



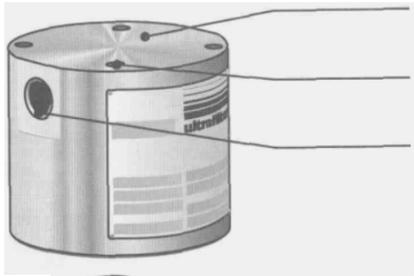
HD



- DE
- GB
- FR
- ES



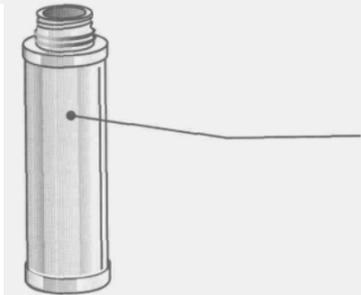
HD Filter - DE - GB - FR - ES - 02_04_1 - 2022-01-01



A

B

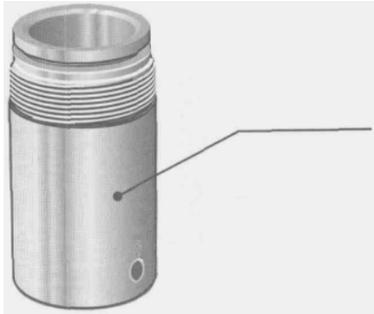
C



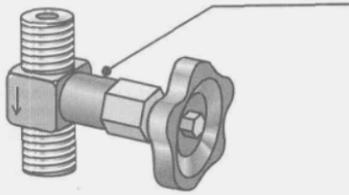
D



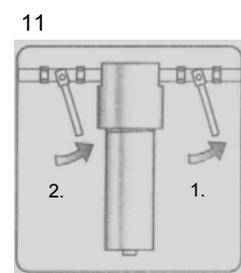
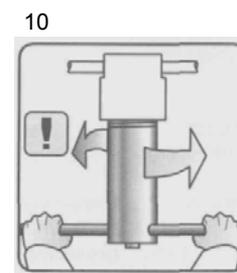
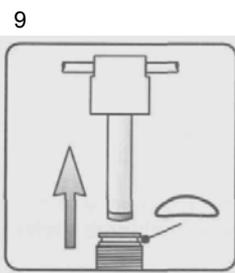
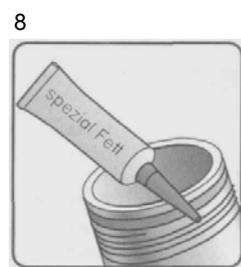
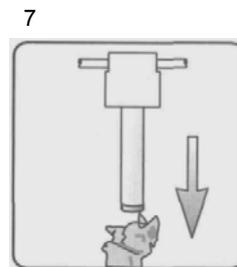
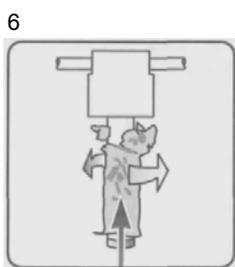
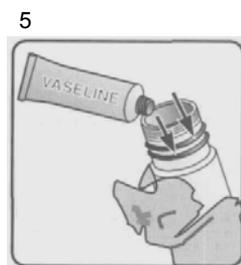
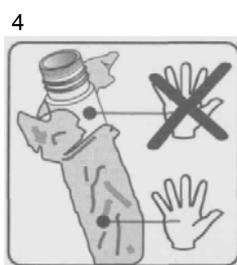
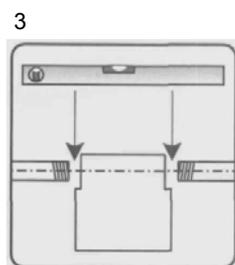
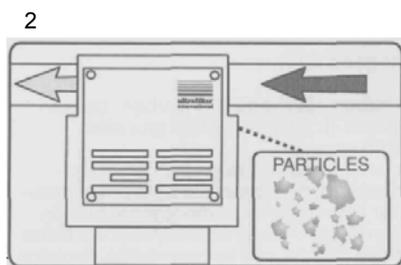
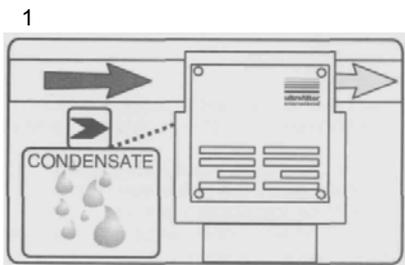
E



