturas de servicio admisibles correspondientes a los componentes de montaje y elementos filtrantes se encuentran en los Datos técnicos de las presentes instrucciones.
- Hay que garantizar, que las temperaturas ambientales del lugar de emplazamiento permitan mantener las temperaturas de servicio admisibles.
- Ha de asegurarse que la instalación esté equipara con los dispositivos de seguridad y control correspondientes que impidan que se sobrepasen los datos de servicio admisibles.
- Para el aparato a presión ha de observarse una distancia de de protección mínima de 5 m contra el calentamiento como consecuencia de la carga de incendio.
- Los equipos han sido diseñados para una alimentación constante de aire comprimido con un máximo de 20000 cambios de carga (durante toda la vida útil con 16 bar). No está permitido la ejecución de cambios rápidos de carga con más de 15% de la presión de servicio máx. permitida. ¡Las unidades de presión no deben cargarse con grandes golpes de presión (de pulsación intensa)!
- Ha de impedirse que el aparato a presión esté expuesto a vibraciones que pudieran causar roturas continuas.
- El medio utilizado no deberá mostrar elementos corrosivos que pudieran atacar de forma inadmisibile el material del aparato a presión.
- Todos los trabajos de instalación y mantenimiento en el aparato a presión sólo podrán ser realizados por personal profesional y especializado.
- Básicamente se prohíbe realizar cualquier trabajo en el recipiente a presión y en la tubería, como por ejemplo, los trabajos de soldadura, modificaciones constructivas etc. Su incumplimiento significa un peligro extremo tanto para Vd. Como para sus colaboradores.
- Atención! Cuando el aparato a presión funcione a una temperatura superior a 60°C, se deberá prever una protección de contacto.

- Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato a presión, debe aliviarse la presión del sistema!
- Limpie las tuberías antes del montaje.
- El aparato debe ser montado verticalmente en la tubería.
- Hay que prestar atención a un montaje sin tensiones del aparato a presión.
- En caso de realizar trabajos en medios cargados de presión, se deben usar gafas de protección.
- En trabajos eléctricos, cortar la alimentación de tensión!

## Utilización del aparato conforme a las prescripciones

El aparato sólo puede ser utilizado conforme a las prescripciones. Los aparatos han sido construidos exclusivamente para:

- La separación de agua de condensación, partículas y niebla oleosa del **grupo 2** ha de realizarse de acuerdo con la Directiva de aparatos a presión 97/23/CE.

Una utilización de los aparatos diferente o que sobrepase el ámbito de aquella para la que ha sido ideado se considera disconforme con la prescripciones. El fabricante no se responsabiliza de los daños que pudieran producirse por esta utilización inadecuada .

## Indicaciones para la puesta en servicio

### *Ante de la puesta en servicio*

- Todas las uniones atornilladas del aparato a presión han de montarse con los pares de apriete de tornillos necesarios y máximos admisible.

Tipo	Par de apriete	Tipo	Par de apriete	Tipo	Par de apriete
	[N*m]		[N*m]		[N*m]
<b>M16</b>	205	<b>M22</b>	532	<b>M27</b>	1010
<b>M18</b>	283	<b>M24</b>	691	<b>M30</b>	1370
<b>M20</b>	400				

- Efectuar un control visual! No deberán observarse daños externos.
- Su aparato puede estar equiparado con diferentes componentes. Preste atención a las presiones de servicio admisibles, así como a las temperaturas admisibles de los componentes. Encontrará indicaciones a esto respecto en los datos técnicos de las instrucciones de servicio correspondientes o bien en la placa de características de su aparato o de sus componentes.
- Realice un ensayo de estanqueidad!
- No se deben usar roscas cónicas para la conexión de los conductos de aire comprimido en las unidades de presión.
- La rosca debe obturarse solamente con cinta de obturación (teflón).

## Protección del medio ambiente

- El material de embalaje, así como el aparato y los accesorios están fabricados de materiales reciclables.
- La eliminación de los materiales de forma independiente y respetuosa con el medio ambiente fomenta el reaprovechamiento de los materiales de valor.

## Indicaciones para el mantenimiento

- Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento deberá asegurarse que el aparato a presión esté sin presión y enfriado y que no se pueda poner en servicio durante los trabajos de mantenimiento.
- Los elementos filtrantes deberán cambiarse a intervalos regulares, pero, a más tardar, cuando se alcance la presión diferencial admisible!
- En caso de que su carcassa estuviera equipada con un Indicador diferencial / Manómetro diferencial, se indicare opticamente la presión diferencial cuando ésta se sobrepase. Por lo demás, son válidas las siguientes recomendaciones: Según el grado de suciedad, cambiar al cabo de un año como máximo.
- Los componentes dañados deberán ser sustituidos por otros nuevos.
- El aparato a presión está diseñado para una duración de 15 años. ¡Las unidades de presión no deben cargarse con grandes golpes de presión (de pulsación intensa)!
- Una vez concluidos los trabajos de mantenimiento, deberá realizarse un ensayo de estanqueidad.
- Al formalizar su pedido de piezas de repuesto, inique sempre, por favor, la designación de tipo de carcassa de filtro.

### ***Instrucciones por la abertura del filtro y reemplazo del elemento***

