



PF-EG (single / multiple)



DE

GB

FR

NL

IT

ES

PT

DK

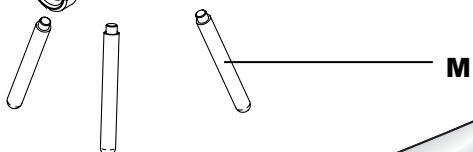
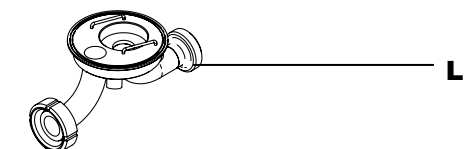
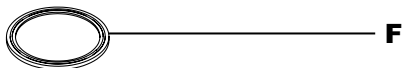
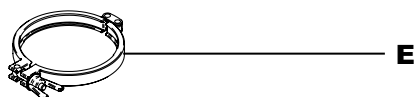
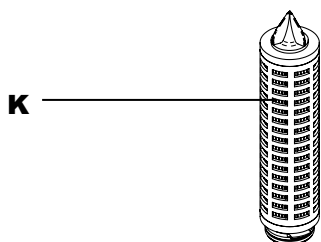
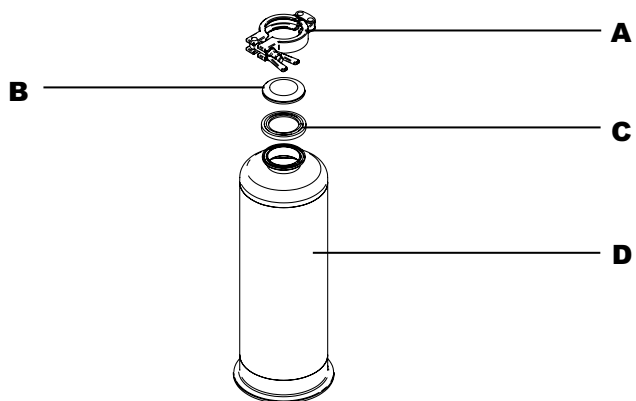
SE

FI

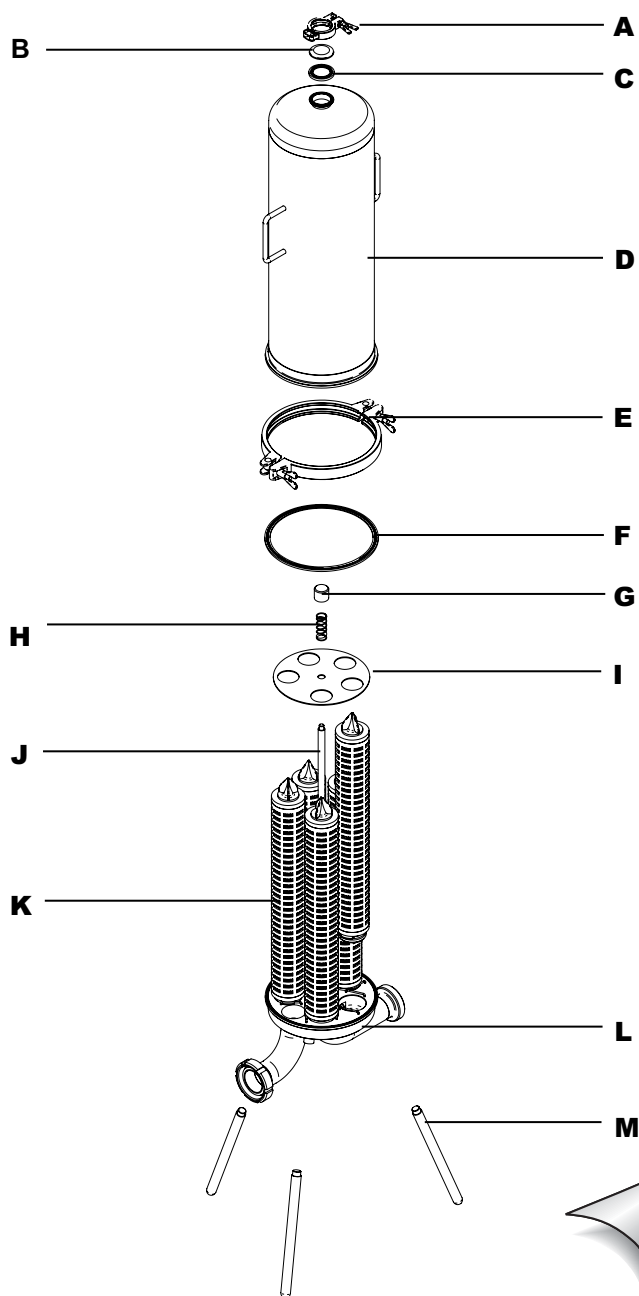
GR



PF-EG (single)



PF-EG (multiple)



A1



A2



A3



A4



A5



A6



A7



A8



A9

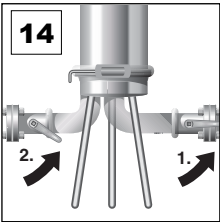
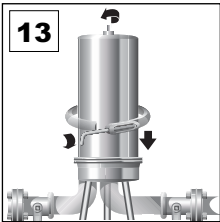
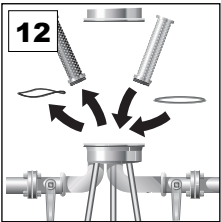
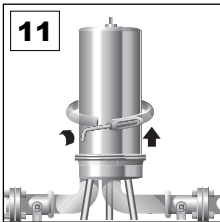
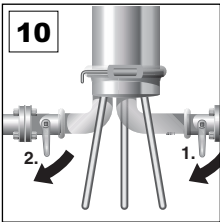
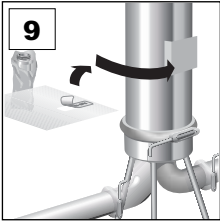
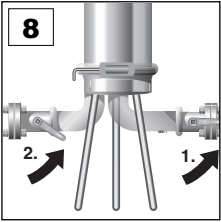
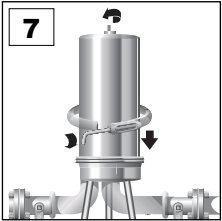
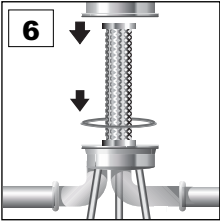
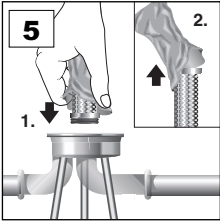
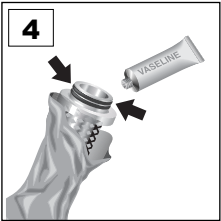
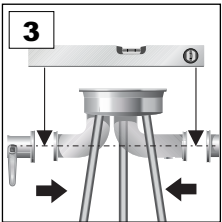
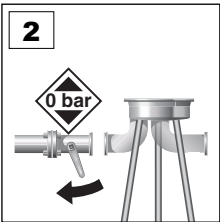
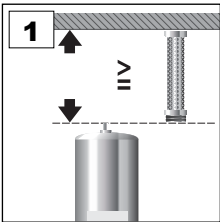


A10

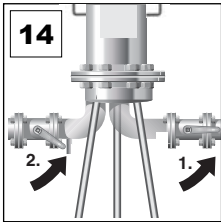
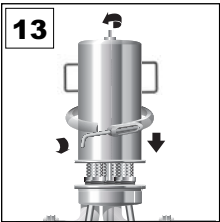
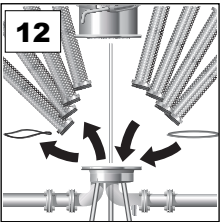
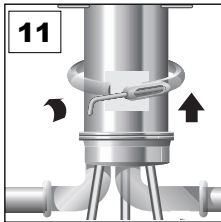
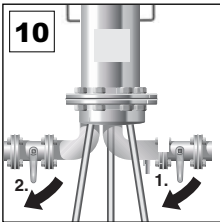
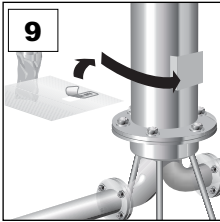
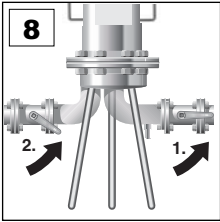
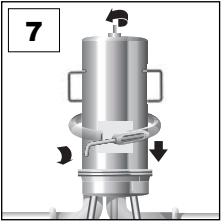
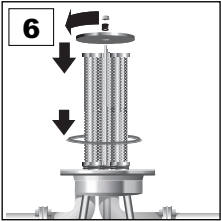
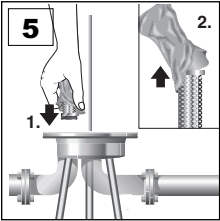
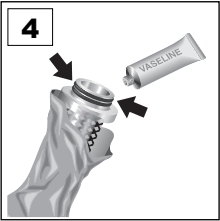
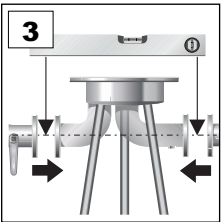
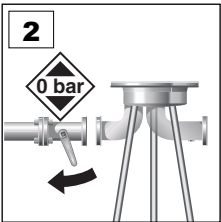
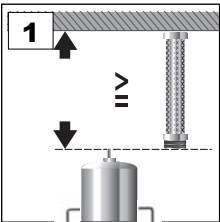


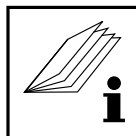
PF-EG

(single)

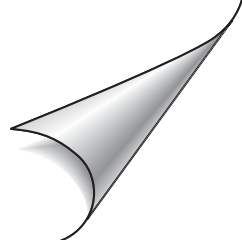


PF-EG
(multiple)





DE	8 ... 11
GB	12 ... 15
FR	16 ... 19
NL	20 ... 23
IT	24 ... 27
ES	28 ... 31
PT	32 ... 35
DK	36 ... 39
SE	40 ... 43
FI	44 ... 47
GR	48 ... 51
Warranty	53 ... 54
Manufacturer Certificate Declaration of Conformity	55 ... 56



Funktionselemente

PF-EG

- A** Clampverschluss
- B** Clamp-Blindflansch
- C** Clampdichtung
- D** Gehäuseoberteil
- E** Clampverschluss
- F** Clampdichtung
- G** Spannmutter
- H** Feder
- I** Stützteller
- J** Zuganker
- K** Filterelement(e)
- L** Gehäuseunterteil
- M** Beine

Verwendete Symbole



Dieses Zeichen bedeutet unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann schwere gesundheitliche Folgen bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen haben.



Dieses Symbol weist auf unter Druck stehende Bauteile hin. Vor Beginn der Arbeiten die Anlage drucklos schalten.



Dieses Zeichen weist auf Gefahr durch umherfliegende Teile hin. Schutzbrille tragen.



Dieses Symbol weist auf Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen hin. Berührungsschutz vorsehen.



Bei diesem Zeichen erhalten Sie Hinweise zur Inbetriebnahme.



Bei diesem Zeichen erhalten Sie Hinweise zur Wartung.



Bei diesem Zeichen erhalten Sie Tipps für umweltgerechtes Arbeiten.

Zu Ihrer Sicherheit



Für den Betrieb des Druckbehälters gelten die einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, sowie die Unfallverhütungsvorschriften und die Betriebsanleitungen. Das Druckgerät ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gebaut. Es entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU über Druckgeräte.

Am Aufstellungsort sind die jeweils zutreffenden nationalen Rechtsvorschriften über den Betrieb und 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 Druckgerätes sind auf dem Typenschild eingetragen.
Die zulässigen Betriebstemperaturen für Filterelemente finden Sie unter „Technische Daten“ in dieser Anleitung.
- ☐ Es ist sicherzustellen, dass durch die am Aufstellungsort herrschenden Umgebungstemperaturen die zulässigen Betriebstemperaturen eingehalten werden.
- ☐ Es muss sichergestellt sein, dass die Anlage mit entsprechenden Sicherheits- und Prüfeinrichtungen ausgestattet ist, die ein Überschreiten der zulässigen Betriebsdaten verhindert.
- ☐ Für das Druckgerät ist ein Schutzabstand gegen Erwärmung infolge von Brandbelastung von min. 5 m einzuhalten.

- ❑ Das Druckgerät ist für eine vorwiegend ruhende Druckbelastung mit höchstens 1000 Vollastwechseln ausgelegt. Häufige schwellige Lastwechsel mit mehr als 10 % des max. zulässigen Betriebsdrucks sind nicht zulässig.
- ❑ Es ist auszuschließen, dass das Druckgerät Vibrationen ausgesetzt wird, die Dauerbrüche verursachen können.
- ❑ Das Druckgerät ist nicht auf Belastungen durch Verkehr, Wind und Erdbeben ausgelegt.
- ❑ Das eingesetzte Medium darf keine korrosiven Bestandteile aufweisen, die das Material des Druckgerätes in unzulässiger Weise angreifen.
- ❑ Alle Installations- und Wartungsarbeiten an dem Druckgerät dürfen nur von fach- und sachkundigem Personal ausgeführt werden.
- ❑ Sämtliche Arbeiten an den Druckbehältern und den Rohrleitungen wie z.B. Schweißarbeiten, bauliche Veränderungen usw. sind grundsätzlich verboten. Die Missachtung bedeutet höchste Gefahr für Sie und Ihre Kollegen.
- ❑ Achtung! Wenn das Druckgerät mit einer höheren Temperatur als 60°C betrieben wird, ist ein Berührungsschutz vorzusehen.
- ❑ In der Anlage muss ein Druckmanometer installiert sein, das den Betriebsdruck anzeigt.
- ❑ Vor allen Arbeiten an dem Druckgerät, ist das System drucklos zu machen!
- ❑ Reinigen Sie vor der Montage die Rohrleitungen.
- ❑ Das Gerät muss senkrecht in die Rohrleitung montiert werden.
- ❑ Auf spannungsfreie Montage des Druckgerätes ist zu achten.
- ❑ Bei elektrischen Arbeiten, Spannungsversorgung unterbrechen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

- ❑ für Betriebsmedien der **Gruppe 2** nach Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU.

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



Bei Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt sein.

Hinweise für die Inbetriebnahme



BILDER 1 - 9 (single)

BILDER 1 - 9 (multiple)

Vor der Inbetriebnahme

- ❑ Die Filterelemente sind im Lieferzustand nicht montiert!
- ❑ Sämtliche Schraubverbindungen des Druckgerätes sind mit den erforderlichen und max. zulässigen Schrauben-Anzugsmomenten zu montieren.
- ❑ Sichtprüfung vornehmen! Es dürfen keine äußerlichen Beschädigungen erkennbar sein.
- ❑ Führen Sie eine Dichtigkeitsprüfung durch!

Inbetriebnahme

- ❑ System **langsam** mit Druck beaufschlagen, indem Sie hierbei das nachgeschaltete Ventil zuerst öffnen (**10**).

