

Bedienungsanleitung für Modulfiltergehäuse F10-ZB2 *Operating manual for module filter housings F10-ZB2*

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Sicherheitshinweise
2. Beschreibung
3. Transport
4. Installation
5. Einsetzen der Filterelemente
6. Inbetriebnahme
7. Wechsel des Filtermediums
8. Stillstandszeit / Reinigung
9. Wartung / Instandhaltung
10. Gewährleistung und Haftung
11. Ersatzteile

Contents

1. *Safety instructions*
2. *Description*
3. *Transportation*
4. *Installation*
5. *Installing filter elements*
6. *Operating Procedures*
7. *Removal filter media*
8. *Standstill period / cleaning*
9. *Maintenance*
10. *Warranty information*
11. *Spare parts*

Behälter-Nr./

Serial-no. :.....

Alle Rechte vorbehalten / all rights reserved
Die vorliegende Druckschrift wurde mit größter Sorgfalt erstellt und entspricht unseren besten Kenntnissen und Erfahrungen. Mögliche Fehler sind unbeabsichtigt, können aber nicht ausgeschlossen werden. Wir bemühen uns um ständige Aktualisierungen und behalten uns das Recht vor, den Inhalt ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
*The information contained herein is believed to be reliable but is not to be taken as representation, warranty or guarantee and customers are urgent to make their own tests.
Changes are possible without previous announcement*

BA29-Rev. A / 05.08.2010

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Filtergehäuse ist als Druckbehälter nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Trotzdem sind beim Einsatz Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter nicht auszuschließen, ebenso die mögliche Beeinträchtigung von Sachwerten.
- Das Filtergehäuse darf nur zu seiner bestimmungsgemäßen Verwendung, d.h. nur zur Filtration von Fluiden der zugelassenen Fluidgruppe (siehe Herstellerbescheinigung/Konformitätserklärung) eingesetzt werden. Für die Medien-Verträglichkeit des Gehäusewerkstoffes und der Dichtungen ist allein der Betreiber verantwortlich. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten aller Hinweise in der Bedienungsanleitung, sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.
- Die Bedienungsanleitung ist am Filtergehäuse gut sichtbar und für jedermann zugänglich anzubringen. Darüber hinaus sind alle sonstigen am Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften der Betriebssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- Installation, Betrieb, Filterwechsel, Wartung und Reparaturen dürfen nur von fachkundigem Personal ausgeführt werden, die mit der Handhabung der Filtergehäuse ausreichend vertraut und entsprechend geschult sind.
- Der Einsatz in Ex-Schutzzonen darf nur erfolgen, wenn der Betrieb von einer Elektrofachkraft geprüft, und das Filtergehäuse vorschriftsmäßig, zuverlässig und dauerhaft geerdet wurde.
- Beim Auspacken von Filtermaterialien kann es aufgrund von Kunststoff-Packmitteln zu statischer Aufladung kommen. Deshalb Filtermaterialien niemals in der Nähe von brennbaren und explosiven Stoffen oder in Ex-Schutzzonen auspacken.
- Externer Brand ist bei der Gehäuseauslegung und Fertigung nicht berücksichtigt.
- Es dürfen nur Filtergehäuse in Betrieb genommen werden, bei denen alle Bauteile in einwandfreiem Zustand sind. Beschädigte Behälter sind unverzüglich stillzulegen und vor einer erneuten Inbetriebnahme zu sichern.