F

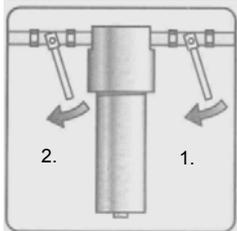


G

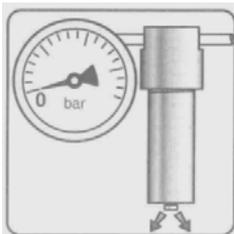




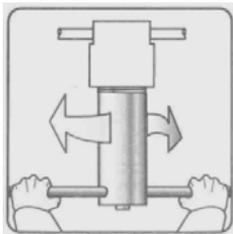
12



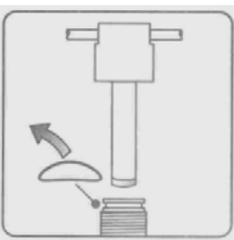
13



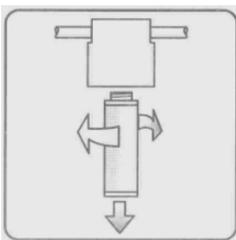
14



15



16



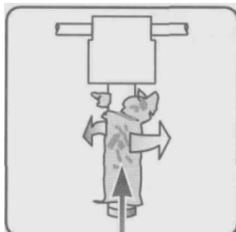
17



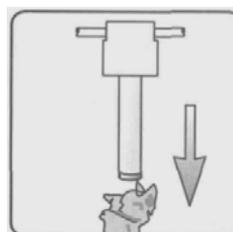
18



19



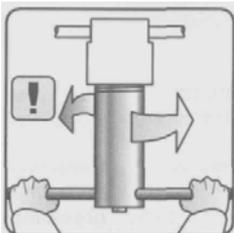
20



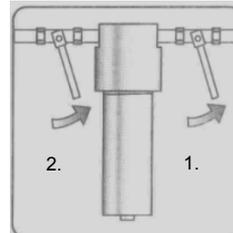
21



22



23



Funktionselemente

- A Gehäuseoberteil
- B Befestigungsgewinde
- C Einlassöffnung
- D Filterelement
- E Gehäuse O-Ring
- F Gehäuseunterteil
- G Handableiter (optional)

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 Druckgeräte-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 schwellende 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 zur:

- Abscheidung von Kondensat, Partikel und Ölnebel aus Betriebsmedien der **Gruppe 2** nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

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

Hinweise für die Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme:

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

Achtung! (Bild 10)

1. **Zusammenschrauben bis zum lockeren Anschlag.**
2. **Zurückdrehen um ¼ Umdrehung.**

Keinesfalls dürfen Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil fest miteinander verschraubt werden. Dies führt zu erheblichen Beschädigungen!

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 (**Bild 11**).

Hinweise zur Wartung



Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass das Druckgerät drucklos und abgekühlt ist und während der Wartungsarbeiten nicht in Betrieb genommen werden kann

Filterelemente müssen in regelmäßigen Abständen gewechselt werden. Spätestens wenn der zulässige Differenzdruck erreicht ist!

Dafür gelten folgende Empfehlungen:

PE / SB

Je nach Verschmutzung nach spätestens 6 Monaten wechseln.

FF / MF / SMF

Je nach Verschmutzung nach spätestens einem Jahr wechseln.

AK

Je nach Drucklufttemperatur nach spätestens 3 Monaten wechseln.

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 der Gehäuse O-Ring gewechselt werden (**Bild 21**).