Hinweise zur Wartung



BILDER 10 - 14 (single)

BILDER 10 - 14 (multiple)

- ☐ 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!

Dafür gelten folgende Empfehlungen:

PP / PP-100

Je nach Verschmutzung nach spätestens 6 Monaten.

SM / SS

Je nach Verschleiß nach spätestens 6 Monaten.

Regeneration mit Ultraschall möglich.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

Die Standzeit der Filterelemente hängt einerseits von der Qualität der Vorfiltration ab und andererseits von den Randbedingungen der Dampf- und Sterilfiltration. Der Anwender hat durch Sterilisationsprüfungen in ausreichend kurzen Abständen sicher zu stellen, dass er den Abfall der Filtrationsleistung rechtzeitig erkennt.

- ☐ Beschädigte Bauteile sind durch neue zu ersetzen. Bei erkennbaren starken Beschädigungen ist das Druckgerät komplett auszutauschen.
- ☐ Das Druckgerät ist auf eine Lebensdauer von 10 Jahren ausgelegt.

- ☐ Bei einem Filterwechsel sollte auch die Gehäusedichtung gewechselt werden (**12**).
- ☐ Nach Abschluss der Wartungsarbeiten ist eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen!

Kundendienst

Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Die Anschrift finden Sie auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung.

Umweltschutz



- ☐ Verpackungsmaterial sowie Gerät und Zubehör sind aus recyclefähigen Materialien hergestellt.
- ☐ Die getrennte, umweltgerechte Entsorgung von Materialresten fördert die Wiederverwertung von Wertstoffen.
- ☐ Gebrauchte Filterelemente können dem Hersteller zurückgeschickt werden.

Ersatzteile

Clampverschluss

A9



Clampdichtungen

A10



Filterelemente



Bitte geben Sie bei Ihrer Ersatzteilbestellung immer die Typenbezeichnung ihres Filtergehäuses mit an.

Technische Daten

Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung:

2014/68/EU

Max. zul. Betriebsüberdruck/ Betriebstemperatur für:

Flüssigkeiten der Gruppe 2: 8 bar
bei -10°C/+90°C

Sattdampf 0003-0675
(Fluid der Gruppe 2):

3,5 bar
bei +140°C

Filterelemente

zul. Temperatur:

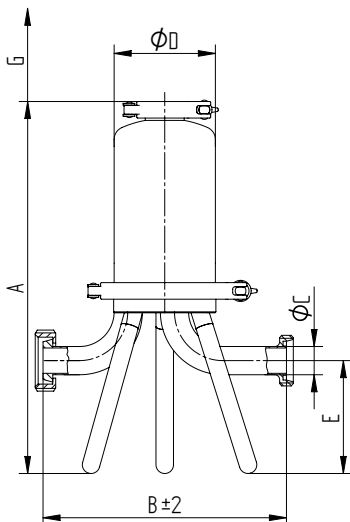
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C mit verschweißten Endkappen

²⁾ nicht für Typ 0003 lieferbar.

Zubehör

Bild	Benennung
A1	Manometer + Kugelhahn Clamp DN 40
A2	Manometer + Sanitary Ventil Clamp DN 40
A3	Manometer Clamp DN 40
A4	Prüfventil Clamp DN 40
A5	Scheibenventil DIN 11851
A6	Scheibenventil Clamp
A7	T-Stück DIN 11851
A8	T-Stück Clamp
Weiteres Zubehör auf Anfrage!	



			A	B	C	D	E	G	
mm	mm	kg	mm	mm	ø mm		mm	mm	
Single									
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**
Multiple									
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**

* ohne Filterelemente

** Code 7

Functional elements

PF-EG

- A** Clamp fastener
- B** Clamp blind flange
- C** Clamp gasket
- D** Upper housing bowl
- E** Clamp fastener
- F** Clamp gasket
- G** Tension nut
- H** Spring
- I** Bracket plate
- J** Tie rod
- K** Filter element(s)
- L** Lower housing bowl
- M** Legs

Used symbols



This symbol means that there is a direct risk for the life and the health of persons.

Failure to follow this hints can have severe effects on health, up to life-threatening injuries.



This symbol means that there are pressurized parts. Depressurize the unit before working on it.



This symbol points out danger by around-flying parts. Wear protection glasses.



This symbol points out danger by hot surfaces. Intends a touch protection.



This symbol points out hints for start-up.



This symbol points out hints for maintenance.



Valuable tips concerning environmental matters and your work are given where this symbol is shown.

For your safety



The relevant safety at work and accident prevention regulations, 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 2014/68/EU 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 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 pressure vessel has been designed for a primarily static pressure loading with a maximum of 1000 cycles to and from the full load. Rapid changes of load with more than 10 % of the max. working pressure are not allowed.
- ❑ Ensure that the pressure vessel is not subjected to vibrations that could cause fatigue fractures.
- ❑ The pressure vessel is not to be subjected to stresses arising from traffic, wind and earthquakes.
- ❑ 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.
- ❑ A pressure gauge that shows the operational pressure must be installed in the unit.
- ❑ 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.
- ❑ Disconnect the power supply when carrying out electrical work.

Appropriate use

The equipment may only be used for its intended purpose. The equipment has been built exclusively:

- ❑ for operating media of **group 2** as per Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

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!



Non-observance of the safety instructions in this manual will compromise the installed safeguard.

Notes on starting up



PICTURES 1 - 9 (single)

PICTURES 1 - 9 (multiple)

Before initial commissioning

- ❑ The filter elements are not already installed in the state in which they are supplied!
- ❑ 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.
- ❑ Make a visual check! There must be no external damage visible.
- ❑ Make a check for leaks!

Initial commissioning

- ❑ **Slowly** apply pressure to the system by first opening the downstream valve (**10**).

Hints for maintenance



PICTURES 10 - 14 (single)

PICTURES 10 - 14 (multiple)

- ☐ 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 the latest, once the permissible differential pressure has been reached!

The following recommendations apply:

PP / PP-100

Depending on the degree of dirtiness, change after 6 month at the latest.

SM / SS

Depending on wear, after 6 months at the latest.

Regeneration with ultrasonic is possible.

PF-PES /PF-BEV /PF-PP / PF-PT

The life of the filter elements depends on the one hand on the quality of the prefiltration, and on the overall conditions of the steam and sterile filtration on the other hand. The user must ensure through carrying out sterilisation tests at adequately short intervals that it is possible to detect a dropping off in the performance of the filter in good time.

- ☐ Damaged components are to be replaced by new ones. If a marked degree of damage is found, the entire vessel is to be replaced.
- ☐ The pressure vessel has been designed for a life of 10 years.

- ☐ The housing seal should also be changed when the filter is changed (**12**).
- ☐ Carry out a check for leaks once the maintenance work has been finished!

Service

If you have any problems, consult the customer service.

You find the adress at the back of this operation manual.

Environmental protection



- ☐ 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.
- ☐ Used filter elements can be returned to the manufacturer.

Spare parts

Clamp fastener

A9



Clamp gaskets

A10



Filter elements



Please always quote the type designation on your filter housing when making orders for spare parts.

Technical data

Production, test, labeling:

2014/68/EU

Max. operating pressure/ operating temperature for:

liquids group 2: 8 bar
at -10°C/+90°C

Saturated steam 0003-0675

(Fluid group 2): 3,5 bar
at +140°C

Filter elements

Permissible working temperature:

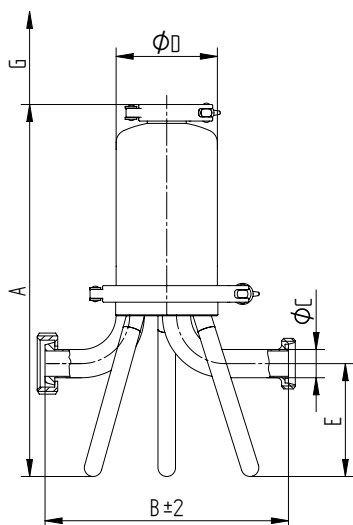
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C with welded end caps

²⁾ not available for type 0003

Accessories

Picture	Description
A1	Pressure Gauge + Ball Valve Clamp DN 40
A2	Pressure Gauge + Sanitary Valve Clamp DN 40
A3	Pressure Gauge Clamp DN 40
A4	Test Valve Clamp DN 40
A5	Butterfly Valve DIN 11851
A6	Butterfly Valve Clamp
A7	T-Clamp DIN 11851
A8	T-Clamp
Other accessories on request!	



				A	B	C	D	E	G	
	(l)	(°)	mm	mm	ø mm	mm	mm	mm	mm	
Single										
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10	
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**	
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**	
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**	
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**	
Multiple										
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**	
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**	
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**	
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**	
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**	
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**	
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**	

* without filter elements ** Code 7

Éléments fonctionnels

PF-EG

- A** Verrouillage
- B** Bride pleine Clamp
- C** Joint de verrouillage
- D** Partie supérieure du corps
- E** Verrouillage
- F** Joint de verrouillage
- G** Ecrou tendeur
- H** Ressort
- I** Disque de soutien
- J** Tige d'ancrage
- K** Élément(s) filtrant
- L** Partie inférieure du corps
- M** Pieds

Symboles utilisés



Ce symbole vous informe de la présence d'un danger immédiat de mort ou pouvant porter atteinte à la santé des personnes. Le non-respect de ces consignes risque de porter gravement atteinte à la santé, voire de causer des blessures mortelles.



Ce symbole vous informe de la présence d'un composant sous pression. Avant tout travail, décompresser l'installation.



Ce symbole vous informe de la présence d'un risque de projection de pièces. Porter des lunettes de protection.



Ce symbole signale un danger provoqué par des surfaces chaudes. Tout contact nécessite une protection.



Ce symbole signale des recommandations pour la mise en service.



Ce symbole signale des recommandations pour la maintenance.



Ce symbole vous indique que vous pouvez obtenir ici des conseils en matière de respect de l'environnement.

Pour votre sécurité



Pour le fonctionnement du réservoir sous pression, les réglementations de sécurité du travail en vigueur ainsi que les préventions des accidents et les manuels de service doivent être appliqués.

L'appareil sous pression est construit suivant les règles générales de la technique. Il est conforme aux exigences de la directive 2014/68/EU pour les appareils sous pression.

Sur le site d'implantation, les réglementations légales nationales correspondantes concernant le fonctionnement et les contrôles répétitifs des appareils sous pression doivent être suivies.

Ce mode d'emploi doit vous permettre en tant qu'exploitant/utilisateur, de vous familiariser avec le fonctionnement, l'installation et la mise en service de l'appareil.

Pour assurer le parfait fonctionnement de l'appareil, il faut absolument respecter les consignes de sécurité et les indications.

Toutes les consignes de sécurité sont aussi prévues pour votre sécurité personnelle!

- ☐ La surpression maxi. de service et la température de service maxi. admise de l'appareil sous pression sont indiquées sur la plaque signalétique.
Les températures de service admises pour les éléments filtrants sont indiquées dans les Caractéristiques techniques de ce manuel.
- ☐ Il faut assurer qu'avec les températures ambiantes sur le site d'implantation, les températures de service admises soient respectées.
- ☐ Il faut s'assurer que l'installation est équipée des équipements de sécurité et de contrôle adaptés, qui empêchent de dépasser les données de service maxi. admises.
- ☐ Pour l'appareil sous pression, il faut respecter un écart de sécurité contre l'échauffement en raison des risques de feu, d'au moins 5 m.

- ☐ L'appareil sous pression est conçu pour une charge de pression principalement au repos avec maximum 1000 changements de pleine charge. Les changements de charge ondulés fréquents avec plus de 10% de la pression de service maxi.
- ☐ Il ne faut pas soumettre l'appareil sous pression à des vibrations qui pourraient causer des cassures d'endurance.
- ☐ L'appareil sous pression n'est pas conçu pour les sollicitations de la circulation, du vent ou de tremblements de terre.
- ☐ Le fluide utilisé ne doit pas comprendre de composants corrosifs qui pourraient attaquer de manière inadmissible le matériau de l'appareil sous pression.
- ☐ Tous les travaux d'installation et d'entretien sur l'appareil sous pression ne doivent être faits que par du personnel qualifié et spécialisé.
- ☐ Tous les travaux sur l'appareil sous pression et les conduites tels que travaux de soudage, modifications de construction etc. sont systématiquement interdits.
Un non-respect signifie un grand danger pour vous et vos collègues.
- ☐ Attention! Si l'appareil est utilisé avec une température supérieure à 60°C, il faut prévoir une protection contre les contacts.
- ☐ Dans l'installation, un manomètre doit être installé pour afficher la pression de service.
- ☐ Avant tout travail sur l'appareil, il faut décompresser le système!
- ☐ Nettoyer les conduites avant le montage.
- ☐ L'appareil doit être monté à la verticale sur la tuyauterie.
- ☐ Il faut faire attention à ce que le montage de l'appareil sous pression se fasse sans tension.
- ☐ Pour les travaux sur les équipements électriques, couper l'alimentation électrique!

Utilisation conforme à l'emploi prévu

L'appareil ne doit être utilisé que conformément à l'emploi prévu. Les appareils sont exclusivement conçus:

- ☐ pour les fluides de service du **groupe 2** suivant la directive sur les appareils sous pression 2014/68/EU.

Une autre utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à l'emploi prévu. Aucune responsabilité n'est assumée pour les dommages qui en résultent.



Le non-respect des consignes de sécurité du présent mode d'emploi peut compromettre la protection prouvée.

Indications pour la mise en service



IMAGE 1 - 9 (single)

IMAGE 1 - 9 (multiple)

Avant la mise en service

- ☐ Les éléments filtrants ne sont pas montés à la livraison !
- ☐ Tous les raccords vissés de l'appareil sous pression doivent être montés avec les couples de serrage nécessaires et maxi. admis.
- ☐ Procéder à un contrôle visuel! Aucun dommage extérieur ne doit être détecté.
- ☐ Faire un contrôle d'étanchéité!

Mise en service

- ☐ Mettre **lentement** le système sous pression en ouvrant d'abord la vanne en aval (**10**).

Indications pour l'entretien



IMAGE 10 - 14 (single)

IMAGE 10 - 14 (multiple)

- ☐ Avant de commencer les travaux d'entretien, il faut s'assurer que l'appareil n'est plus sous pression, qu'il a refroidi et qu'il ne peut pas être mis en service pendant les travaux d'entretien.
- ☐ Les éléments filtrants doivent être changés régulièrement. Au plus tard, lorsque la pression différentielle admise est atteinte! Pour cela, les recommandations suivantes sont valables:

PP / PP-100

Selon la saleté, changer au plus tard tous les 6 mois.

SM / SS

Selon l'usure, au plus tard tous les 6 mois.

Régénération avec ultrason possible.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

La durée de vie des éléments filtrants dépend d'une part de la qualité de la préfiltration, et d'autre part des conditions ambiantes de la filtration stérile et de la vapeur. L'exploitant doit assurer par des contrôles de stérilisation à intervalles assez courts, qu'il détecte à temps la baisse de puissance de la filtration.