1. Safety Information

- The filter housing is designed taking into account all relevant factors influencing its safety. If the vessel is used without observing the information given in this manual, serious injury or death may result. Safety information does not by itself eliminate any danger. Information or warnings are not a substitute for proper accident prevention measures.
- The filter housing has to be used only acc. to regulations, that means only to filter fluids in group 1 or group 2 (see „Specifications“, fig. 1) The operator is account for the chemical and thermal compatibility of housing and gaskets material and for the filter media with the fluid being filtered.
- Retain this manual nearby the housing for review by all personnel operating of this equipment.
- Installation, operating, change of filter media, maintaining and repairs have to be done only by competent personnel.
- In certain operating environments, static electrical charges or sparks may cause combustion or explosion of volatile materials. Properly ground equipment, as required.
- Removing filter media from packaging may produce static electrical sparks. To avoid risk of combustion or explosion, never open static packaging in or around areas containing potentially flammable or explosive materials, liquids or gases.
- The housing is not designed for external open fire or explosion.
- It is not allowed to operate with a damaged housing or damaged pressure assemblies. Make sure, that those parts are shut down without delay.
- Any modification or welding to the housing are not allowed and void the product warranty.
- If you operate at upper temperature, make sure, the housing is protected against contact.
- The operator has to take technical measures, that maximum allowable pressure (PS) or temperature (TS), stamped on the name plate, can not be exceeded.

- Bauliche Änderungen, An- oder Umbauten dürfen nur nach schriftlicher Zustimmung des Herstellers vorgenommen werden. Nur Original Ersatzteile verwenden. Die Verwendung von Fremderzeugnissen bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herstellers.

- Bei Betrieb mit erhöhter Temperatur muß der Betreiber für einen geeigneten Berührungsschutz sorgen.

- Der Betreiber hat sicherzustellen, daß durch geeignete Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion die auf dem Typenschild/Technischen Datenblatt angegebenen max. zulässigen Werte für Druck und Temperatur nicht überschritten werden können.

- Bei allen Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Filtergehäuse gilt erhöhte Vorsicht. Dies gilt auch für das An- und Abkoppeln an zu- und abführende Leitungssysteme. Einen Filter niemals im laufenden Betrieb oder unter Druck öffnen. Unkontrolliert austretendes Filtrationsmedium kann schwere Verletzungen und Schäden verursachen. Deshalb sicherstellen, daß der Behälter vor dem Öffnen drucklos ist.

- Bei Arbeiten am gefüllten Gerät, insbesondere beim Filterwechsel, ist Schutzkleidung und Schutzbrille zu tragen.

- Beim Befüllen und Entleeren des Filtergehäuses ist Austreten von Produkt unter Beachtung der Umweltvorschriften sicher zu verhindern, evtl. ist eine Auffangwanne vorzusehen.

- Verbrauchtes Filtermaterial, das mit gefährlichen oder giftigen Fluiden in Berührung kam, ist mit der gleichen Vorsicht wie die gefährlichen und/oder giftigen Stoffe zu behandeln. Der Betreiber ist für eine geeignete Entsorgung der verbrauchten Filtermaterialien verantwortlich und hat hierbei die örtlichen Vorschriften und Gesetze zu beachten.



Dieses Symbol deutet auf eine unmittelbar drohende Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise hat schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.

- In any case, when operate the equipment, be careful. Never open a vessel under pressure ! Before loosening the nuts, make sure that the filter is not pressurised and has been drained. The temperature must be within safe limits.

- Use suitable protective clothing and eye-protection when dealing with corrosive or harmful fluids or when changing the filter media.

- Be careful when filling or draining the housing. Discharged liquid has to be caught in a collecting tray when handling with hazardous and/or toxic material.

- Filter media that has been used with hazardous fluids should be handled with the same safeguards that would be used in handling any hazardous and/or toxic material. It is the user's responsibility to dispose of all filter media in acc. with federal, state and/or local laws or requirements.