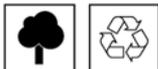
Achtung! (Bild 22)

1. **Zusammenschrauben bis zum lockeren Anschlag.**
2. **Zurückdrehen um ¼ Umdrehung.**

Keinesfalls dürfen Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil fest miteinander verschraubt werden. Dies führt zu erheblichen Beschädigungen!

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten ist eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen!

Umweltschutz



Verpackungsmaterial sowie Gerät und Zubehör sind aus recycelfähigen Materialien hergestellt.

Die getrennte, umweltgerechte Entsorgung von Materialresten fördert die Wiederverwertung von Wertstoffen.

Gebrauchte Filterelemente können dem Hersteller zurückgeschickt werden.

Technische Daten

zul. Betriebsüberdruck PS je nach Ausführung:

- 25, 40, 64, 100, 250, 400 bar

Auslegungstemperatur Gehäuse: $-10^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$

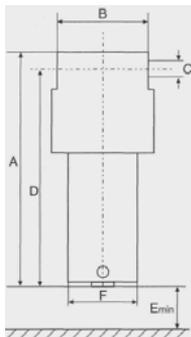
zul. Temperatur mit Filtertyp:

PE max. 80°C

SB max. 80°C

FF, MF, SMF max. 80°C

AK max. 40°C



Ersatzteile

Gehäuse O-Ring



Filterelemente



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

Zubehör

Handableiter



Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung der Zubehörteile immer die Typenbezeichnung ihres Filtergehäuses mit an.

Typ	A mm	B mm	C *	D mm	E mm	F Ø mm	Element
0003 25-64 bar	165	85	1/4"	145	130	65	03/05
0006 25-64 bar	165	85	3/8"	145	130	65	03/10
0012 25-64 bar	205	105	1/2"	185	190	75	04/20
0018 25-64 bar	230	105	3/4"	205	190	75	05/20
0027 25-64 bar	235	119	1"	210	190	90	05/25
0036 25-64 bar	290	119	1 1/4"	255	250	90	07/25
0048 25-64 bar	315	150	1 1/2"	280	250	115	07/30
0072 25-64 bar	405	186	2"	365	340	130	10/30
0003 100-400 bar	170	85	1/4"	150	130	70	03/05
0006 100-400 bar	170	85	3/8"	150	130	70	03/10
0012 100-400 bar	210	105	1/2"	190	190	85	04/20
0018 100-400 bar	235	105	3/4"	215	190	85	05/20
0027 100-400 bar	250	119	1"	220	190	100	05/25
0036 100-400 bar	305	119	1 1/4"	270	250	100	07/25
0048 100-400 bar	330	150	1 1/2"	295	250	130	07/30
0072 100-400 bar	420	186	2"	380	340	150	10/30

* alternativ auch in NPT lieferbar

Herstellerbescheinigung

Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU

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 Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU gemäss Artikel 4, Absatz 3 erfüllen.

Beschreibung der Druckgeräte:

Filtergehäuse HD 0003 – 0036 25 bar
Filtergehäuse HD 0003 – 0036 40 bar
Filtergehäuse HD 0003 – 0036 64 bar
Filtergehäuse HD 0003 – 0036 100 bar
Filtergehäuse HD 0003 – 0036 250 bar
Filtergehäuse HD 0003 – 0036 400 bar
Filtergehäuse HD 0048 25 bar

Hilden, 3. März 2015



Dietmar Schüller
Director ultrafilter Operations

Konformitätserklärung

Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU

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 Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU erfüllen.

Kategorie: I Modul: A

Die Druckgeräte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Beschreibung der Druckgeräte:

Filtergehäuse HD 0072 25 bar
Filtergehäuse HD 0048 – 0072 40 bar
Filtergehäuse HD 0048 – 0072 64 bar
Filtergehäuse HD 0048 100 bar

Hilden, 3. März 2015



Dietmar Schüller
Director ultrafilter Operations

Functional elements

- A Upper housing bowl
- B Mounting thread
- C Inlet aperture
- D Filter element
- E Housing O-ring
- F Lower housing bowl
- G Manual drain (option)

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/EC concerning pressure vessels.