- ☐ Les composants endommagés doivent être remplacés par des composants neufs. Si l'appareil sous pression est fortement endommagé, il faut le changer complètement.
- ☐ L'appareil sous pression est prévu pour une durée de vie de 10 ans.

- ☐ Lors du changement du filtre, il faut aussi changer le joint du corps (12).
- ☐ Après les travaux d'entretien, il faut faire un contrôle d'étanchéité.

Service après-vente

En cas de problèmes techniques, veuillez bien vous adresser au service après-vente.

Vous trouverez l'adresse au dos du présent mode d'emploi.

Protection de l'environnement



- ☐ Le matériau d'emballage ainsi que l'appareil et les accessoires sont fabriqués en matériaux recyclables.
- ☐ L'évacuation écologique avec le tri des restes des matériaux permet le recyclage des matières valables.
- ☐ Les éléments filtrants usagés peuvent être renvoyés au fabricant.

Pièces de rechange

Verrouillage

A9



Joints de verrouillage

A10



Éléments filtrants



Pour la commande des pièces de rechange, veuillez toujours indiquer le type de corps de filtre.

Caractéristiques techniques

Production, test, marquage:

2014/68/EU

Pression de service maximum / Température de service maximum:

liquides de groupe 2 8 bar
à -10°C/+90°C

Vapeur Saturée 0003-0675
(fluide de groupe 2): 3,5 bar
à +140°C

Éléments filtrants

Température adm.:

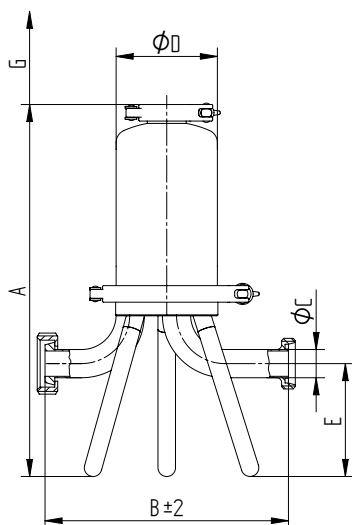
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C avec embouts soudés

²⁾ Ne peut pas être livré pour type 0003

Accessoires

Image	Description
A1	Manomètre + Vanne à boisseau sphérique DN 40
A2	Manomètre + clamp vanne sanitaire DN 40
A3	Clamp manomètre DN 40
A4	Clamp vanne test DN 40
A5	Vanne papillon DIN 11851
A6	Clamp vanne papillon
A7	Clamp T DIN 11851
A8	Clamp T
Autres accessoires sur demande!	



			A	B	C	D	E	G	
			mm	mm	ø mm		mm	mm	
Single									
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**
Multiple									
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**

* sans élément filtrant

** le code 7

Functie-elementen

PF-EG

- A** Klemsluiting
- B** Klem-blindflens
- C** Klempakking
- D** Bovenste gedeelte van de huis
- E** Klemsluiting
- F** Klempakking
- G** Spanmoer
- H** Veer
- I** Steunschijf
- J** Trekanker
- K** Filterelement(en)
- L** Onderste gedeelte van de huis
- M** Poten

Vertaalde zinnen



Dit symbool duidt op direct gevaar voor het leven en de gezondheid van personen.

Het niet in acht nemen van deze aanwijzingen kan ernstige uitwerkingen op de gezondheid hebben, tot aan levensgevaarlijke verwondingen.



Dit symbool duidt op onder druk staande onderdelen. Maak de installatie druklos voordat u de werkzaamheden start.



Dit symbool wijst op gevaar door rondvliegende onderdelen. Draag een beschermbril.



Dit symbool wijst op gevaar voor hete oppervlakten. Neem voorzorgsmaatregelen.



Bij dit teken krijgt u instructies voor de ingebruikneming.



Bij dit teken krijgt u instructies voor het onderhoud.



Bij dit symbool vindt u tips voor milieuvriendelijk werken.

Voor uw veiligheid



Voor de werking van het drukreservoir gelden de wettelijke maatregelen ter bescherming van de werknemer, de ongevallenpreventievoorschriften en de bedrijfshandleidingen. Het druktoestel is conform de erkende technische regels gebouwd. Het voldoet aan de eisen uit de richtlijn 2014/68/EU m.b.t. druktoestellen.

Op de plaats van opstelling moeten de betreffende nationale rechtsvoorschriften m.b.t. de werking en regelmatig terugkerende testen van druktoestellen worden opgevolgd.

Deze bedrijfshandleiding moet u als gebruiker vertrouwd maken met de werking, installatie en inbedrijfstelling van het apparaat.

Om een foutloze werking van het apparaat te garanderen, dient u de veiligheidsvoorschriften en informatie absoluut in acht te nemen.

Alle veiligheidsvoorschriften dienen altijd ook uw persoonlijke veiligheid!

- ☐ De max. bedrijfsoverdruk en de max. toegestane bedrijfstemperatuur van het druktoestel moeten op het typeplaatje staan. De toegestane bedrijfstemperaturen voor filterelementen vindt u in de Technische gegevens van deze handleiding.
- ☐ Het moet worden gecontroleerd dat door de bij de opstellingsplaats heersende omgevingstemperaturen de toegestane bedrijfstemperaturen worden aangehouden.
- ☐ Er moet worden gegarandeerd dat de installatie is uitgerust met de juiste veiligheids- en controlevoorzieningen, zodat overschrijding van de max. toegestane bedrijfsgegevens wordt voorkomen.
- ☐ Bij het druktoestel moet een veilige afstand tegen opwarming als gevolg van brandbelasting van min. 5 m worden aangehouden.

- ❑ Het druktoestel is bedoeld voor een overwegend rustige drukbelasting met max. 1.000 wisselingen onder volledige belasting. Frequent stijgende lastwisselingen met meer dan 10% van de max. toegestane bedrijfsdruk zijn niet toegestaan.
- ❑ Het druktoestel mag in geen geval aan trillingen worden blootgesteld die een permanente breuk kunnen veroorzaken.
- ❑ Het druktoestel is niet geschikt voor belastingen door verkeer, wind en aardbeving.
- ❑ Het toegepaste medium mag geen corrosieve bestanddelen bevatten, omdat het materiaal van het druktoestel dan onherstelbaar kan worden aangetast.
- ❑ Alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden aan het druktoestel mogen alleen door gekwalificeerd en deskundig personeel worden uitgevoerd.
- ❑ Alle werkzaamheden aan de drukreservoirs en de pijpleidingen zoals laswerkzaamheden, constructieve veranderingen, montagewerkzaamheden enz. zijn uitdrukkelijk verboden. Het niet in acht nemen van dit voorschrift leidt tot gevaarlijke situaties voor uzelf en uw collega's.
- ❑ **Attentie!** Als het druktoestel met een hogere temperatuur dan 60°C wordt gebruikt, moet een contactbeveiliging worden aangebracht.
- ❑ In de installatie moet een drukmanometer aanwezig zijn, waarop de bedrijfsdruk wordt weergegeven.
- ❑ Voordat met werkzaamheden aan het druktoestel wordt begonnen de druk van het systeem halen!
- ❑ Voorafgaand aan de montage de pijpleidingen reinigen.
- ❑ Het apparaat moet verticaal in de pijpleiding worden gemonteerd.
- ❑ Er moet op een spanningsvrije montage van het druktoestel worden gelet.
- ❑ Bij werkzaamheden aan de elektrische voorzieningen de voedingsspanning onderbreken!

Reglementair gebruik

Het toestel mag alleen worden gebruikt waarvoor hij ontworpen is. De toestellen zijn uitsluitend gebouwd:

- ❑ voor bedrijfsmedia uit **groep 2** conform de richtlijn 2014/68/EU voor druktoestellen.

Een ander of verdergaand gebruik van de apparaten geldt als nietreglementair. Voor hieruit resulterende schade kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld!



Bij het niet in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen uit deze handleiding kan de voorziene bescherming worden beïnvloed.

Voorschriften voor de inbedrijfstelling



BEELD 1 - 9 (single)

BEELD 1 - 9 (multiple)

Voor de inbedrijfstelling

- ❑ Bij aflevering zijn de filterelementen nog niet gemonteerd!
- ❑ Alle schroefverbindingen van het druktoestel moeten met de vereiste en max. toegelaten aandraaikoppels worden gemonteerd.
- ❑ Zichtcontrole doorvoeren! Er mogen geen uiterlijke beschadigingen zichtbaar zijn.
- ❑ Controle op lekkage doorvoeren!

Inbedrijfstelling

- ❑ Breng het systeem **langzaam** onder druk, door de nageschakelde klep eerst te openen **(10)**.

Onderhoudsvoorschriften



BEELD 10 - 14 (single)

BEELD 10 - 14 (multiple)

- ☐ Voor aanvang van de onderhoudswerkzaamheden moet worden gegarandeerd dat het druktoestel drukloos en afgekoeld is en tijdens de onderhoudswerkzaamheden niet bij een draaiend toestel uitgevoerd hoeven te worden.
- ☐ Filterelementen moeten regelmatig worden vervangen. Uiterlijk wanneer de toegestane verschuldruk is bereikt!

Daarvoor gelden de onderstaande adviezen:

PP / PP-100

Afhankelijk van de vervuiling uiterlijk na 6 maanden vervangen.

SM / SS

Afhankelijk van de slijtage uiterlijk na 6 maanden vervangen.

Regeneratie met ultrasoon mogelijk.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

De standtijd van filterelementen hangt enerzijds af van de kwaliteit van de voorfiltratie en anderzijds van de randvoorwaarden van de dampen steriele filtratie. De gebruiker moet aan de hand van zeer frequente sterilisatietests garanderen dat hij een verval van de filtratiecapaciteit vroegtijdig herkent.

- ☐ Beschadigde componenten moeten worden vervangen door nieuwe. Bij zichtbaar ernstige beschadigingen moet het druktoestel compleet worden vervangen.
- ☐ Het druktoestel is bedoeld voor een levensduur van 10 jaar.

- ☐ Wanneer het filter wordt vervangen moet ook de huispakking worden vervangen (12).
- ☐ Na beëindiging van de onderhoudswerkzaamheden moet een controle op lekkage worden doorgevoerd!

Klantendienst

Neem bij technische problemen svp contact op met de klantendienst.

Het adres vindt u op de achterzijde van deze handleiding.

Milieubescherming



- ☐ Het verpakkingsmateriaal, het apparaat en de accessoires zijn gemaakt van recyclebaar materiaal.
- ☐ Het gescheiden inleveren van materiaalresten bevordert het hergebruik van waardevolle stoffen.
- ☐ Gebruikte filterelementen kunnen aan de fabrikant worden geretourneerd.

Reserveonderdelen

Klemsluiting

A9

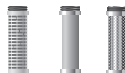


Klempakking

A10



Filterelementen



Geef bij uw bestelling van reserveonderdelen a.u.b. altijd de typeaanduiding van uw filterhuis aan.

Technische gegevens

Productie, test, labeling:

2014/68/EU

Max. toegestane werkingsoverdruk/ werkingstemperatuur voor:

Vloeistoffen uit groep 2: 8 bar
bij -10°C/+90°C

Verzadigde damp 0003-0675
(vloeistof uit groep 2): 3,5 bar
bij +140°C

Filterelementen

Toegestane temperatuur

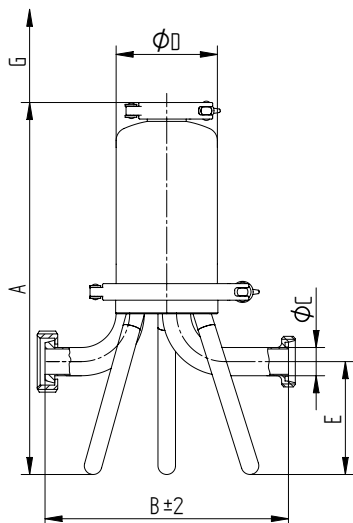
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C met aan elkaar gelaste eindkappen

²⁾ Niet leverbaar voor type 0003

Accessoires

Beeld	Beschrijving
A1	Manometer + kogelkraan klem DN 40
A2	Manometer + sanitaire klemaansluiting DN 40
A3	Manometer klem DN 40
A4	Testklep klem DN 40
A5	Schijfventiel DIN 11851
A6	Schijfventiel klem
A7	T-klem DIN 11851
A8	T-klem
Meer accessoires op aanvraag verkrijgbaar!	



			A mm	B mm	C ø mm	D	E mm	G mm	
Single									
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**
Multiple									
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**

* zonder filterelementen

** Code 7

Elementi funzionali

PF-EG

- A** Chiusura clamp
- B** Flangia cieca clamp
- C** Guarnizione clamp
- D** Parte superiore del contenitore
- E** Chiusura clamp
- F** Guarnizione clamp
- G** Dado di serraggio
- H** Molla
- I** Piattello di sostegno
- J** Ancora di trazione
- K** Elemento filtrante
- L** Parte inferiore del contenitore
- M** Gambe



Simboli utilizzati

Questo segnale significa pericolo imminente di morte e per la salute di persone.

L'inosservanza di queste indicazioni può avere gravi conseguenze per la salute fino a provocare lesioni mortali.



Questo simbolo indica componenti che si trovano sotto pressione. Prima di iniziare i lavori depressurizzare l'impianto.



Questo segnale indica pericolo dovuto a pezzi volanti. Indossare occhiali di protezione.



Questo simbolo indica pericolo di lesioni a causa di superfici molto calde. Prevedere una protezione dal contatto.



Con questo simbolo riceverete informazioni per la messa in servizio.



Con questo simbolo riceverete informazioni per la manutenzione.



Questo segnale Vi dà consigli per un lavoro che rispetti l'ambiente.

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 2014/68/EU 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'esercente/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 gli elementi filtranti sono da apprendere nei Dati tecnici riportati nelle presenti istruzioni per l'uso.
- ☐ È necessario garantire che vengano rispettate le temperature di servizio ammesse, cioè, che non vengano pregiudicate dalle temperature ambientali dominanti sul luogo d'installazione.
- ☐ È necessario accertare che l'impianto sia equipaggiato dei necessari dispositivi di sicurezza e 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.

- ☐ L'apparecchio pressurizzato è concepito per essere sollecitato con pressione prevalente di riposo con massimo 1000 cambi a carico pieno. Non sono ammessi frequenti cambi di carico con oltre il 10% della massa ma pressione di servizio consentita.
- ☐ Evitare assolutamente di esporre l'apparecchio pressurizzato a vibrazioni, che potrebbero causare delle rotture definitive.
- ☐ L'apparecchio pressurizzato non è previsto per resistere a sollecitazioni dovute a traffico, vento e scosse sismiche.
- ☐ Il mezzo impiegato non deve mostrare alcuni componenti corrosivi, che possano 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.
- ☐ Nell'impianto deve essere installato un manometro di pressione, per indicare la pressione di servizio.
- ☐ Prima di eseguire un qualsiasi lavoro all'apparecchio pressurizzato, è assolutamente necessario depressurizzare l'intero sistema!
- ☐ Prima del montaggio delle tubazioni, eseguire un'accurata pulizia.
- ☐ Accertarsi che l'apparecchio pressurizzato venga montato senza torsioni meccaniche.
- ☐ Interrompere sempre l'alimentazione di tensione per eseguire dei lavori agli equipaggiamenti elettrici!