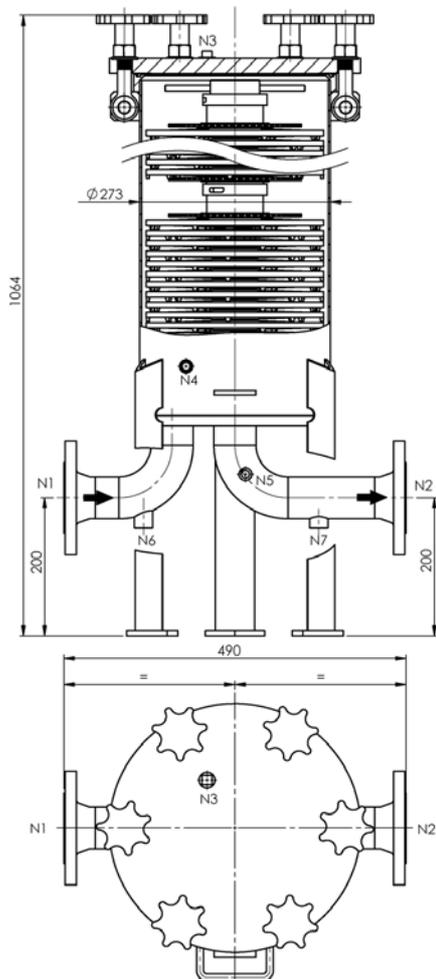


If the product is used without observing the information given under this symbol, serious injury or death may result.

2. Beschreibung und Funktion

Die Filtergehäuse vom F10-ZB2 sind geschweißte Edelstahlkonstruktionen zur Aufnahme von zwei Filtermodulen der Größe 10“. Der zylindrische Behälter besteht aus einem Boden mit Standfüßen und ist mit einem Klappdeckel und Augenklappschrauben mit Sterngriffmutter verschlossen. Der Filtereingang (N1) ist dezentral, der Filterausgang (N2) zentral in der Bodenplatte angeordnet.

Die weitere Ausstattung der Gehäuse kann je nach Typ oder aufgrund von Kundenwünschen variieren.



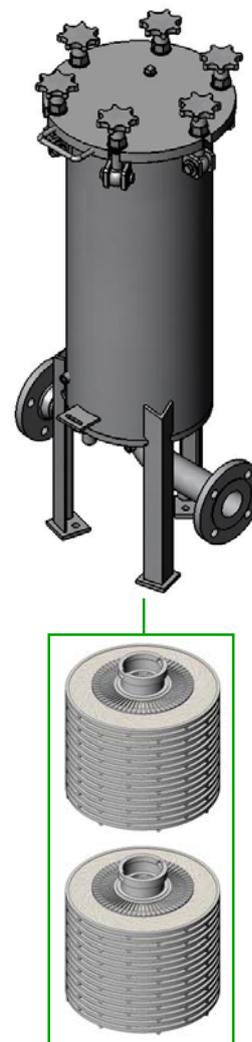
3. Transport

Das Filtergehäuse darf nur sachgemäß, am besten liegend und gesichert auf einer Palette transportiert werden. Den Behälter nur an geeigneten Stellen anheben. Bei der Lagerung ist darauf zu achten, daß Stützen, Schraubenverbindungen, Schweißnähte und Anbauteile ohne Belastung bleiben.

2. Description

The filter housings series F10-ZB2 are welded stainless steel constructions to install two filter elements size 10". The cylindric vessel is equipped with a base with legs and eye bolts and star handles. The inlet flange (N1) is located locally and the outlet flange (N2) centrally in the base plate.

The filter housings and construction can be different at customers desire.



3. Transportation

The filter housing has to be shipped under suitable conditions, at best fixed on a pallet. Move the equipment carefully and don't damage flanges, screw connections or surface.

4. Installation

- Filtergehäuse sorgfältig auspacken und auf eventuelle Transportschäden achten.
- Aufstellungsort auf entsprechende Tragfähigkeit überprüfen.
- Kunststoffkappen oder andere Abdeckungen von den Flansch- bzw. Gewindestutzen entfernen.
- Das Filtergehäuse stehend und spannungsfrei in die Rohrleitung einbauen, hierbei die Durchflussrichtung beachten. (N1=Produkteintritt, N2=Produktaustritt) Alle zu- und abführenden Leitungen sollten mit Absperrarmaturen versehen werden, auf jeden Fall ist ein Entlüftungsventil am Anschluß N3 zu montieren. Wir empfehlen eine Rezirkulation zu installieren, dies erleichtert das Anfahren des Filters, die Reinigung und die Entleerung.
- Die angeschlossenen Rohrleitungen dürfen keine mechanischen Spannungen auf das Filtergehäuse übertragen. Die Gehäuseanschlüsse sind für keine zusätzlichen Stutzenlasten ausgelegt.