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

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

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

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

- The max. working pressure and the max. permissible working temperature of the pressure vessel are detailed on the type plate.
The permissible working temperatures for 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 unit may only be used for its intended purpose. These units are intended exclusively for the following purpose:

- Separation of condensate, particles and oil mist from operating media of **group 2** as per Pressure Equipment Directive 2014/68/EC.

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

Notes on starting up



Before initial commissioning:

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

Attention! (Picture 10)

1. **Screw up to loose stop.**
2. **Slacken back by ¼ turn.**

By no means shall the upper and lower filter bowl be bolted tightly. This would lead to great damages!

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 (**Picture 11**).

Information concerning maintenance



Before starting any maintenance work, ensure that the pressure vessel has been depressurized and has cooled down, and cannot be put back into operation during the maintenance work.

The filter elements must be changed at regular intervals. At the latest, once the permissible differential pressure has been reached.

The following recommendations apply:

PE / SB

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

FF / MF / SMF

Depending on the degree of dirtiness, change after one year at the latest.

AK

Depending on the temperature of the compressed air, change after 3 months at the latest.

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 O-ring should also be changed at the same that the filter is changed (**Picture 21**).

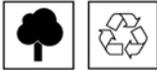
Attention! (Picture 22)

1. **Screw up to loose stop.**
2. **Slacken back by ¼ turn.**

By no means shall the upper and lower filter bowl be bolted tightly. This would lead to great damages!

Carry out a check for leaks once the maintenance work has been finished!

Protection of the environment



The packing material and the unit itself and its accessories are produced from recyclable materials.

Separating the remaining materials in an appropriate way helps in the recycling of materials.

Used filter elements can be returned to the manufacturer.

Technical data

Max. working pressure PS:

- 25, 40, 64, 100, 250, 400 bar

Design temperature of housing: -10°C/80°C

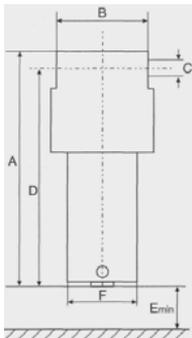
Permissible working temperature with filter type:

PE max. 80°C

SB max. 80°C

FF, MF, SMF max. 80°C

AK max. 40°C



Spare parts

Housing O-ring



Filter elements



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

Accessories

Manual drain



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

Type	A mm	B mm	C * mm	D mm	E mm	F Ø mm	Element
0003 25-64 bar	165	85	1/4"	145	130	65	03/05
0006 25-64 bar	165	85	3/8"	145	130	65	03/10
0012 25-64 bar	205	105	1/2"	185	190	75	04/20
0018 25-64 bar	230	105	3/4"	205	190	75	05/20
0027 25-64 bar	235	119	1"	210	190	90	05/25
0036 25-64 bar	290	119	1 1/4"	255	250	90	07/25
0048 25-64 bar	315	150	1 1/2"	280	250	115	07/30
0072 25-64 bar	405	186	2"	365	340	130	10/30
0003 100-400 bar	170	85	1/4"	150	130	70	03/05
0006 100-400 bar	170	85	3/8"	150	130	70	03/10
0012 100-400 bar	210	105	1/2"	190	190	85	04/20
0018 100-400 bar	235	105	3/4"	215	190	85	05/20
0027 100-400 bar	250	119	1"	220	190	100	05/25
0036 100-400 bar	305	119	1 1/4"	270	250	100	07/25
0048 100-400 bar	330	150	1 1/2"	295	250	130	07/30
0072 100-400 bar	420	186	2"	380	340	150	10/30