Impiego conforme allo scopo previsto

L'apparecchio deve essere impiegato esclusivamente per lo scopo previsto. Gli apparecchi sono concepiti esclusivamente:

- ☐ per mezzi di servizio del **gruppo 2** conformemente alla direttiva per apparecchi pressurizzati 2014/68/EU.

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.



In caso di inosservanza delle indicazioni di sicurezza definite nelle presenti istruzioni per l'uso, può essere pregiudicata la protezione prevista.

Informazioni per la messa in servizio



ILLUSTRAZIONI 1 - 9 (single)

ILLUSTRAZIONI 1 - 9 (multiple)

Prima della messa in servizio

- ☐ Allo stato di consegna gli elementi filtranti non sono montati!
- ☐ I vari raccordi flessibili dell'apparecchio pressurizzato devono essere montati ossia serrati con le massime coppie di serraggio ammesse.
- ☐ Eseguire un controllo visuale! Non devono essere visibili alcuni danneggiamenti esterni.
- ☐ Eseguire un controllo della tenuta ermetica

Messa in servizio

- ☐ Alimentare **lentamente** il sistema con pressione, aprendo per prima la valvola successivamente collegata (**10**).

Informazioni per la manutenzione



ILLUSTRAZIONI 10 - 14 (single)

ILLUSTRAZIONI 10 - 14 (multiple)

- ☐ 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!

A tal fine si raccomanda quanto segue:

PP / PP-100

Eseguire il cambio a seconda del grado di sporcizia al più tardi dopo 6 mesi;

SM / SS

A seconda del grado di usura al più tardi dopo 6 mesi.

È possibile la rigenerazione tramite ultrasuoni.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

La durata degli elementi filtranti da una parte dipende dalla qualità della filtrazione primaria e dall'altra dalle condizioni marginali della filtrazione a vapore e sterilizzata. Tramite opportuni controlli della sterilizzazione, l'operatore deve accertarsi in intervalli sufficientemente brevi di riconoscere tempestivamente un calo di rendimento del processo di filtrazione.

- ☐ I componenti danneggiati devono essere sostituiti con dei nuovi. Nel caso di danneggiamenti visibili esternamente, sarà necessario sostituire completamente l'apparecchio pressurizzato.
- ☐ L'apparecchio pressurizzato è stabilito per una durata utile di 10 anni.

- ☐ In un cambio del filtro si dovrebbe sostituire anche la guarnizione del contenitore (12).
- ☐ Al termine dei lavori di manutenzione occorre effettuare un controllo a vista!

Servizio assistenza clienti

In caso di problemi tecnici si prega di rivolgersi al servizio assistenza clienti.

Trovate l'indirizzo sul retro delle presenti istruzioni per l'uso.

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.
- ☐ Gli elementi filtranti usati possono essere rispediti al produttore.

Pezzi di ricambio

Chiusura clamp

A9



Guarnizione clamp

A10



Elementi filtranti



Per le ordinazioni dei pezzi di ricambio si prega di indicare sempre la descrizione del tipo del contenitore filtrante.

Dati tecnici

Produzione, controllo, contrassegno:

Direttiva 2014/68/EU in materia di attrezzature a pressione

Pressione max. consentita / Temperatura di servizio per:

Liquidi del gruppo 2: 8 bar
-10°C/+90°C

Vapore saturo 0003-0675
(fluido del gruppo 2):

3,5 bar
a +140°C

Elementi filtranti

Temperatura consentita:

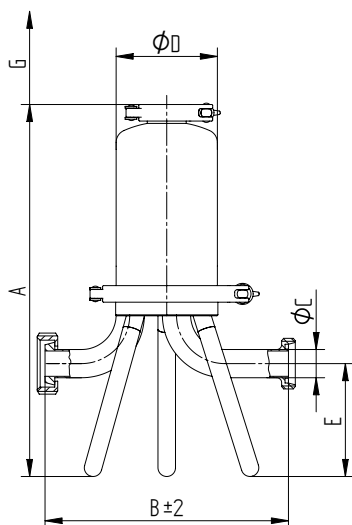
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C con cappe terminali saldate

²⁾ Non reperibile per il tipo 0003

Accessori

Illustrazioni	Denominazione
A1	Manometro + Valvola a sfera Clamp DN 40
A2	Manometro + Sanitary Ventil Clamp DN 40
A3	Manometro clamp DN 40
A4	Valvola di prova clamp DN 40
A5	Otturatore conico a disco DIN 11851
A6	Otturatore conico a disco clamp
A7	Pezzo a T DIN 11851
A8	Pezzo a T clamp
Altri accessori su richiesta!	



			A	B	C	D	E	G	
			mm	mm	ø mm		mm	mm	
Single									
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**
Multiple									
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**

* senza elementi filtranti

** Codice 7

Elementos funcionales

PF-EG

- A** Cierre pinza
- B** Brida ciega clamp
- C** Junta pinza
- D** Parte superior de la carcasa
- E** Cierre pinza
- F** Junta pinza
- G** Tuerca tensora
- H** Muelle
- I** Platillo de apoyo
- J** Tirante
- K** Elemento filtrante
- L** Parte inferior de la carcasa
- M** Patas



Símbolos utilizados

Este símbolo avisa de un peligro inminente para la vida y la salud de las personas. El no respetar estas notas puede tener graves consecuencias para la salud y llevar a lesiones peligrosas para la vida.



Este símbolo avisa de componentes sujetos a presión. Conviene despresurizar el sistema, antes de trabajar en él.



Este símbolo avisa de riesgos por revoleo de piezas. Llevar gafas protectoras.



Este símbolo indica peligro por superficies calientes. Destinar una protección para evitar contacto.



Este símbolo indica observaciones para la puesta en marcha.



Este símbolo indica observaciones para el mantenimiento.



Donde encuentre este símbolo, recibirá valiosas sugerencias para un trabajo consciente con el medio ambiente.

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 generales de la técnica reconocidas. Cumple las exigencias de la Dir. 2014/68/EU 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 por 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 y correspondientes a los 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 equipada 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 protección mínima de 5 m contra el calentamiento como consecuencia de la carga de incendio.

- ☐ El aparato a presión está diseñado principalmente para una carga de presión en reposo de 1000 cambios de cargas completas como máximo. No se permiten cambios de carga pulsátiles frecuentes de más del 10% de la presión de servicio máxima admisible.
- ☐ Ha de impedirse que el aparato a presión esté expuesto a vibraciones que pudieran causar roturas continuas.
- ☐ El aparato a presión no está preparado para soportar cargas debidas al tráfico, viento y terremotos.
- ☐ 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.
- ☐ En la instalación ha de estar instalado un manómetro de presión que indique la presión de servicio.
- ☐ ¡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 trabajos eléctricos, cortar la alimentación de tensión!

Utilización del aparato conforme a las prescripciones

El aparato sólo podrá utilizarse conforme a las prescripciones. Los aparatos han sido contruidos exclusivamente para:

- ☐ los medios de trabajo del **grupo 2**, según la Directiva sobre aparatos a presión 2014/68/EU.

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



Al no respetar las notas de seguridad contenidas en las presentes instrucciones, la protección prevista puede resultar deteriorada.

Indicaciones para la puesta en servicio



IMAGENES 1 - 10 (single)

IMAGENES 1 - 10 (multiple)

Antes de la puesta en servicio

- ☐ ¡Los elementos filtrantes no están montados a la entrega del aparato!
- ☐ Todas las uniones atornilladas del aparato a presión han de montarse con los pares de apriete de tornillos necesarios y máximos admisibles.
- ☐ ¡Efectuar un control visual! No deberán observarse daños externos.
- ☐ ¡Realice un ensayo de estanqueidad!

Puesta en servicio

- ☐ Presurice **lentamente** al sistema abriendo primero la válvula postconectada (**10**).

Indicaciones para el mantenimiento



IMAGENES 10 - 14 (single)

IMAGENES 10 - 14 (multiple)

- ☐ 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!

Para ello son válidas las siguientes recomendaciones:

PP / PP-100

Según el grado de suciedad, cambiar al cabo de 6 meses como máximo.

SM / SS

Según el desgaste, al cabo de 6 meses como máximo.

Se puede efectuar la regeneración con ultrasonido.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

La duración de los elementos filtrantes depende, por un lado, de la calidad de la filtración previa y, por otro, de las condiciones marginales de las filtraciones de vapor y estériles. Por medio de ensayos de esterilización a intervalos suficientemente cortos, el usuario deberá asegurar que se detecte a tiempo la caída en el rendimiento de filtración.

- ☐ Los componentes dañados deberán ser sustituidos por otros nuevos. Si se detectan daños importantes, deberá cambiarse completamente el aparato a presión.
- ☐ El aparato a presión está diseñado para una duración de 10 años.

- ☐ Al cambiar el filtro se debe cambiar también la junta de la carcasa (**12**).
- ☐ Una vez concluidos los trabajos de mantenimiento, deberá realizarse un ensayo de estanqueidad.!

Servicio postventa

Para aclarar dudas técnicas que pudieran surgir, rogamos se dirijan al servicio postventa.

Por la dirección, véase es dorso se las presentes instrucciones de servicio.

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.
- ☐ Los elementos filtrantes usados pueden ser retornados al fabricante.

Repuestos

Cierre pinza

A9



Junta pinza

A10



Elementos filtrantes



Al formalizar su pedido de piezas de repuesto, indique siempre, por favor, la designación de tipo de carcasa de filtro.

Datos técnicos

Producción, prueba, etiqueta:

2014/68/EU

Presión máxima de trabajo/ Temperatura de trabajo para:

Líquidos del grupo 2: 8 bar a las
-10°C/+90°C

Vapor saturado 0003-0675
(Fluido del grupo 2): 3,5 bar a las
+140°C

Elementos filtrantes

Temperatura admisible :

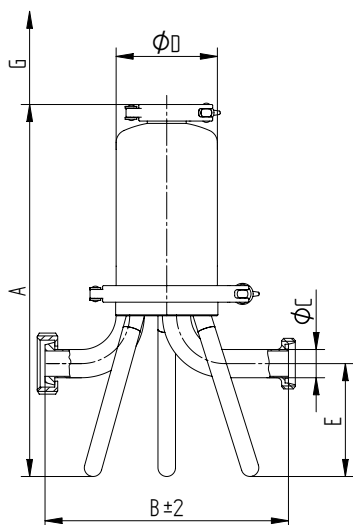
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ >150°C con tapas soldadas en los extremos

²⁾ No es suministrable para el tipo 0003

Accesorios

Ima- genes	Descripción
A1	Manómetro presión + válvula de esfera clamp DN 40
A2	Válvula sanitaria clamp DN 40
A3	Manómetro presión clamp DN 40
A4	Válvula prueba clamp DN 40
A5	Válvula mariposa DIN 11851
A6	Válvula mariposa clamp
A7	"T"-clamp DIN 11851
A8	"T"-clamp
Otros accesorios bajo pedido!	



			A mm	B mm	C ø mm	D	E mm	G mm	
Single									
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**
Multiple									
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**

* sin elementos filtrantes ** Código 7

Elementos funcionais

PF-EG

- A** Fecho de grampo
- B** Flanges cegos de grampo
- C** Vedação da housing
- D** Parte superior da housing
- E** Fecho de grampo
- F** O-ring
- G** Porca tensora
- H** Mola
- I** Prato de apoio
- J** Tirante de ancoragem
- K** Elemento filtrante
- L** Parte inferior da housing
- M** Pernas

Símbolos utilizados



Este símbolo significa perigo imediato para a vida e a saúde de pessoas. A inobservância destas indicações pode ter como consequência graves problemas de saúde ou até mesmo lesões mortais.



Este símbolo indica para componentes sob pressão. Antes do início dos trabalhos, depressurizar a instalação.



Este símbolo adverte para o perigo de peças projectadas. Usar óculos protectores.



Este símbolo adverte para o perigo de ferimentos devido a superfícies quentes. Providenciar protecção contra contacto.



Com este símbolo obterá indicações para a colocação em funcionamento.



Com este símbolo obterá indicações para a realização dum trabalho mais ecológico.



Com este símbolo, obterá indicações para a realização dum trabalho mais ecológico.

Para sua segurança



Para a operação do reservatório de pressão aplicam-se os correspondentes regulamentos de protecção no trabalho, bem como os regulamentos de prevenção de acidentes e as instruções de funcionamento. O equipamento de pressão foi construído de acordo com as regras técnicas reconhecidas.

Corresponde aos requisitos da Directiva 2014/68/EU sobre equipamento sob pressão.

No local de instalação devem cumprir-se as respectivas disposições jurídicas nacionais sobre a operação e ensaios periódicos dos equipamentos sob pressão.

Este manual de instruções deve familiarizá-lo, na qualidade de operador/utilizador, com a função, instalação e colocação em funcionamento do aparelho.

Para garantir o funcionamento perfeito do aparelho, observe sempre as indicações de segurança e informações.

Todas as indicações de segurança destinam-se sempre à sua segurança pessoal!

- ☐ A pressão efectiva máx. e a temperatura de serviço máx. permitida estão registadas na placa de características. Nos Dados técnicos destas instruções, encontra as temperaturas de serviço permitidas para os elementos filtrantes.
- ☐ É preciso garantir que as temperaturas de serviço admissíveis sejam conservadas através das temperaturas ambiente dominantes no local de instalação.
- ☐ É preciso garantir que a instalação esteja equipada com os respectivos dispositivos de segurança e ensaio, que impedem que os dados operacionais permitidos sejam ultrapassados.
- ☐ Para o aparelho de pressão, deve manter-se uma distância de protecção de 5 m contra aquecimento por causa de carga incendiária.