Durch technische Maßnahmen (Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion) ist zu gewährleisten, daß die max. zulässigen Betriebsparameter wie Druck u. Temperatur (siehe Typenschild) nicht überschritten werden können. Kontrollieren Sie die chemische und thermische Beständigkeit von Gehäuse und Dichtungen gegenüber dem zu filtrierenden Produkt.

Bei Betrieb mit brennbaren Fluiden und in Ex-Schutzbereichen ist das Gehäuse von einer Elektrofachkraft sicher und dauerhaft zu erden.

5. Einsetzen der Filterelemente

- Vor dem Einsetzen der Filterelemente ist das Gehäuse und die Rohrleitungen zu spülen und zu reinigen.
- Schnellverschluss lösen, Deckel nach oben wegheben und auf einer geeigneten Unterlage legen.
- Dichtflächen reinigen, Dichtungen überprüfen und sorgfältig einsetzen. Nur Original-Ersatzteile verwenden. Die Werkstoffbeständigkeit ist in Verbindung mit dem Filtrationsmedium und der Betriebstemperatur zu prüfen. Für die Medienverträglichkeit ist alleine der Betreiber verantwortlich.
- Einsetzen der unteren Prallplatte (Bild, Seite 4)

4. Installation

- Carefully remove the housing from carton or pallet and check for damage.
- Check the installation location for load capacity.
- Remove protective covers from flanged connections.
- The filter housing must be installed and anchored in vertical position to the floor or stable base. Inlet (N1) and outlet (N2) has to be connected to feed and filtrate pipe line without bending stress. Upstream- and downstream valves should be installed, definitely a vent valve in the vent port (N3) The direction of liquid flow is from the inlet (N1) through the outlet (N2) We recommend to install a recycling system for starting, operating and cleaning.
- All piping has to be installed without bending stress, the filter housing is not designed for additional forces.



You have to take technical measures, that maximum allowable pressure (PS) or temperature (TS), stamped on the name plate can not be exceeded. Always check chemical and thermal compatibility of housing material, gaskets and media with the fluid being filtered.

If using combustible fluids, pay attention to special rules and instructions. Take care, that the filter housing is grounded by a trained person.

5. Installing filter elements

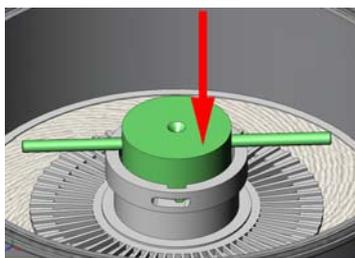
- Before insertion of the filter elements, it is essential that the filter housing and the pipe system are cleaned and rinsed.
- Loosen the snap closure, lift the lid and lay it on the ground.
 - Check the sealing areas and place the gaskets into the corresponding grooves. Use original spare parts only. Check chemical and thermal compatibility of gasket material with the fluid being filtered and with the temperature. Just the user is responsible for compatibility
 - Insertion of the lower plate (image, page 4)

5. Einsetzen von Filterelementen mit Bajonettadapter

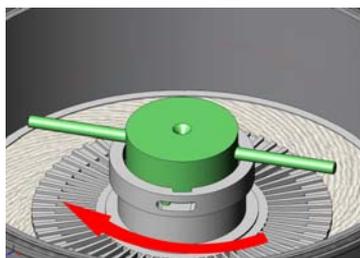
- O-Ring Dichtungen an den Filterelementen kontrollieren und das Modul mit dem Adapter in die Bodenplatte stecken. Die Nocken des unteren Adapters müssen sich hierbei in den Aussparungen der Bajonethülse befinden.
- Weitere Module analog montieren.
- Danach den Abschlußstopfen im obersten Modul einstecken und durch Drehung arretieren.
- Filterdeckel wieder aufsetzen, Schnellverschluss montieren und festziehen.