* alternatively, can be supplied in NPT

<h2 style="text-align: center;">Manufacturer Certificate</h2> <p style="text-align: center;">Pressure Equipment Directive 2014/68/EC</p>	<h2 style="text-align: center;">Declaration of Conformity</h2> <p style="text-align: center;">Pressure Equipment Directive 2014/68/EC</p>
<p style="text-align: center;">Name and address of the manufacturer:</p> <p style="text-align: center;">ultrafilter gmbh Otto-Hahn-Strasse 1 D-40721 Hilden</p> <p>It is hereby certified that the results of the tests carried out on the pressure vessels listed below fulfil the requirements of directive 2014/68/EC, article 4, paragraph 3</p> <p style="text-align: center;">Description of the pressure vessels:</p> <p>Filter housing HD 0003 – 0036 25 bar Filter housing HD 0003 – 0036 40 bar Filter housing HD 0003 – 0036 64 bar Filter housing HD 0003 – 0036 100 bar Filter housing HD 0003 – 0036 250 bar Filter housing HD 0003 – 0036 400 bar Filter housing HD 0048 25 bar</p> <p style="text-align: center;">Hilden, 3. March 2015</p> <p style="text-align: center;"> Dietmar Schüller Director ultrafilter Operations</p>	<p style="text-align: center;">Name and address of the manufacturer</p> <p style="text-align: center;">ultrafilter gmbh Otto-Hahn-Strasse 1 D-40721 Hilden</p> <p>It is hereby certified that the results of the tests carried out on the pressure vessels listed below fulfil the requirements of directive 2014/68/EC.</p> <p style="text-align: center;">Category: I Module: A</p> <p style="text-align: center;">The pressure vessels are marked with the sign shown:</p> <p style="text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: center;">Description of the pressure vessels:</p> <p>Filter housing HD 0072 25 bar Filter housing HD 0048 – 0072 40 bar Filter housing HD 0048 – 0072 64 bar Filter housing HD 0048 100 bar</p> <p style="text-align: center;">Hilden, 3. March 2015</p> <p style="text-align: center;"> Dietmar Schüller Director ultrafilter Operations</p>

Éléments fonctionnels

- A Partie supérieure du corps
- B Montage taraudé
- C Ouverture d'entrée
- D Élément filtrant
- E Joint torique du corps
- F Partie inférieure du corps
- G Purge manuelle (option)

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/UE 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 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. admise ne sont pas permis.
- 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:

- Purge de condensat, de particules et de brouillard d'huile des fluides de service du **groupe 2** suivant la directive sur les appareils sous pression 2014/68/UE.

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.

Indications pour la mise en service



Avant la mise en service:

Tous les raccords vissés de l'appareil sous pression doivent être montés avec les couples de serrage nécessaires et maxi. admis.

Attention ! (Image 10)

1. **Vissez à fond.**
2. **Revenez en arrière d'1/4 de tour.**

En aucun cas Les parties supérieures et inférieures du filtre ne doivent être bloquées. Cela provoquerait des dommages!

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 (**Image 11**).

Indications pour l'entretien



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:

PE / SB

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

FF / MF / SMF

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

AK

Selon la température de l'air comprimé, changer au plus tard tous les 3 mois.

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 remplacement du filtre, il faut aussi changer le joint torique de corps (**Image 21**).

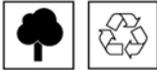
Attention ! (Image 22)

1. **Vissez à fond.**
2. **Revenez en arrière d'1/4 de tour.**

En aucun cas Les parties supérieures et inférieures du filtre ne doivent être bloquées. Cela provoquerait des dommages!

Après les travaux d'entretien, il faut faire un contrôle d'étanchéité !

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.

Caractéristiques techniques

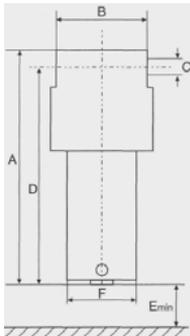
Pression de service adm. PS :

- 25, 40, 64, 100, 250, 400 bar

Température de calcul du corps : -10°C/+80°C

Température adm. avec filtre du type :