- ☐ O aparelho de pressão está concebido para um carga de pressão predominantemente estática, com o máximo de 1000 alternâncias de carga plena. Não são permitidas alternâncias de carga crescentes e frequentes com mais de 10% da pressão de serviço máx. permitida.
- ☐ Está excluído que o aparelho de pressão seja submetido a vibrações, que podem originar rupturas por fadiga.
- ☐ O aparelho de pressão não está concebido para cargas por trânsito, vento e sismos.
- ☐ O meio aplicado não deve apresentar componentes corrosivos, que adiram de forma inadmissível ao material do equipamento de pressão.
- ☐ Todos os trabalhos de manutenção e instalação no aparelho de pressão devem ser executados apenas por pessoal devidamente qualificado.
- ☐ Todos os trabalhos nos reservatórios de pressão e nas tubagens, como por ex. trabalhos de soldadura, modificações estruturais, etc., são totalmente proibidos. A sua inobservância pode acarretar grande perigo para si e para os seus colegas.
- ☐ Atenção! Se o aparelho de pressão é operado com uma temperatura superior a 60°C, deve prever-se uma protecção contra contacto accidental..
- ☐ Na instalação, deve ser instalado um manómetro de pressão que indique a pressão de serviço.
- ☐ Antes de todos os trabalhos no aparelho de pressão, o sistema deve ser despressurizado!
- ☐ Faça uma limpeza antes da montagem das tubagens.
- ☐ O aparelho deve ser montado na vertical sobre as tubagens.
- ☐ Atenção: a montagem do aparelho deve ser feita com a tensão desligada.
- ☐ Nos trabalhos eléctricos, corte a alimentação de tensão!

Utilização correcta

O aparelho deve ser utilizado apenas para a sua especificação. Os aparelhos foram construídos exclusivamente para:

- ☐ produtos de serviço do **Grupo 2**, de acordo com a Directiva sobre equipamento sob pressão 2014/68/EU.

Uma outra utilização dos aparelhos não é considerada correcta. Sobre os danos daí resultantes não será assumida nenhuma responsabilidade.



Em caso de inobservância das indicações de segurança fornecidas neste manual de instruções, é possível que a protecção prevista esteja prejudicada.

Indicações para a colocação em funcionamento



FIGURAS 1 - 9 (single) FIGURAS 1 - 9 (multiple)

Antes da colocação em funcionamento

- ☐ Na altura da entrega, os elementos filtrantes não estão montados!
- ☐ Todas as uniões roscadas do equipamento de pressão devem ser montadas com o binário de aperto máx., permitido e exigido, para parafusos.
- ☐ Faça uma verificação visual! Não devem ser visíveis quaisquer danos exteriores.
- ☐ Efectue um ensaio de estanquidade!

Colocação em funcionamento

- ☐ Admitir **lentamente** a pressão no sistema, abrindo a válvula ligada posteriormente **(10)**.

Indicações para manutenção



FIGURAS 10 - 14 (single)

FIGURAS 10 - 14 (multiple)

- ☐ Antes do início dos trabalhos de manutenção é preciso garantir que o equipamento está sem pressão e arrefecido e que durante esses trabalhos não pode ser colocado em funcionamento.
- ☐ Os elementos filtrantes têm de ser substituídos em intervalos regulares: o mais tardar, quando é alcançada a pressão diferencial permitida!

Para tal, aplicam-se as seguintes recomendações:

PP / PP-100

Conforme a sujidade, substitua, o mais tardar, decorridos 6 meses.

Consoante o desgaste, o mais tardar, após 6 meses.

É possível regeneração com ultra-sons.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

A vida útil dos elementos filtrantes depende, por um lado, da qualidade da pré-filtração e, por outro lado, dos condicionalismos da filtração de vapores e da esterilização por filtração.

Através de ensaios de esterilização, em intervalos suficientemente curtos, o utilizador tem de garantir que detecta atempadamente a queda da potência de filtração.

- ☐ Componentes danificados devem ser substituídos por novos. Em danos reconhecidamente graves, o reservatório de pressão deve ser completamente trocado.
- ☐ O equipamento de pressão foi concebido para uma duração de 10 anos.

- ☐ Na altura da substituição do filtro, a vedação da housing também deve ser trocada (12).
- ☐ Após conclusão dos trabalhos de manutenção, executar uma verificação da estanquidade.

Serviço de pós-venda

No caso de problemas técnicos contacte o serviço de pós-venda.

A morada encontra-se no verso do manual de instruções.

Protecção do ambiente



- ☐ O material da embalagem, bem como o aparelho e acessórios são fabricados em materiais recicláveis.
- ☐ A eliminação separada, adequada ao ambiente, dos restos de materiais promove a reutilização dos materiais.
- ☐ Os elementos filtrantes usados podem ser enviados ao fabricante.

Peças sobresselentes

Fecho de grupo

A9

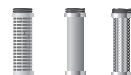


Vedação da housing

A10



Elementos filtrantes



Na sua encomenda de peças sobresselentes, indique sempre a designação do modelo do seu invólucro do filtro.

Dados técnicos

Fabrico, controlo, marcação:

Directiva relativa a Equipamentos sob pressão
2014/68/EU

Pressão de serviço efectiva máxima admissível / temperatura de serviço para:

Líquidos do grupo 2: 8 bar a
-10°C/+90°C

Vapor saturado 0003-0675
(fluido do grupo 2):

3,5 bar
a +140°C

Elementos filtrantes

Temperatura permitida

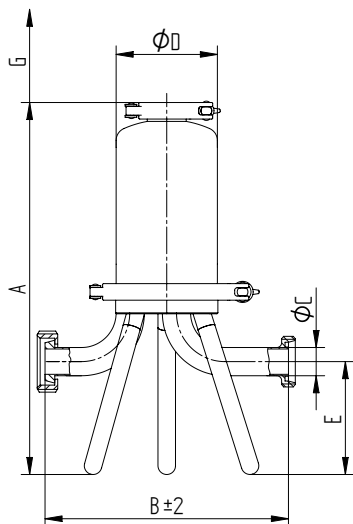
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C com tampas finais soldadas

²⁾ Não disponível para o Tipo 0003

Acessórios

Figuras	Designação
A1	Manómetro + Válvula esférica DN 40
A2	Manómetro + Grampo de válvula sanitária DN 40
A3	Grampo de manómetro DN 40
A4	Grampo de válvula de controlo DN 40
A5	Válvula de disco DIN 11851
A6	Grampo de válvula de disco
A7	Peça em T DIN 11851
A8	Grampo de peça em T
Outros acessórios a pedido!	



				A mm	B mm	C ø mm	D	E mm	G mm	
Single										
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10	
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**	
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**	
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**	
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**	
Multiple										
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**	
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**	
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**	
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**	
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**	
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**	
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**	

* sem elementos filtrantes

** Código 7

Funktionselementer

PF-EG

- A** Clamplukning
- B** Clamp-blindflange
- C** Clamptætning
- D** Huset overdel
- E** Clamplukning
- F** Clamptætning
- G** Spændemøtrik
- H** Fjeder
- I** Støtteskive
- J** Trækanker
- K** Filterelement
- L** Huset underdel
- M** Ben



Anvendte symboler

Dette tegn betyder umiddelbar fare for personers liv og helbred. Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det medføre alvorlige sundhedsmæssige konsekvenser med risiko for livsfarlige kvæstelser.



Dette symbol henviser til komponenter, som står under tryk. Før arbejdet ved anlagget begyndes, skal det gøres trykløst.



Dette tegn henviser til fare på grund af omkringflyvende dele. Bær beskyttelsesbrille.



Dette symbol henviser til varm overflade. Påtæk beskyttelse.



Dette symbol henviser til opstart.



Dette symbol henviser til vedligehold.



Ved dette tegn får du tips til miljørigtigt arbejde.

Af hensyn til Deres sikkerhed



For anvendelsen af trykbeholderen gælder de relevante arbejderbeskyttelsesforskrifter, forskrifterne til forebyggelse af ulykker samt de enkelte driftsvejledninger. Trykbeholderen er bygget i henhold til de alment anerkendte tekniske regler. Det opfylder kravene i direktiv 2014/68/EU vedr. trykaggregater.

På opstillingsstedet skal de gældende nationale lovbestemmelser vedrørende drift og periodisk kontrol af trykbeholdere overholdes.

Den foreliggende driftsvejledning har til formål, at De som ejer/bruger skal blive fortrolig med filterhusets funktion, installation og ibrugtagning.

For at sikre en fejlfri drift af filterhusets er det vigtigt, at De altid følger vore sikkerhedsanvisninger og informationer.

Alle sikkerhedsanvisninger tjener desuden Deres personlige sikkerhed!

- ☐ Det maksimale driftstryk og den maks. tilladte driftstemperatur for trykbeholderen skal anføres på typeskiltet.

De tilladte driftstemperaturer for filterelementer kan findes under Tekniske data i denne vejledning.

- ☐ Sørg for at sikre Dem, at de tilladte driftstemperaturer kan overholdes ved de omgivende temperaturer på opstillingsstedet.

- ☐ Det skal sikres, at anlægget er forsynet med passende sikkerheds- og kontrolanordninger, der forhindrer, at de tilladte driftsdata overskrides.

- ☐ Omkring trykbeholderen skal der som følge af brandfaren være en sikkerhedsafstand mod opvarmning på mindst 5 m.

- ❑ Trykbeholderen er konstrueret til en fortrinsvis hvilende trykbelastning med højst 1000 fuldlastskift. Hyppige indkoblen de lastskift med mere end 10 % af det maks. tilladte driftstryk er ikke tilladt.
- ❑ Det skal udelukkes, at trykbeholderen udsættes for vibrationer, der kan forårsage træthedsbrud.
- ❑ Trykbeholderen er ikke konstrueret til belastning fra trafik, vind og jordskælv
- ❑ Det anvendte medium må ikke indeholde korrosive bestanddele, som på utilsat måde angriber trykbeholderens materiale.
- ❑ Alle installations- og vedligeholdelsesarbejder ved trykbeholderen skal udføres af fagfolk.
- ❑ Det er som hovedregel forbudt at udføre arbejde på trykbeholderne og rørledningerne, f.eks. svejgearbejder, konstruktionsmæssige ændringer osv. En tilsidesættelse vil medføre alvorlig fare for både Dem selv og Deres kolleger.
- ❑ OBS! Hvis trykbeholderen anvendes med en højere temperatur end 60°C, skal der monteres en berøringsbeskyttelse.
- ❑ På anlægget skal der være monteret et trykmanometer, der viser driftstrykket.
- ❑ Trykket skal tages af systemet, før alle arbejder på trykbeholderen!
- ❑ Før montage skal rørledningen renses.
- ❑ Filterhuset skal monteres lodret i rørledningen.
- ❑ Sørg for, at trykbeholderen monteres uden spændinger.
- ❑ Afbryd spændingsforsyningen ved arbejde på elektriske dele!

Bestemmelsesmæssig anvendelse

Filterhusene må kun anvendes til det planlagte formål. Filterhusene er udelukkende konstrueret til:

- ❑ Driftsmedier af **gruppe 2** iht. trykaggregatdirektivet 2014/68/EU.

En anden eller mere vidtgående anvendelse af filterhusene betragtes som ikke-bestemmelsesmæssig. Producenten kan ikke gøres ansvarlig for eventuelle derved opståede skader.



Hvis sikkerhedsanvisningerne i denne driftsvejledning ikke følges, kan sikkerheden forringes.

Oplysninger om ibrugtagning



FIG. 1 - 9 (single)

FIG. 1 - 9 (multiple)

Før idrifttagningen

- ❑ Ved leveringen er filterelementerne ikke monteret!
- ❑ Alle trykbeholderens skrue- og boltsamlinger skal monteres med de krævede og maks. tilladte tilspændingsmomenter.
- ❑ Foretag en visuel kontrol! Der må ikke findes synlige udvendige skader.
- ❑ Foretag en tæthedskontrol!

Idrifttagning

- ❑ Tilfør **langsomt** tryk til systemet, idet der herunder først åbnes for den efterkoblede ventil (**10**).

Oplysninger om vedligeholdelse



FIG. 10 - 14 (single)

FIG. 10 - 14 (multiple)

- ☐ Før vedligeholdelsesarbejder påbegyndes skal det sikres, at trykbeholderen er afkølet og uden tryk og at den ikke kan sættes i drift under vedligeholdelsesarbejdet.

- ☐ Filterelementer skal udskiftes med jævne mellemrum. Senest, når det tilladte differenstryk er nået!

Herved gælder følgende anbefalinger

PP / PP-100

Udskift senest efter 6 måneder afhængigt af tilsudsning.

SM / SS

Afhængigt af slitage, senest efter 6 måneder.

Regenerering med ultralyd er mulig.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

Filterelementernes holdbarhed afhænger dels af forfiltreringens kvalitet og dels af randbetingelserne ved damp- og sterilfiltreringen. Gennem sterilisationstests skal brugeren med korte mellemrum sikre sig, at en forringelse af filtreringseffekten opdages rettidigt.

- ☐ Beskadigede komponenter skal udskiftes med nye. Ved synlige, kraftige beskadigelser skal trykbeholderen udskiftes komplet.
- ☐ Trykbeholderen er konstrueret til en holdbarhed på 10 år.

- ☐ Ved filterskift bør huset pakning også udskiftes (**12**).
- ☐ Når vedligeholdelsesarbejder er afsluttede, skal der foretages en tæthedskontrol!

Kundeservice

Ved teknise problemer bedes De henvende Dem til vores kundeservice.

Adressen findes på bagsiden af denne driftsvejledning.

Miljøbeskyttelse



- ☐ Emballage samt apparat og tilbehør er fremstillet af genanvendelige materialer.
- ☐ En miljørigtig bortskaffelse af sorterede materialerester fremmer genanvendelsen af brugbart materiale.
- ☐ Brugte filterelementer kan returneres til producenten.

Reserve dele

Clamplukning

A9

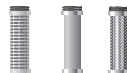


Clamptætning

A10



Filterelement



Ved bestilling af reservedele bedes De altid angive typebetegnelsen for Deres filterhus.

Tekniske data

Produktion, Test, kendetegn:

2014/68/EU

Max. tilladt driftstryk/ driftstemperatur for:

Væsker af gruppe 2: 8 bar
og -10°C/+90°C

Mættet damp 0003-0675

(Flydende medium af gruppe 2): 3,5 bar
og +140°C

Filterelement

Tilladt temperatur :

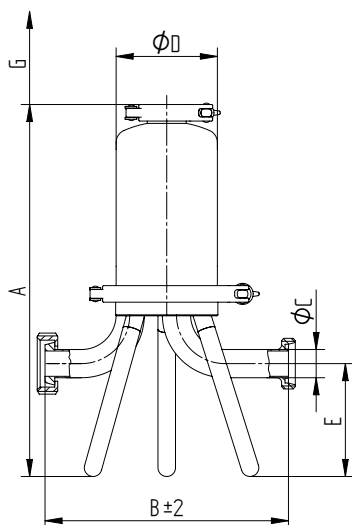
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C med svejsede endehætter.

²⁾ Kan ikke leveres til type 0003

Tilbehør

Fig.	Beskrivelse
A1	Manometer + kugleventil DN 40
A2	Sanitær ventil klemmeringskobling DN 40
A3	Manometer klemmeringskobling DN 40
A4	Testventil klemmeringskobling DN 40
A5	Butterfly ventil DIN 11851
A6	Butterfly ventil klemmeringskobling
A7	T-stykke DIN 11851
A8	T-stykke klemmeringskobling
Andet tilbehør på forespørgsel!	