Verwenden Sie niemals eine beschädigte Klammer. Jegliche Änderungen an der Klammer sind unzulässig (z.B. Anschweißen von Teilen, Bohren von Löchern in die Klammern usw.)



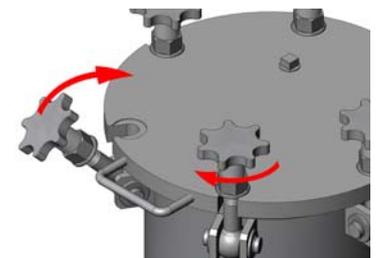
Abschlußstopfen in Aussparung des oberen Modul stecken./ *Insert the plug into the upper end of the filter module.*



Modulstopfen im Uhrzeigersinn arretieren./ *Fix the plug by clockwise rotation.*



Never use a damage clamp. Any modifications are not allowed (e.g. welding on parts, to drill wholes into the clamp etc.)



Deckel schließen und Sterngriffmuttern gleichmäßig anziehen./ *Close the lid and tighten the star handle nut evenly.*

6. Inbetriebnahme

- Filtergehäuse langsam über den Filtereingang N1 befüllen, alle anderen Anschlüsse geschlossen halten, Behälter hierbei entlüften. Unter Druckbelastung das Gehäuse auf Dichtheit überprüfen. Den max. zulässigen Betriebsdruck (PS) hierbei nicht überschreiten. Bei Undichtigkeiten vorsichtig den Druck über das Entlüftungs- oder ein Entleerungsventil entlasten. Danach Gehäuse entleeren, öffnen und auf schadhafte Teile prüfen.



Niemals ein unter Druck stehendes Gehäuse öffnen !

- Finden sich bei Druckbelastung keine Undichtigkeiten, kann das Filter in Betrieb genommen werden.
- In Abhängigkeit vom Filtrationsmedium, der Viskosität, der Temperatur und der eingesetzten Filtermodule kann nun die geeignete Fließgeschwindigkeit einreguliert werden.

6. Operating Procedures

- Gradually fill the vessel with liquid by opening the inlet N1 and vent valve, then wait until liquid appears and close the vent valve. Check for leaks under pressure, but do never exceed the maximum allowable pressure (PS).
If housing leaks, close the inlet valve, relieve pressure by opening the vent valve, drain the vessel and check for damaged pieces.



Never open the vessel under pressure !

- If there are no leaks under pressure, you can start the filtration process by opening the outlet valve.
- You can now regular the flowrate in dependence of the filtered fluid, the viscosity, the temperature and the filter rate.

- Druckstöße während der Filtration sind zu vermeiden.
- Die Standzeit der Filtermodule hängt vom Verschmutzungsgrad des Mediums ab. Generell wird ein Wechsel bei einem erreichten Differenzdruck von 1,5 bar empfohlen.
- Entlüften Sie in regelmäßigem Abstand das Gehäuse und kontrollieren Sie die Dichtheit.



Überschreiten Sie niemals die auf dem Typenschild angegebenen Höchstgrenzen für Druck und Temperatur. Durch technische Maßnahmen (Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion) ist dies zu gewährleisten. Die max. Betriebstemperatur wird zusätzlich von dem eingesetzten Dichtungswerkstoff begrenzt.

- Pressure shocks have to be avoided.
- The filter lifetime depends on the filtered fluid and on the dirt particles. (condition and quantity) We recommend to replace the filter modules at 1,5 bar differential pressure.
- The housing has to be ventilated in certain time distances and has to be checked for any leaks.



Do not exceed maximum allowable pressure (PS) or temperature (TS), stamped on the nameplate of the housing. This must be ensured by technical equipment. Please be informed, that the max. allowable temperature for the gaskets can be lower than the max. allowable temperature for the housing.

7. Wechsel des Filtermediums

- Filtergehäuse außer Betrieb nehmen, alle Absperrventile schließen und den anstehenden Druck über das Entlüftungsventil oder ein Entleerungsventil ablassen. Filtergehäuse entleeren.