PE	max. 80°C
SB	max. 80°C
FF, MF, SMF	max. 80°C
AK	max. 40°C



Pièces de rechange

Joint torique boîtier



Éléments filtrants



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

Accessoires

Purge manuelle



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

Type	A mm	B mm	C *	D mm	E mm	F Ø mm	Éléments
0003 25-64 bar	165	85	1/4"	145	130	65	03/05
0006 25-64 bar	165	85	3/8"	145	130	65	03/10
0012 25-64 bar	205	105	1/2"	185	190	75	04/20
0018 25-64 bar	230	105	3/4"	205	190	75	05/20
0027 25-64 bar	235	119	1"	210	190	90	05/25
0036 25-64 bar	290	119	1 1/4"	255	250	90	07/25
0048 25-64 bar	315	150	1 1/2"	280	250	115	07/30
0072 25-64 bar	405	186	2"	365	340	130	10/30
0003 100-400 bar	170	85	1/4"	150	130	70	03/05
0006 100-400 bar	170	85	3/8"	150	130	70	03/10
0012 100-400 bar	210	105	1/2"	190	190	85	04/20
0018 100-400 bar	235	105	3/4"	215	190	85	05/20
0027 100-400 bar	250	119	1"	220	190	100	05/25
0036 100-400 bar	305	119	1 1/4"	270	250	100	07/25
0048 100-400 bar	330	150	1 1/2"	295	250	130	07/30
0072 100-400 bar	420	186	2"	380	340	150	10/30

* alternative peut aussi être livré en NPT

<h2 style="text-align: center;">Certificat du fabricant</h2> <p style="text-align: center;">Directive pour les appareils sous pression 2014/68/UE</p>	<h2 style="text-align: center;">Déclaration de conformité</h2> <p style="text-align: center;">Directive pour les appareils sous pression 2014/68/UE</p>																						
<p style="text-align: center;">Nom et adresse du fabricant:</p> <p style="text-align: center;">ultrafilter gmbh Otto-Hahn-Strasse 1 D-40721 Hilden</p> <p>Par la présente, il est certifié que les résultats des contrôles faits sur les appareils sous pression mentionnés ci-dessous, sont conformes aux exigences de la directive 2014/68/UE conformément à l'article 4, paragr. 3.</p> <p style="text-align: center;">Description des appareils sous pression:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>Corps de filtre HD 0003 – 0036</td><td style="text-align: right;">25 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0003 – 0036</td><td style="text-align: right;">40 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0003 – 0036</td><td style="text-align: right;">64 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0003 – 0036</td><td style="text-align: right;">100 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0003 – 0036</td><td style="text-align: right;">250 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0003 – 0036</td><td style="text-align: right;">400 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0048</td><td style="text-align: right;">25 bar</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Hilden, 3. Mars 2015</p> <div style="text-align: center;">  Dietmar Schüller Director ultrafilter Operations </div>	Corps de filtre HD 0003 – 0036	25 bar	Corps de filtre HD 0003 – 0036	40 bar	Corps de filtre HD 0003 – 0036	64 bar	Corps de filtre HD 0003 – 0036	100 bar	Corps de filtre HD 0003 – 0036	250 bar	Corps de filtre HD 0003 – 0036	400 bar	Corps de filtre HD 0048	25 bar	<p style="text-align: center;">Nom et adresse du fabricant:</p> <p style="text-align: center;">ultrafilter gmbh Otto-Hahn-Strasse 1 D-40721 Hilden</p> <p>Par la présente, il est certifié que les résultats des contrôles faits sur les appareils sous pression mentionnés ci-dessous, sont conformes aux exigences de la directive 2014/68/UE.</p> <p style="text-align: center;">Catégorie: I Module: A</p> <p style="text-align: center;">L'appareil sous pression est identifié par le single ci-joint:</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">CE</p> <p style="text-align: center;">Description des appareils sous pression:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>Corps de filtre HD 0072</td><td style="text-align: right;">25 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0048 – 0072</td><td style="text-align: right;">40 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0048 – 0072</td><td style="text-align: right;">64 bar</td></tr> <tr><td>Corps de filtre HD 0048</td><td style="text-align: right;">100 bar</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">Hilden, 3. Mars 2015</p> <div style="text-align: center;">  Dietmar Schüller Director ultrafilter Operations </div>	Corps de filtre HD 0072	25 bar	Corps de filtre HD 0048 – 0072	40 bar	Corps de filtre HD 0048 – 0072	64 bar	Corps de filtre HD 0048	100 bar
Corps de filtre HD 0003 – 0036	25 bar																						
Corps de filtre HD 0003 – 0036	40 bar																						
Corps de filtre HD 0003 – 0036	64 bar																						
Corps de filtre HD 0003 – 0036	100 bar																						
Corps de filtre HD 0003 – 0036	250 bar																						
Corps de filtre HD 0003 – 0036	400 bar																						
Corps de filtre HD 0048	25 bar																						
Corps de filtre HD 0072	25 bar																						
Corps de filtre HD 0048 – 0072	40 bar																						
Corps de filtre HD 0048 – 0072	64 bar																						
Corps de filtre HD 0048	100 bar																						