			A mm	B mm	C ø mm	D	E mm	G mm	
Single									
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**
Multiple									
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**

* Uden Filterelement

** Kode 7

Funktionselement

PF-EG

- A** Klämförslutning
- B** Kläm-Blindfläns
- C** Klämtätning
- D** Huset överdel
- E** Klämförslutning
- F** Klämtätning
- G** Spännmutter
- H** Fjäder
- I** Stödtallrik
- J** Dragstång
- K** Filterelement
- L** Huset underdel
- M** Ben

Symboler som ävands



Denna märkning innebär omedelbar fara för personers liv och hälsa. Om du inte tar hänsyn till dessa märkningar kan det leda allvarliga risker för hälsan och till och med fara för livet.



Denna symbol anger att en komponent står under tryck. Innan arbete påbörjas ska anläggningen göras tryckfri.



Detta tecken anger fara på grund av omkringflygande delar. Ta på skyddsglasögon.



Denna symbol betyder fara för varm yta. Använd beröringsskydd.



Denna symbol betyder klar för start.



Denna symbol betyder att underhåll skall utföras.



Där detta tecken visas får du tips om hur du kan arbeta miljövanligt.

För Er säkerhet



De tillämpliga arbetarskyddsföreskrifterna, de olycksfallsförebyggande föreskrifterna och driftinstruktionerna gäller för driften av tryckbehållaren. Tryckapparaten är byggd enligt de allmänt erkända, tekniska reglerna. Den motsvarar kraven i direktivet om tryckapparater 2014/68/EU.

Följ alla de aktuella, nationella föreskrifterna om driften och de återkommande kontrollerna av tryckapparater som gäller på uppställningsplatsen.

Denna driftsinstruktion gör Er som köpare/ användare förtrogen med funktionen, installationen och idrifttagningen av apparaten.

För att uppnå felfri drift med apparaten, ska säkerhetsföreskrifter och information följas utan undantag.

Alla säkerhetsföreskrifter existerar för Er personliga säkerhet!

□ Det maximala drifttrycket och den maximalt tillåtna drifttemperaturen för tryckapparaten finns angivna på typskylten.

De tillåtna drifttemperaturen för filterelement hittar du under Tekniska data i den här driftinstruktionen.

□ Kontrollera att tillåten drifttemperatur kan innehållas med de på installationsplatsen rådande omgivningstemperaturerna.

□ Det måste vara säkerställt att anläggningen är utrustad med aktuella säkerhets- och kontrollanordningar som förhindrar att den tillåtna driftdatan överskrids.

□ Håll ett skyddsavstånd till tryckapparaten på minst 5 m pga uppvärmning via brand.

- ☐ Tryckapparaten är konstruerad för en i huvudsak vilande tryckbelastning med högst 1000 fullastväxlingar. Det är inte tillåtet med ofta svällande lastväxlingar med mer än 10% av det maximalt tillåtna drifttrycket.
- ☐ Uteslut att tryckapparaten utsätts för vibrationer som kan leda till utmattningsbrott.
- ☐ Tryckaggregatet är inte konstruerat för belastning orsakad av trafik, bläst och jordbävningar.
- ☐ Det medium som används får inte uppvisa några korrosiva beståndsdelar som skulle kunna angripa tryckapparatsens material på ett otillåtet vis.
- ☐ Alla installations- och underhållsarbeten på tryckapparaten får bara utföras av yrkes- och sakkunnig personal.
- ☐ Samtliga arbeten på tryckbehållarna och rörledningarna, som t ex svetsarbeten och konstruktionsmässiga förändringar är principiellt förbjudna. En ignorering innebär en stor fara för dig och dina kollegor.
- ☐ Observera! Om tryckapparaten körs med en högre temperatur än 60°C, så krävs det ett beröringsskydd.
- ☐ En tryckmanometer, som visar drifttrycket, måste vara installerad i anläggningen.
- ☐ Sätt systemet trycklöst före alla arbeten på tryckapparaten!
- ☐ Rengör rörledningarna före monteringen.
- ☐ Apparaten måste monteras vinkelrätt i rörledningen.
- ☐ Se till att montera tryckapparaten utan spänning.
- ☐ Bryt spänningsförsörjningen vid arbeten med elektricitet.

Användningsområde

Apparaten får endast användas till det som den är avsedd för. Apparaterna har uteslutande byggts

- ☐ för driftmedier i **grupp 2** enligt tryckapparatsdirektivet 2014/68/EU.

Annan eller kompletterande användning av apparaterna anses som icke-specifikationstroga. För skador som uppstår i detta sammanhang tages inget ansvar!



Om du inte tar hänsyn till säkerhet sanvisningarna i denna driftshandledning kan det vara till förfång för det skydd som förutsetts.

Anvisningar till idrifttagningen



BILDERNA 1 - 9 (single)

BILDERNA 1 - 9 (multiple)

Före idrifttagandet

- ☐ Filterelementen är inte monterade vid leveransen!
- ☐ Montera tryckapparatsens samtliga skruvförband med de nödvändiga och maximalt tillåtna åtdragningsmomenten.
- ☐ Gör en synkontroll! Det får inte finnas några synliga skador.
- ☐ Gör en täthetskontroll!

Idrifttagande

- ☐ Tillför tryck till systemet **långsamt**, genom att först öppna den stängda ventilen (**10**).

Underhållsanvisningar



BILDERNA 10 - 14 (single)

BILDERNA 10 - 14 (multiple)

- ☐ Säkerställ före alla underhållsarbeten att tryckapparaten är utan tryck och avkyld samt att den inte kan tas i drift medan underhållsarbetena pågår.
- ☐ Filterelementen måste bytas med jämna mellanrum. Senast när det tillåtna differenstrycket nåtts!

Därför gäller följande rekommendationer :

PP / PP-100

Byt efter maximalt 6 månader, beroende på nedsmutsningsgrad.

SM / SS

Byt efter maximalt 6 månader, beroende på slitage.

Kan regenereras med ultraljud.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

Filterelementens livslängd är å ena sidan beroende av förfiltrationens kvalitet och å andra sidan av ång- och steriltfiltrationens förutsättningar. Användaren måste, via sterilisationskontroller med tillräckligt korta intervaller, säkerställa att han i tid registrerar att filtrationskapaciteten sjunker.

- ☐ Byt ut skadade komponenter mot nya. Byt hela tryckapparaten vid stora och tydliga skador.
- ☐ Tryckapparaten har konstruerats för att hålla i 10 år.

- ☐ Vid filterbyte bör också huset packning bytas ut (**12**).
- ☐ Gör en täthetskontroll efter att underhållsarbetena avslutats!

Kundtjänst

Vid tekniska problem får vi be att du vänder dig till kundtjänst.

Adressen hittar du på baksidan av driftshandledningen.

Miljö



- ☐ Förpackningsmaterial samt apparat och tillbehör är tillverkade av återvinningsanpassade material.
- ☐ Separerad, miljövänlig avfallshantering av materialrester gynnar återförädling av värdefulla ämnen.
- ☐ Använda filterelement kan returneras till tillverkaren.

Reservdelar

Klämförslutning

A9

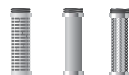


Klämtätning

A10



Filterelement



Ange alltid filterhuset typbeteckning vid beställning av reservdelar.

Tekniska data

Produktion, kontroll, adressering:

2014/68/EU

Max. tillåtet driftövertryck / drifttemperatur för:

Vätskor i grupp 2:: 8 bar
bei -10°C/+90°C

Mättad ånga 0003-0675

(Vätska i grupp 2): 3,5 bar
+140°C

Filterelement

tillåten temperatur:

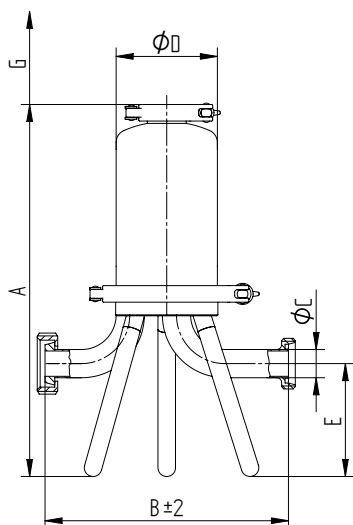
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C med svetsade ändkåpor

²⁾ Finns inte till typ 0003

Tillbehör

Bild	Beskrivelse
A1	Manometer + kulventil Kläm DN 40
A2	Manometer + Sanitär ventil Kläm DN 40
A3	Manometer Kläm DN 40
A4	Kontrollventil Kläm DN 40
A5	Vridspjällsventil DIN 11851
A6	Vridspjällsventil Kläm
A7	T-stycke DIN 11851
A8	T-stycke Kläm
Andra tillbehör kan erhållas på begäran	



				A mm	B mm	C ø mm	D	E mm	G mm	
Single										
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10	
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**	
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**	
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**	
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**	
Multiple										
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**	
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**	
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**	
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**	
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**	
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**	
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**	

* utan filterelement

** Code 7

Toiminnalliset osat

PF-EG

- A** Clamp kiristin
- B** Clamp-blind laippa
- C** Clamp tiiviste
- D** Kotelo yläosa
- E** Clamp kiristin
- F** Clamp tiiviste
- G** Kiinnitysmutteri
- H** Jousi
- I** Tukilevy
- J** Vetoankkuri
- K** Suodatinelementti
- L** Kotelo alaosa
- M** Jalakset

Käytetyt symbolit



Tämä merkki varoittaa välittömästä hengenvaarasta tai tapaturman vaarasta.

Näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä voi olla vakavia terveyteen liittyviä seurauksia tai se voi aiheuttaa jopa hengenvaarallisen loukkaantumisen.



Tämä merkki varoittaa paineen alaisista osista.

Ennen töiden aloittamista koneesta on poistettava paine.



Tämä merkki varoittaa irrallisista osista. Käytä suojalaseja.



Tämä merkki varoittaa kuumien pintojen aiheuttamasta tapaturmavaarasta. Käytä koskettaessa suojaa.



Tämän merkin kohdalla saat käyttöönottoon tarvittavia neuvoja.



Tämän merkin kohdalla saat neuvoja huollasta.



Tämä merkki osoittaa käyttöohjeissa kohtaa, jossa on ympäristönsuojelun vaatimusten mukaista työskentelyä auttavia neuvoja.

Turvallisuusohjeet



Paineastian käyttö vaatii asiaankuuluvien työsuojelemääräysten ja tapaturmantorjuntaan liittyvien säännösten sekä käyttöohjeiden noudattamista. Paineastia on rakennettu tekniikan vakiintuneen käytännön mukaan. Se vastaa paineestioista annetun direktiivin 2014/68/EU vaatimuksia.

Asennuspaikalla on noudatettava voimassa olevia paikallisia paineastioiden käyttöön ja määräaikaistarkastuksiin liittyviä lakeja ja määräyksiä.

Näiden käyttöohjeiden tarkoituksena on selittää tuotannon harjoittajalle ja laitteen käyttäjälle sen toiminto, asennus ja käyttöönotto.

Turvallisuusohjeita ja neuvoja on ehdottomasti noudatettava. Muussa tapauksessa ei laitteen moitteettomasta toiminnasta ole takuuta.

Kaikki turvallisuusohjeet koskevat myös käyttäjän henkilökohtaista turvallisuutta!

- ☐ Paineastian suurin sallittu käyttöylipaine ja suurin sallittu käyttölämpötila on merkitty tyyppikilpeen. Suodatinelementtien sallitut käyttölämpötilat löytyvät näiden ohjeiden Teknilliset tiedot.
- ☐ On huolehdittava siitä, että asennuspaikan ympäristölämpötila pitää käyttölämpötilan sallitulla alueella.
- ☐ Laitteistoon on ehdottomasti asennettava asianmukaiset suoja- ja valvontalaitteet joiden tehtävänä on estää suurimpien sallittujen käyttöarvojen ylittyminen.
- ☐ Tulipalon aiheuttaman kuumentumisen estämiseksi tulee suojaetäisyyden paineastiaan olla vähintään 5 m.

- ☐ Paineastia on mitoitettu pääasiassa pysyvää painekuormitusta silmällä pitäen ja korkeintaan 1000:teen täyskuormituksen alaisena tapahtuvaan painevaihteluun. Useasti tapahtuva kuormitusvaihtelu, jossa suurin sallittu käyttöpaine ylittyy yli 10 %, ei ole sallittua.
- ☐ Paineastiaan ei saa kohdistua tärinää, joka saattaa aiheuttaa siinä rakenteellisia murtumia.
- ☐ Paineastiaa ei ole mitoitettu kestämaan liikenteen, tuulen tai maanjäristyksen aiheuttamaa rasitusta.
- ☐ Käytössä oleva väliaine ei saa sisältää syövyttäviä ja paineastian materiaalia vahingoittavia aineosia.
- ☐ Käytössä oleva väliaine ei saa sisältää syövyttäviä ja paineastian materiaalia vahingoittavia aineosia.
- ☐ Paineastioihin ja putkijohtoihin kohdistuvat työt kuten esim. hitsaustyöt, rakenteelliset muutokset jne. on ehdottomasti kielletty. Vaarannat itsesi ja muun henkilökunnan, jos et noudata tätä kiel-toa.
- ☐ Huom! Paineastia on varustettava kosketussuojalla jos sen käyttölämpötila on yli 60°C.
- ☐ Laitteistoon on asennettava manometri käyttöpaineen seurantaa varten.
- ☐ Kytke laitteisto paineettomaksi ennen kun aloitat paineastiaan kohdistuvat työt!
- ☐ Puhdista putkijohdot ennen asennusta.
- ☐ Laite on asennettava pystysuoraan putkijohtoihin nähden.
- ☐ Paineastian tulee olla asennuksen aikana jännitteetön.
- ☐ Sähkölaitteisiin kohdistuvien töiden aikana on syöttöjännite kytkettävä irti!

Tarkoitettu käyttö

Laitetta saa käyttää ainoastaan käyttötarkoituksen mukaisella tavalla. Laitteet on rakennettu ainoastaan:

- ☐ p aineastioista annetun direktiivin 2014/68/EU **ryhmän 2** mukaisille väliaineille.

Laitteiston muunlainen tai laajempi käyttö ei ole tarkoituksenmukaista. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat epätarkoituksenmukaisesta käytöstä.



Tässä käyttöohjeessa annettujen turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi heikentää laitteenturvallisuutta.

Käyttöönottoon liittyviä ohjeita



KUVAT 1 - 9 (single)

KUVAT 1 - 9 (multiple)

Ennen käyttöönottoa

- ☐ Toimitustilassa suodatinelementtejä ei ole asennettu!
- ☐ Kaikki paineastian ruuviliitännät on asennettava vaaditulla suurimmalla sallitulla vääntömomentilla
- ☐ Suorita silmämääräinen tarkastus! Ulkoisesti havaittavia vikoja ei saa esiintyä.
- ☐ Suorita paineastian tiiviystarkastus!