Niemals einen unter Druck stehenden Filter öffnen ! Vor dem Lösen des Schnellverschlusses sollte man sich immer vergewissern, daß der Filter nicht unter Druck steht und abgekühlt ist. Je nach Filtrationsmedium ist eventuell Schutzkleidung zu tragen.

- Schnellverschluss lösen, Deckel nach oben wegheben und auf einer geeigneten Unterlage legen.
- Verschmutzte Filtermodule herausnehmen und einer geeigneten Entsorgung zuführen.
- Der Filterausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge analog zu Abschnitt 5a / Punkt 5b
- Gehäuse reinigen und Zustand der Dichtungen kontrollieren.
- Neue Filtermodule einsetzen und auf korrekte Abdichtung achten (vgl. Abschnitt 5)
- Filter wieder in Betrieb nehmen (vgl. Abschnitt 6)

8. Stillstandszeiten / Reinigung

- Bei kurzen Stillstandszeiten (z.B. über Nacht oder über das Wochenende), und wenn das Medium nicht aushärtet, kann der Filter in geschlossenem Zustand außer Betrieb genommen werden.
- Bei längeren Stillstandszeiten, oder wenn das Medium aushärtet, ist das Filtergehäuse restlos zu entleeren, die Filterbeutel zu entnehmen und das Gehäuse mit einem geeigneten Reinigungsmittel zu säubern.

7. Removal filter media

- Stop the flow of liquid by closing the inlet and outlet valves and open slowly the vent or a drain valve to reduce the pressure. Drain the filter housing when the vessel is pressureless.



Never open a vessel under pressure ! Before loosening the snap closure, make sure that the filter is not pressurised and has been drained. The temperature must be within safe limits. Use suitable protective clothes when dealing with corrosive or harmful fluids.

- Loosen the snap closure, lift the lid and lay it on the ground.
- Remove the filter modules and dispose of it properly. The removal happens in reverse order to the mounting (see fig. 5a / fig. 5b)
- Clean the housing and check the gaskets.
- Insert new filtermodules into the housing and be certain that the filter is perfectly sealed. (see fig. 5)
- Again start operating procedure. (see fig. 6)

8. Standstill period / cleaning

- For a short time (over night or over week end) and when the media does not harden, close the housing and shut off all vents.
- For longer times or when the media hardens, drain the filter housing completely and clean it with suitable purifier.

9. Wartung / Instandhaltung

- Tägliche Wartung:
Betriebsdruck und Betriebstemperatur kontrollieren, Maximalwerte beachten. Differenzdruck kontrollieren, evt. Filtermodule wechseln, Gehäuse äußerlich auf Dichtheit prüfen. Bei jedem Filterwechsel Dichtungen prüfen.
- Monatliche Wartung:
Gesamtzustand des Gehäuses prüfen
- Wiederholungsprüfungen:
Wiederkehrende Prüfungen durch Sachverständigen bzw. Sachkundigen, entsprechend den örtlichen und behördlichen Vorschriften.

Die Lebensdauer des Filtergehäuses ist durch die auf der Konformitätserklärung / Herstellerbescheinigung angegebenen max. Lastspielzahl begrenzt. Die Lastwechsel sind deshalb schriftlich zu dokumentieren.

10. Gewährleistung und Haftung

- Grundlage aller Gewährleistungs- und Haftungsansprüche sind unsere „Allgemeinen Liefer- und Verkaufsbedingungen“
- Jegliche Ansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Filters.
 - Betreiben eines defekten Filtergehäuses oder bei defekten Sicherheitseinrichtungen.
 - Nichtbeachten der Hinweise im Betriebshandbuch, bzw. unsachgemäßes Transportieren, Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Filters.
 - Bauliche Veränderungen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers.
 - Verwendung von nicht Original Ersatzteilen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers.
 - Mangelhafte Wartung und unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
 - Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