Elementos funcionales

- A Parte superior de la carcasa
- B Rosca de conexión
- C Entrada
- D Elemento filtrante
- E Junta tórica de la carcasa
- F Parte inferior de la carcasa
- G Purga manual (opción)

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 Directiva 2014/68/UE 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 ya 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 máximos 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 inadmisiblemente 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°, 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 puede ser utilizado conforme a las prescripciones. Los aparatos han sido construidos exclusivamente para:

- La separación de agua de condensación, partículas y niebla oleosa del **grupo 2** ha de realizarse de acuerdo con la Directiva de aparatos a presión 2014/68/UE.

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.

Indicaciones para la puesta en servicio



Antes de la puesta en servicio:

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

¡Atención! (Imagene 10)

1. Enroscar hasta punto final.
2. Desaflojar con $\frac{1}{4}$ de vuelta.

¡Bajo ningún concepto deben ser unidas fuertemente la parte superior e inferior de la carcasa. Esto provocaría importantes daños!

¡Efectuar un control visual! No deberán observarse daños externos!

¡Realice un ensayo de estanqueidad!

Puesta en servicio:

Aplique presión **lentamente** al sistema abriendo primero la válvula postconectada (**Imagene 11**).

Indicaciones para el mantenimiento



Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento deberá asegurarse que el aparato a presión esté sin presión y enfriado y que no se pueda poner en servicio durante los trabajos de mantenimiento.

¡Los elementos filtrantes deberán cambiarse a intervalos regulares, pero, a más tardar, cuando se alcance la presión diferencial admisible!

Para ello son válidas las siguientes recomendaciones:

PE / SB

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

FF / MF / SMF

Según el grado de suciedad, cambiar al cabo de un año como máximo.

AK

Según la temperatura del aire comprimido, cambiar al cabo de 3 meses como máximo.

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 debe sustituirse también la carcasa de la junta tórica (**Imagene 21**).

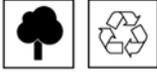
¡Atención! (Imagene 22)

1. Enroscar hasta punto final.
2. Desaflojar con $\frac{1}{4}$ de vuelta.

¡Bajo ningún concepto deben ser unidas fuertemente la parte superior e inferior de la carcasa. Esto provocaría importantes daños!

¡Una vez concluidos los trabajos de mantenimiento, deberá realizarse un ensayo de estanqueidad!

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.

Datos técnicos

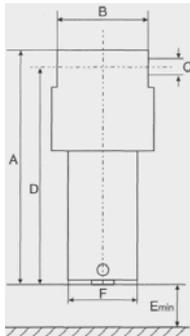
Presión de servicio admisible PS:

- 25, 40, 64, 100, 250, 400 bar

Dimensionamiento térmico de la carcasa: -10°C/+80°C

Temperatura admisible con filtro de tipo:

PE	80°C como máximo
SB	80°C como máximo
FF, MF, SMF	80°C como máximo
AK	40°C como máximo



Piezas de repuesto

Junta tórica de la carcasa



Elementos filtrantes



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

Accesorios

Purga manual (opción)