Käyttöönotto

- ☐ Kehitä paine hitaasti avaamalla ensin takimmainen venttiili (10).

Huoltoon liittyviä ohjeita



KUVAT 10 - 14 (single)

KUVAT 10 - 14 (multiple)

- ☐ Ennen kun aloitat huoltotyöt varmistu siitä, että paineastia on paineeton ja jäähtynyt ja ettei sitä huoltotöiden aikana voi kytkeä päälle.
- ☐ Suodatinelementit on uusittava määräväliajoin. Viimeistään, kun sallittu erotuspaine saavutetaan!

Tähän pätevät seuraavat suositukset:

PP / PP-100

Vaihto suoritettava likaantumisen riippuen viimeistään 6 kuukauden kuluttua.

SM / SS

Kulumisesta riippuen viimeistään 6:n kuukauden kuluttua.

Regenerointi voidaan suorittaa ultraäänen avulla.

PF-PES / PF-BEV / PF-PP / PF-PT

Suodatinelementtien käyttöaika riippuu sekä esisuodatuksen laadusta että höyry- ja steriilisäsuodatuksen reunaehdoista. Käyttäjän tulee suorittaa sterilisaatiotarkastuksia riittävän lyhyin väliajoin, jotta suodatustehon lasku havaitaan riittävän ajoissa.

- ☐ Vioittuneet rakenteelliset osat on korvattava uusilla. Jos viat ovat huomattavan suuria, tulee paineastia uusia kokonaan.
- ☐ Paineastian suunniteltu käyttöaika on 10 vuotta

- ☐ Suodattimen vaihdon yhteydessä tulisi myös säiliön tiiviste vaihtaa (12).
- ☐ Tiivistarkastus tulee suorittaa huoltotöiden jälkeen.

Asiakaspalvelu

Teknisten ongelmien sattuessa asiakaspalvelusta.

Osoite löytyy tämän käyttöohjeen takasivulta.

Ympäristönsuojelu



- ☐ Pakkausmateriaali sekä laitteisto ja lisälaitteet on valmistettu kierrätykseen soveltuvista materiaaleista.
- ☐ Materiaalien lajittelu ja ympäristönsuojelun vaatimuksia vastaava jätteiden huolto edistää raaka-aineiden uudelleenkäyttöä.
- ☐ Käytetyt suodatinelementit voidaan lähettää takaisin valmistajalle.

Varaosat

Clamp kiristin

A9

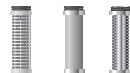


Clamp tiiviste

A10



Suodatinelementit



Mainitse varaosatilauksen yhteydessä aina suodatinkotelo tyyppinimike.

Tekniset tiedot

Valmistus, tarkistus, merkintä:

2014/68/EU

Suurin sallittu käyttöylipaine / käyttölämpötila:

Ryhmän 2 nesteille: 8 bar
lämpötilassa -10°C/+90°C

Kyllästynyt höyry 0003-0675

(Ryhmän 2 nesteille): 3,5 bar
lämpötilassa +140°C

Suodatinelementit

Sallittu lämpötila:

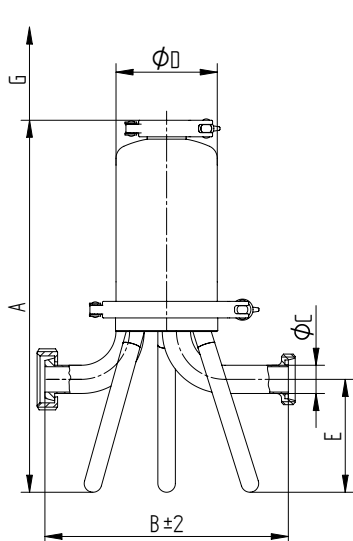
SM ¹⁾	max. 150° C
SS ¹⁾	max. 150° C
PP ²⁾	max. 80° C
PP-100 ²⁾	max. 80° C
PF-PP ²⁾	max. 80° C
PF-PT ²⁾	max. 80° C
PF-PES ²⁾	max. 80° C
PF-BEV ²⁾	max. 80° C

¹⁾ > 150°C kun peitekuvut on hitsattu

²⁾ Ei tyyppille 0003

Lisävarusteet

Kuva	Nimitys
A1	Manometri + kuulaventtiili clamp DN 40
A2	Manometri + saniteettiventtiili clamp DN 40
A3	Manometri clamp DN 40
A4	Tarkistusventtiili clamp DN 40
A5	Lautasventtiili DIN 11851
A6	Lautasventtiili clamp
A7	T-kappale DIN 11851
A8	T-kappale clamp
Muita lisävarusteita saatavana pyydettyessä!	



				A mm	B mm	C ø mm	D	E mm	G mm	
Single										
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10	
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**	
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**	
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**	
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**	
Multiple										
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**	
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**	
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**	
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**	
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**	
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**	
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**	

*Ilman suodatinelementtejä **Koodi 7

Λειτουργικά στοιχεία

PF-EG

- A Ασφάλιση σφικτήρα
- B Τυφλή φλάντζα σφικτήρα
- C Στεγανοποιητικό σφικτήρα
- D Πάνω τμήμα περιβλήματος
- E Ασφάλιση σφικτήρα
- F Στεγανοποιητικό σφικτήρα
- G Παξιμάδι τάσης
- H Ελατήριο
- I Πιάτο στήριξης
- J Αγκύρωση έλξης
- K Στοιχείο(α) φίλτρου
- L Κάτω τμήμα περιβλήματος
- M Πόδια



Χρησιμοποιημένα σύμβολα

Αυτό το σήμα σημαίνει ότι υπάρχει άμεσος κίνδυνος για τη σωματική ακεραιότητα και την υγεία των ατόμων. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες για την υγεία που μπορεί να οδηγήσουν μέχρι και σε σοβαρούς τραυματισμούς.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι υπάρχουν εξαρτήματα που βρίσκονται υπό πίεση. Πριν από την έναρξη των εργασιών μειώστε την πίεση στην εγκατάσταση.



Αυτό το σήμα υποδεικνύει ότι υπάρχει κίνδυνος από εξαρτήματα που είναι σκορπισμένα πέρα-δώθε. Φοράτε γυαλιά προστασίας.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω των ζεστών επιφανειών. Να φοράτε γάντια προστασίας.



Σε αυτό το σήμα θα έχετε οδηγίες για την έναρξη λειτουργίας.



Σε αυτό το σήμα θα έχετε οδηγίες για τη συντήρηση.



Σε αυτό το σήμα θα έχετε υποδείξεις για τις εργασίες που είναι σύμφωνες με την προστασία του περιβάλλοντος.

Για την ασφάλειά σας



Για τη λειτουργία του πιστικού ισχύουν οι σχετικές διατάξεις για την ασφάλια κατά την ργασία και την πρόληψη των ατυχημάτων καθώς και οι οδηγίες λειτουργίας. Το πιστικό έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους κοινώς αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνολογίας και πληροί τις προϋποθέσεις της οδηγίας 2014/68/EU πρί πιστικών.

Στον τόπο γκατάστασης των πιστικών θα πρέπι να τηρούνται οι ισχύουσες νομικές διατάξεις σχετικά με τη λειτουργία και τους πριοδικούς λέγχους.

Το παρόν έντυπο οδηγιών χρήσης έχει σκοπό να σας εξοικειώσει ως ιδιοκτήτη/χρήστη με τη λειτουργία, την εγκατάσταση και τη θέση σε λειτουργία της συσκευής.

Για να εξασφαλιστεί η άψογη λειτουργία του μηχανήματος θα πρέπει οπωσδήποτε να προσέξετε τις υποδείξεις ασφαλείας και τις πληροφορίες.

Όλες οι υποδείξεις ασφαλείας εξυπηρετούν πάντα και τη δική σας ατομική ασφάλεια.

□ Η μέγιστη υπερπίεση και η μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργίας του πιεστικού αναγράφονται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων του μηχανήματος.

Οι επιτρεπόμενες θερμοκρασίες για τα στοιχεία των φίλτρων αναγράφονται στις εν λόγω οδηγίες λειτουργίας, στην παράγραφο των Τεχνικά δεδομένα.

□ Πρέπι να διασφαλιστεί, ότι με τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος στον χώρο εναπόθεσης θα τηρηθούν οι επιτρεπτές θερμοκρασίες λειτουργίας.

□ Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση διαθέτει τα ανάλογα συστήματα ασφαλείας και ελέγχου που δεν επιτρέπουν την υπέρβαση των μεγίστων επιτρεπτών ορίων λειτουργίας.

- ❑ Από το πιεστικό θα πρέπει να τηρείται μία απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 5 μέτρων για τυχόν υπερθέρμανση λόγω πυρκαγιάς.
- ❑ Το πιεστικό είναι κατασκευασμένο ώστε να αντέχει σε σταθερά ασκούμενη πίεση με κατά το μέγιστο 1000 εναλλαγές του συνολικού φορτίου. Δεν επιτρέπονται συχνές απότομες εναλλαγές φορτίων με πίεση άνω του 10% της μέγιστης επιτρεπτής πίεσης.
- ❑ Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει το πιεστικό να είναι εκτεθειμένο σε δονήσεις που θα μπορούσαν να του προκαλέσουν μόνιμες ρωγμές.
- ❑ Το πιεστικό δεν πρέπει να εκτίθεται στις επιδράσεις της κυκλοφοριακής κίνησης, του αέρα και του σεισμού.
- ❑ Το χρησιμοποιούμενο μέσο δεν κάνει να περιέχει διαβρωτικά συστατικά που θα μπορούσαν να προσβάλουν τα υλικά του πιεστικού.
- ❑ Όλες οι εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιούνται από ειδικά καταρτισμένο προσωπικό.
- ❑ Κατά βάσει απαγορεύονται όλες οι εργασίες σε δοχεία πίεσης και αγωγούς όπως π.χ. εργασίες συγκόλλησης, μετατροπές στο μηχάνημα κτλ. Η μη τήρηση αυτής της οδηγίας συνεπάγεται ύψιστο κίνδυνο για εσάς και τους συναδέλφους σας.
- ❑ Προσοχή! Σε περίπτωση που το πιεστικό λειτουργεί σε θερμοκρασία άνω των 60°C βαθμών Κελσίου, θα πρέπει να λαμβάνεται προστασία κατά την επαφή με αυτό.
- ❑ Η εγκατάσταση θα πρέπει να διαθέτει ένα μανόμετρο πίεσης που να εμφανίζει την πίεση λειτουργίας.
- ❑ Καθαρίζετε τους αγωγούς πριν από τη συναρμολόγηση.
- ❑ Η συσκευή θα πρέπει να συναρμολογείται κατακόρυφα στον αγωγό.

- ❑ Πριν από κάθε εργασία στο πιεστικό βεβαιωθείτε ότι δεν βρίσκεται υπό πίεση!
- ❑ Πριν από κάθε εργασία συναρμολόγησης θα πρέπει να βεβαιώνετε ότι η συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη στο ρεύμα.
- ❑ Σε περίπτωση ηλεκτρολογικών εργασιών θα πρέπει να διακόπτεται το ρεύμα!

Αρμόζουσα χρήση

Η συσκευή θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τη χρήση για την οποία προορίζεται. Οι συσκευές έχουν κατασκευαστεί αποκλειστικά για:

- ❑ τα λειτουργικά μέσα της Ομάδας 2 σύμφωνα με την οδηγία περί πιεστικών 2014/68/EU.

Τυχόν χρήση των συσκευών κατά παρέκκλιση ή καθ' υπέρβαση των παραπάνω θεωρείται μη αρμόζουσα χρήση. Για βλάβες που μπορεί να προκύψουν από αυτήν την αιτία, ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη.



Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την προβλεπόμενη προστασία.

Υποδείξεις για τη θέση σε λειτουργία



Εικόνες **1 - 9 (single)**

Εικόνες **1 - 9 (multiple)**

Πριν από τη θέση σε λειτουργία

- ❑ Τα στοιχεία των φίλτρων δεν παραδίδονται συναρμολογημένα!

- ❑ Τοποθετήστε όλες τις βιδωτές συνδέσεις του πιεστικού με τις απαιτούμενες, μέγιστες επιτρεπτές ροπές σύσφιξης των κοχλίων.
- ❑ Ελέγξτε εξωτερικά τη συσκευή! Δεν επιτρέπεται να υπάρχουν ζημιές στο εξωτερικό του μηχανήματος!
- ❑ Ελέγξτε τη στεγανότητα του μηχανήματος!

Θέση σε λειτουργία

- ❑ Ασκήστε σιγά-σιγά πίεση πάνω στο σύστημα, ανοίγοντας πρώτα τη βαλβίδα εκροής (10).

Οδηγίες για τη συντήρηση



Εικόνες **10 - 14 (single)**
Εικόνες **10 - 14 (multiple)**

- ❑ Προτού θέστ το πιστικό σ λειτουργία, ββαιωθεί ότι δν βρίσκεται υπό πίση, ότι έχι κρουσί και ότι δν υπάρχι κίνδυνος να τθί σ λειτουργία κατά τη διάρκεια των ργασιών συντήρησης.
- ❑ Αλλάζετε τα στοιχεία φίλτρου σε τακτά χρονικά διαστήματα, το αργότερο δε όταν η διαφορική πίεση φθάσει στα επιτρεπτά όρια!

Προς τούτο σας συνιστούμε τα εξής:

P-PP / P-PP-100

Αλλαγή κάθε 6 μήνες το αργότερο ανάλογα με το πόσο βρόμικα είναι.

SM / SS

Αλλαγή το αργότερο κάθε 6 μήνες ανάλογα με τη φθορά.

Δυνατότητα αναγέννησης μ υπρήχους.

P-PF-PES / P-PF-BEV / P-PF-PP / P-PF-PT

Η διάρκεια ζωής των στοιχείων των φίλτρων εξαρτάται αφενός από την ποιότητα της προδιήθισης και αφετέρου από τις συνθήκες της διήθησης ατμού και αποστείρωσης. Ο χρήστης θα πρέπει να πραγματοποιεί ελέγχους αποστείρωσης κατά τακτά -και σύντομα- χρονικά διαστήματα ώστε να μπορεί να αναγνωρίζει έγκαιρα και εκ του ασφαλούς τη μείωση της διηθητικής ισχύος.

- ❑ Τα μέρη του μηχανήματος που έχουν υποστεί βλάβες θα πρέπει να αντικαθίστανται με καινούργια. Εάν υπάρχουν εμφανείς, σοβαρές ζημιές, το πιεστικό θα πρέπει να αντικαθίσταται με άλλο.
- ❑ Η προβλεπόμενη διάρκεια ζωής του πιεστικού είναι 10 χρόνια.
- ❑ Κατά την αλλαγή φίλτρου θα πρέπει να αλλάζετε και την τσιμούχα του περιβλήματος (12).
- ❑ Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συντήρησης θα πρέπει να γίνεται έλεγχος στεγανότητας.