9. Maintenance

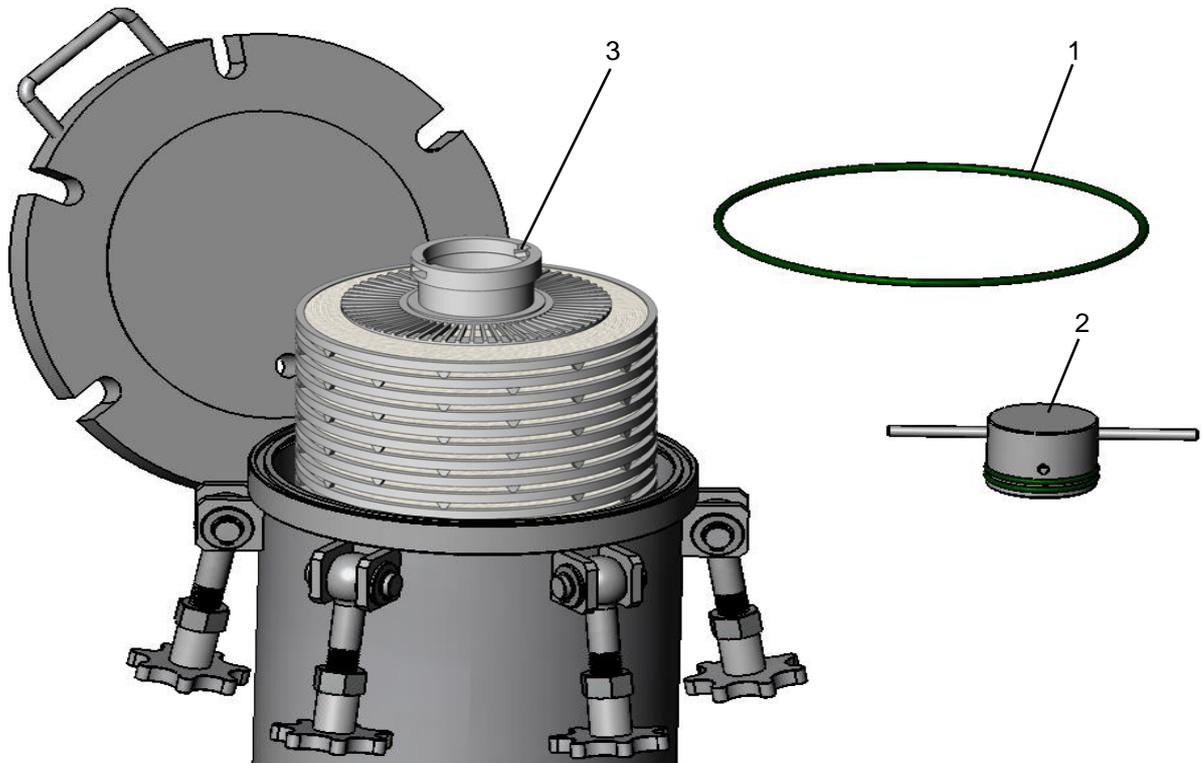
- Daily:
Check pressure and temperature in compliance with limit values and check for leaks. Check the differential pressure and if necessary remove the filter modules. Check the gaskets at every filter removal.
- Monthly:
Check the general housing conditions
- Repeated inspection
According local terms

The lifetime of the filter housing depends on the maximum allowable load changes shown on the Certificate of conformity / Certificate of manufacturer. The load changes have to set out in writing.

10. Warranty information

- The product warranty is based on our general conditions of sale.
- Following circumstances will void the product warranty:
- Improper use or any misuse of filterhousing
 - Using a damaged filterhousing or using damaged safety accessories
 - Ignoring the installation-, operating- and safety instructions in this manual
 - Any modification or welding to the housing without manufacturer acceptance in written form.
 - Not using original spare parts without manufacturer acceptance in written form
 - Imperfect maintenance
 - Disaster or force majeure

12. Ersatzteile / spare parts



Pos.	Stck./pc	Bennennung/ denomination	Werkstoff/ material
1	1	Gehäusedichtung / housing gasket	NBR
2	1	Verschlussknebel / closure toggle	AISI 304
3	2	Modulfilter / module filter	Auswahl entsprechend unseren spezifischen Datenblättern/ choice according to our spec.data sheets

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to change without notice