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

Tipo	A mm	B mm	C *	D mm	E mm	F Ø mm	Elementos
0003 25-64 bar	165	85	1/4"	145	130	65	03/05
0006 25-64 bar	165	85	3/8"	145	130	65	03/10
0012 25-64 bar	205	105	1/2"	185	190	75	04/20
0018 25-64 bar	230	105	3/4"	205	190	75	05/20
0027 25-64 bar	235	119	1"	210	190	90	05/25
0036 25-64 bar	290	119	1 1/4"	255	250	90	07/25
0048 25-64 bar	315	150	1 1/2"	280	250	115	07/30
0072 25-64 bar	405	186	2"	365	340	130	10/30
0003 100-400 bar	170	85	1/4"	150	130	70	03/05
0006 100-400 bar	170	85	3/8"	150	130	70	03/10
0012 100-400 bar	210	105	1/2"	190	190	85	04/20
0018 100-400 bar	235	105	3/4"	215	190	85	05/20
0027 100-400 bar	250	119	1"	220	190	100	05/25
0036 100-400 bar	305	119	1 1/4"	270	250	100	07/25
0048 100-400 bar	330	150	1 1/2"	295	250	130	07/30
0072 100-400 bar	420	186	2"	380	340	150	10/30

* alternativamente, también suministrable de NPT

Certificación del fabricante Directiva de aparatos a presión 2014/68/UE	Declaración de conformidad Directiva de aparatos a presión 2014/68/UE																						
<p>Nombre y dirección del fabricante:</p> <p style="text-align: center;">ultrafilter gmbh Otto-Hahn-Strasse 1 D-40721 Hilden</p> <p>Por la presente se certifica que los resultados de los ensayos realizados con los aparatos a presión mencionados a continuación cumplen las exigencias de la Directiva 2014/68/CE según el artículo 4, apartado 3.</p> <p>Descripción del aparato a presión:</p> <table border="0"> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0003 – 0036</td><td>25 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0003 – 0036</td><td>40 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0003 – 0036</td><td>64 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0003 – 0036</td><td>100 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0003 – 0036</td><td>250 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0003 – 0036</td><td>400 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0048</td><td>25 bar</td></tr> </table> <p>Hilden, 3. Marzo 2015</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Dietmar Schüller Director ultrafilter Operations</p>	Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	25 bar	Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	40 bar	Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	64 bar	Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	100 bar	Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	250 bar	Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	400 bar	Carcasa de filtro HD 0048	25 bar	<p>Nombre y dirección del fabricante:</p> <p style="text-align: center;">ultrafilter gmbh Otto-Hahn-Strasse 1 D-40721 Hilden</p> <p>Por la presente se certifica que los resultados de los ensayos realizados con los aparatos a presión mencionados a continuación cumplen las exigencias de la Directiva 2014/68/CE.</p> <p style="text-align: center;">Categoría: I Módulo: A</p> <p>El aparato a presión está identificado con las marcas ilustradas:</p> <p style="text-align: center;">CE</p> <p>Descripción del aparato a presión:</p> <table border="0"> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0072</td><td>25 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0048 – 0072</td><td>40 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0048 – 0072</td><td>64 bar</td></tr> <tr><td>Carcasa de filtro HD 0048</td><td>100 bar</td></tr> </table> <p>Hilden, 3. Marzo 2015</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Dietmar Schüller Director ultrafilter Operations</p>	Carcasa de filtro HD 0072	25 bar	Carcasa de filtro HD 0048 – 0072	40 bar	Carcasa de filtro HD 0048 – 0072	64 bar	Carcasa de filtro HD 0048	100 bar
Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	25 bar																						
Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	40 bar																						
Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	64 bar																						
Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	100 bar																						
Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	250 bar																						
Carcasa de filtro HD 0003 – 0036	400 bar																						
Carcasa de filtro HD 0048	25 bar																						
Carcasa de filtro HD 0072	25 bar																						
Carcasa de filtro HD 0048 – 0072	40 bar																						
Carcasa de filtro HD 0048 – 0072	64 bar																						
Carcasa de filtro HD 0048	100 bar																						

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, Energymonitors, ultra.seps, 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).

Worldwide Warranty Statement

- Overtime hours, weekend labour rates.
- 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 its 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