Τμήμα σέρβις

Σε περίπτωση τεχνικών προβλημάτων απευθυνθείτε παρακαλώ στο τμήμα σέρβις.

Η διεύθυνση υπάρχει στην πίσω σελίδα αυτών των οδηγιών λειτουργίας.

Προστασία περιβάλλοντος



- ❑ Τα υλικά συσκευασίας όπως και η συσκευή και τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλώσιμα υλικά.

- Η χωριστή και σύμφωνα με τις ανάγκες του περιβάλλοντος αποκομιδή των απορριμμάτων ενισχύει την αξιοποίηση πολύτιμων υλικών.
- Τα χρησιμοποιημένα στοιχεία των φίλτρων μπορούν να επιστραφούν στον κατασκευαστή.

PP-100 ²⁾	μεγ. τιμή	80° C
PF-PP ²⁾	μεγ. τιμή	80° C
PF-PT ²⁾	μεγ. τιμή	80° C
PF-PES ²⁾	μεγ. τιμή	80° C
PF-BEV ²⁾	μεγ. τιμή	80° C

¹⁾ > 150°C με συγκολλημένα ακροκαλύμματα

²⁾ δεν προβλέπεται για τον Τύπο 0003

Ανταλλακτικά

Ασφάλιση σφικτήρα

A9

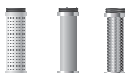


Στεγανοποιητικά
σφικτήρα

A10



Στοιχεία φίλτρου



Παρακαλούμε αναγράφετε πάντοτε στην παραγγελία των ανταλλακτικών σας τον τύπο του περιβλήματος του φίλτρου σας.

Τεχνικά δεδομένα

Κατασκευή, έλεγχος, σήμανση:

2014/68/EU

Μεγ. επιτρεπτή υπερπίεση λειτουργίας /
θερμοκρασία λειτουργίας για:

υγρά της ομάδας 2: 8 bar
στους -10°C/+90°C

Ατμός κορεσμού
(υγρό της ομάδας 2):

3,5 bar
στους +140°C

Στοιχεία φίλτρου
επιτρ. θερμοκρασία:

SM ¹⁾

μεγ. τιμή 150° C

SS ¹⁾

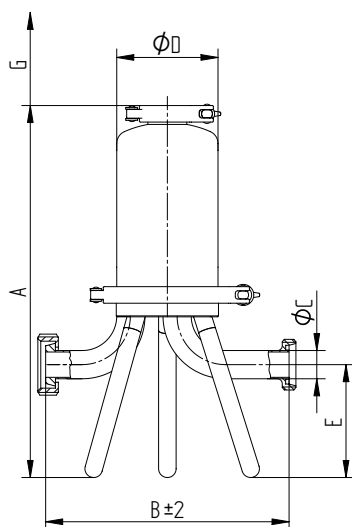
μεγ. τιμή 150° C

PP ²⁾

μεγ. τιμή 80° C

Εξαρτήματα

Εικόνα	Ονομασία
A1	Μανόμετρο + σφαιρική στρόφιγγα DN 40
A2	Σφικτήρας μανόμετρου + βαλβίδας DN 40
A3	Σφικτήρας μανόμετρου DN 40
A4	Σφικτήρας βαλβίδας ελέγχου DN 40
A5	Δισκοειδής βαλβίδα DIN 11851
A6	Σφικτήρας δισκοειδούς βαλβίδας
A7	Στέλεχος T DIN 11851
A8	Σφικτήρας στελέχους T
Για τα υπόλοιπα αξεσουάρ υποβάλλετε μία ερώτηση!	



			A	B	C	D	E	G	
(l)	kg	(*)	mm	mm	ø mm		mm	mm	
Single									
0003	0,3	1,4	280	180	DN 10 / ø 17,2	DN 65	100	90	03/10
0012	1,5	5,8	375	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	150	5/3**
0025	2,5	6,5	505	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	280	10/3**
0050	4,5	7,7	765	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	580	20/3**
0075	6,6	9,1	1025	250	DN 25 / ø 29	DN 100	106	850	30/3**
Multiple									
0080	8,1	16,0	690	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	280	3x10/3**
0150	12,9	18,3	935	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	580	3x20/3**
0225	18,6	20,8	1205	330	DN 40 / ø 41	DN 150	194	850	3x30/3**
0250	23,3	24,0	965	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	580	5x20/3**
0375	32,5	27,0	1215	400	DN 50 / ø 53	DN 200	168	850	3x30/3**
0450	46,5	36,9	985	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	580	8x20/3**
0675	64,2	41,3	1235	500	DN 65 / ø 70	DN 300	178	850	8x30/3**

* χωρίς στοιχεία φίλτρου ** Κωδικός 7

Herstellerbescheinigung

Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU

DE

Name und Anschrift des Herstellers:

ultrafilter gmbh
Otto-Hahn-Strasse 1
D-40721 Hilden

Hiermit wird bescheinigt, dass die Ergebnisse der an den unten genannten Druckgeräten vorgenommenen Prüfungen die Anforderung der DGRL 2014/68/EU Fluidgruppe 2, Artikel 4, Absatz 3 erfüllen.

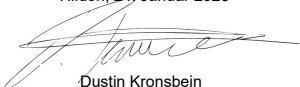
Beschreibung der Druckgeräte:

Filtergehäuse PF-EG 0003

Filtergehäuse PF-EG 0012

Filtergehäuse PF-EG 0025

Hilden, 24. Januar 2023



Dustin Kronsbein

Director ultrafilter Operations

Konformitätserklärung

Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU

DE

Name und Anschrift des Herstellers:

ultrafilter gmbh
Otto-Hahn-Strasse 1
D-40721 Hilden

Hiermit wird bescheinigt, dass die Ergebnisse der an den unten genannten Druckgeräten vorgenommenen Prüfungen die Anforderung der DGRL 2014/68/EU erfüllen.

Fluidgruppe 2, Kategorie I, Modul: A

Die Druckgeräte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet: **CE**

Beschreibung der Druckgeräte:

Filtergehäuse PF-EG 0050

Filtergehäuse PF-EG 0225

Filtergehäuse PF-EG 0075

Filtergehäuse PF-EG 0250

Filtergehäuse PF-EG 0080

Filtergehäuse PF-EG 0375

Filtergehäuse PF-EG 0100

Filtergehäuse PF-EG 0450

Filtergehäuse PF-EG 0150

Hilden, 24. Januar 2023



Dustin Kronsbein

Director ultrafilter Operations

Konformitätserklärung

Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU

DE

Name und Anschrift des Herstellers:

ultrafilter gmbh
Otto-Hahn-Strasse 1
D-40721 Hilden

Hiermit wird bescheinigt, dass die Ergebnisse der an den unten genannten Druckgeräten vorgenommenen Prüfungen die Anforderung der DGRL 2014/68/EU erfüllen.

Fluidgruppe 2, Kategorie II, Modul: A2

Die Druckgeräte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet: **CE**

Beschreibung der Druckgeräte:

Filtergehäuse PF-EG 0675

Hilden, 24. Januar 2023



Dustin Kronsbein

Director ultrafilter Operations

Konformitätserklärung

Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU

Manufacturer Certificate

Equipment Directive PED 2014/68/EC

GB

Name and address of the manufacturer:

ultrafilter gmbh
Otto-Hahn-Strasse 1
D-40721 Hilden

It is hereby certified that the results of the tests carried out on the pressure vessels listed below fulfil the requirements of directive PED 2014/68/EC

Fluid Group 2, article 4, paragraph 3

Description of the pressure vessels:

Filtergehäuse PF-EG 0003
Filtergehäuse PF-EG 0012
Filtergehäuse PF-EG 0025

Hilden, 24. Januar 2023



Dustin Kronsbein
Director ultrafilter Operations

Declaration of Conformity

Equipment Directive PED 2014/68/EC

GB

Name and address of the manufacturer:

ultrafilter gmbh
Otto-Hahn-Strasse 1
D-40721 Hilden

It is hereby certified that the results of the tests carried out on the pressure vessels listed below fulfil the requirements of directive PED 2014/68/EC.

Fluid Group 2, Category I, Module A

The pressure vessels are marked with the sign shown: **CE**

Description of the pressure vessels:

Filtergehäuse PF-EG 0050	Filtergehäuse PF-EG 0225
Filtergehäuse PF-EG 0075	Filtergehäuse PF-EG 0250
Filtergehäuse PF-EG 0080	Filtergehäuse PF-EG 0375
Filtergehäuse PF-EG 0100	Filtergehäuse PF-EG 0450
Filtergehäuse PF-EG 0150	

Hilden, 24. Januar 2023



Dustin Kronsbein
Director ultrafilter Operations

Declaration of Conformity

Equipment Directive PED 2014/68/EC

GB

Name and address of the manufacturer:

ultrafilter gmbh
Otto-Hahn-Strasse 1
D-40721 Hilden

It is hereby certified that the results of the tests carried out on the pressure vessels listed below fulfil the requirements of directive PED 2014/68/EC.

Fluid Group 2, Category II, Module A2

The pressure vessels are marked with the sign shown: **CE**

Description of the pressure vessels:

Filtergehäuse PF-EG 0675

Hilden, 24. Januar 2023



Dustin Kronsbein
Director ultrafilter Operations

Worldwide Warranty Statement

Under proper use, installation, application, and maintenance in accordance with the manufacturer's written recommendations and specifications for a specific time period outlined below each ultrafilter product is warranted to be free from defects in materials and workmanship. Before installing the ultrafilter products, the customer has to ensure that his application/usage of the ultrafilter product is in accordance with the manufacturer's recommendations and specifications.

The manufacturer's warranty is a legal remedy and limited to the repair or replacement (at ultrafilter's option) of unaltered products returned to the manufacturer and proven to have such defect, provided the defects are reported within the time guideline listed below. Any replacement parts or dryers will extend to the remaining period of original warranty and not beyond.

Refrigerated Air Dryers and Chillers

24 months from date of invoice.

NOTE: In addition to the above stated warranty, both air to air and air to refrigerant heat exchangers in ultrafilter dryers are warranted on a prorated basis from time of shipment for a period of five (5) years. This extended warranty is limited to these parts only and will be prorated in the following manner: Year 1 - 100%, year 2 - 100 %, year 3 - 75%, year 4 - 50%, year 5 - 25%.

Regenerative Dryers

24 months from date of invoice. Proof of installation must be received from claimant to verify installation date or commissioning by ultrafilter

service.

All Other Commodity Products

filters, drains, economizers, ultraseps, and components, etc.: 12 months from date of final shipment to the end customer by factory or manufacturer's authorized distributor. 60 month material safety guarantee for housings from date of invoice.

ultrafilter Original Spare Parts

twelve (12) months 'parts only' warranty from date of purchase.

Products found to be damaged by exposure to acidic or otherwise corrosive environments will not be covered under normal or prorated warranty.

Maintenance and Adjustment

Adjustment to hot gas bypass valves, float drains, condenser cleaning, and other routine maintenance required to keep a dryer in good operating order are not considered a warranty item. This is the responsibility of the owner of the equipment, and labour or material for such will not be reimbursed under warranty. The usual maintenance and replacement type products are not covered by this warranty. Please consult the installation and operation manual for adjustment and maintenance requirements.

Before any warranty service work is started, it must first be authorized by ultrafilter. ultrafilter will not reimburse warranty work unless it has been pre-authorized. Unauthorized service voids the warranty and any resulting charge or subsequent claim will not be paid.

What Is And What Is Not Covered Under This Warranty?

NOT COVERED:

- ☐ All freight damage claims are not the responsibility of the manufacturer and are not covered under warranty, as all products are shipped F.O.B. shipper. Please direct freight claims to the shipper in question.
- ☐ More than one service technician on one warranty job, extra helpers deemed necessary (on-site personnel should assist as much as possible).
- ☐ Overtime hours, weekend labour rates.

Worldwide Warranty Statement

- ❑ Airfreight of units or parts. If airfreight is required, the manufacturer will pay the cost for normal ground transportation and the customer will be liable for costs exceeding those charges.
- ❑ Removal or reinstallation of equipment or extra bypassing to accomplish repairs.
- ❑ Hot gas valve adjustments or other normal maintenance items.
- ❑ Damages due to misapplication, incorrect installation or use, poor maintenance, corrosive environments, or other items outside the scope of manufacturer defects. See operating and instruction books.
- ❑ Service work by unauthorized service.

COVERED:

- ❑ Repairs due to defects in materials.
- ❑ Repairs due to defects in workmanship.
- ❑ A maximum of 200 km round trip travel for one service technician at a maximum rate of 60 € / hour and 30 cent / per mile.
- ❑ Any accessories, parts and equipment supplied by ultrafilter, but not manufactured by ultrafilter shall carry whatever warranty the manufacturer has given to ultrafilter, provided it is possible for ultrafilter to pass on such warranty to the customer.
- ❑ Total value of claim not to exceed the value of the part including labour and materials.

Specifications, limitations and recommended applications and uses for and of products may be established or amended by ultrafilter from time to time. Only those specifications, limitations and recommended applications and uses expressly identified as such shall be binding upon ultrafilter. Samples, descriptions, representations, and other information concerning products in ultrafilter catalogues, advertisements or other promotional materials or statements of representations made by ultrafilter employees or sales representatives are for general information purpose only and

are not binding upon ultrafilter with respect to such warranty provisions.

No employee or sales representative of ultrafilter shall have any authority whatsoever to establish, expand or otherwise modify ultrafilter product specifications, limitations, or recommended applications without ultrafilter giving it's prior express written consent to the customer.

To claim under warranty, the goods must have been installed and continuous maintenance must have taken place in the manner specified in the Operators Handbook. Our service engineers are highly qualified and equipped to assist you in this respect. They are also available to do repairs that may become necessary, in which event they will require an official order before carrying out the work. If such work is to be the subject of a warranty claim, the order should be endorsed 'for consideration under warranty'. Warranty claims must be submitted and shall be processed in accordance with ultrafilter's established warranty claim procedure.

This is the only authorized ultrafilter warranty and is in line with all other expressed or implied warranties or representation including any implied warranties or other obligations on the part of the manufacturer. The forgoing is the exclusive remedy of any buyer of the manufacturer's product. The maximum damages liability of the manufacturer is the original purchase price of the product or part. ultrafilter will not be held liable for business interruptions, loss of profits, personal injury, costs of delay or any other special indirect, incidental, special or consequential loss, costs, or damages.



Kronsbein ultrafilter®

Hersteller / Manufacturer
ultrafilter GmbH Headquarters
Otto-Hahn-Strasse 1
40721 Hilden
Germany

eMail info@ultrafilter.ch
www.ultrafilter.ch

Vertrieb / Sales
Schweiz / Switzerland

ultrafilter ag
Leutschenbachstrasse 45
CH-8050 Zürich

Fon: +41 (0)44 224 60 60
Fax: +41 (0)44 224 60 61

eMail: info@ultrafilter.ch
www.ultrafilter.ch