

de - deutsch

en - english

fr - français

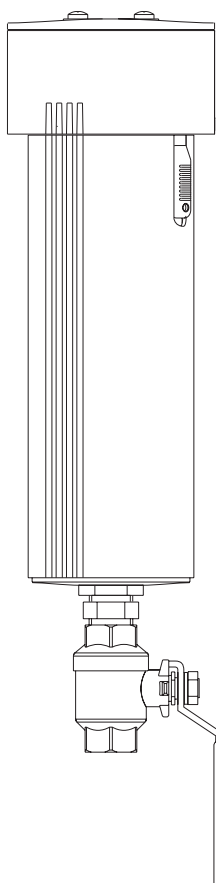
es - español



Installations- und Betriebsanleitung
Instructions for installation and operation
Instructions de montage et de service
Instrucciones de instalación y servicio

Hochdruckwasserabscheider und -Filter mit Gewindeanschluss
High pressure water separators and -filter with thread connection
Séparateurs d'eau et filtres à raccords taraudés Haute Pression
Separador de agua y filtro de alta presión con conexión roscada

CLEARPOINT® HP 50 S040 - M023



Inhalt:	Einleitung.....	2
	Gewährleistung	2
	Sicherheitshinweise	3
	Einsatzgebiete	3
	Funktion	3
	Wirtschaftlichkeit von Filtern	4
	Installation	4
	Wechsel der Filterelemente	5
	Technische Daten	18

Einleitung

Diese Installations- und Betriebsanleitung soll dazu beitragen, das Produkt besser kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Darüber hinaus enthält die Anleitung wichtige Informationen zur sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Bedienung.

Alle in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen sind in der angegebenen Art und Weise durchzuführen, um Gefahren und Schäden zu vermeiden. Weiterhin gelten die im Verwenderland und an dem Einsatzort geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

Nur bei Einhaltung der in der Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise, Festlegungen und Wartungshinweisen kann eine lange Lebenserwartung der Filter erreicht werden.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur des Produktes beauftragt ist, muss die Anleitung gelesen und verstanden haben. Sie muss am Einsatzort ständig verfügbar sein.

Gewährleistung

Die **CLEARPOINT®**-Wasserabscheider und Filter sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei deren Verwendung Leib- und Leben des Benutzers oder Dritter gefährdet werden bzw. erhebliche Beeinträchtigungen des Produktes und anderer Sachwerte entstehen, wenn:

- das Personal nicht geschult ist,
- das Produkt nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
- unsachgemäß instandgehalten oder gewartet wird.

Dies kann zum Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche führen.

Die Geräte sind für gasförmige, neutrale Fluide der Gruppe II nach DGRL 2014/68/EU bis maximal 50 bar(g) ausgelegt, die frei sind von jeglichen aggressiven Stoffen. Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Haftungsansprüche.

BEKO TECHNOLOGIES behält sich im Interesse der Weiterentwicklung das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die, unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale zur Steigerung der technischen Leistungsfähigkeit, aus sicherheitsrelevanten oder handelsüblichen Gründen erforderlich sind.

Sicherheitshinweise

- Der Betreiber der Anlage hat durch entsprechende technische Sicherheitsmaßnahmen Vorsorge zu tragen, dass die Betriebsparameter nicht überschritten werden können.
- Das Personal für Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Insbesondere muss es
 - im Umgang mit Einrichtungen der Druckluft vertraut und unterwiesen sowie über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sein,
 - den auf die Anleitung bezogenen Inhalt kennen,
 - über eine dazu befähigende Ausbildung bzw. Berechtigung verfügen.
- Vor allen Arbeiten ist das Gehäuse drucklos zu machen.
- Bei **CLEARPOINT®**-Wasserabscheider und Filter mit **BEKOMAT® 12 PN 63** sind alle Hinweise der separaten Anleitung des **BEKOMAT®** zu beachten.
- Zur sicheren Funktion, ist das Produkt innerhalb der Einsatzgrenzen zu betreiben (Betriebsüberdruck, Betriebstemperatur, Volumenstrom, Materialbeständigkeit). Druckschläge sind zu vermeiden.
- Bei Ausführung mit **BEKOMAT® 12 PN 63** ist zu beachten, dass das Gerät auf den angegebenen Druckluft-/Gas-Volumenstrom ausgelegt ist. Bei schwallartigem Kondensatzulauf kann die Funktion beeinträchtigt werden.
- Für einen sicheren und kostenoptimalen Betrieb ist bei Undichtigkeit die Druckluftzufuhr sofort abzustellen und die Ursache zu beseitigen.
- **CLEARPOINT®**-Wasserabscheider und Filter inklusive Zubehör sind wöchentlich zu kontrollieren. Dies gilt insbesondere für die Funktion des Ableiters. Beim Einsatz von Wasserabscheidern/Filtern mit Handablass: Vorsicht beim Öffnen des Kugelhahnes (großer Öffnungsquerschnitt). Ein Handablass muss gegen zufälliges Öffnen gesichert sein.
- Zum Anschluss und zur Verbindung nur für diesen Druckbereich geeignete Fittings mit passenden Gewinden einsetzen (siehe Seite 18).
- Die **CLEARPOINT®**-Wandhalter sind für eine Belastung durch max. 3 Filter in Reihe konzipiert. Zusätzliche mechanische Belastungen durch Rohrleitungen bzw. andere Ausrüstungsgegenstände sind zu vermeiden.

Einsatzgebiet Wasserabscheider

CLEARPOINT®-Wasserabscheider sind zur Abscheidung von Feststoffpartikeln und Flüssigkeitströpfchen aus nicht aggressiver Druckluft und technischen Gasen ausgelegt.

Einsatzgrenzen

max. Betriebsüberdruck : 50 bar(g)

max. Betriebstemperatur : +2 °C bis +60 °C

Einsatzgebiet Filter

CLEARPOINT®-Filter sind zur Abscheidung von Feststoffpartikeln, Aerosolen, Öldämpfen und Gerüchen aus nicht aggressiver Druckluft und technischen Gasen ausgelegt. Je nach Verwendungszweck verfügen die Filtergehäuse über verschiedene Filterelemente:

CX Grobfilterelement zur Abscheidung von Verunreinigungen bis zu 25 µm

FX Fein-Filterelement zur Abscheidung von Aerosolen bis zu 0,05 mg/m³ und Feststoffpartikeln bis zu 1 µm

SX Feinst-Filterelement zur Abscheidung von Aerosolen bis zu 0,005 mg/m³ und Feststoffpartikeln bis zu 0,01 µm

A Aktivkohle-Filterelemente zur Abscheidung von Öldämpfen bis zu 0,003 mg/m³ und Gerüchen

R(x) Staubfilter zur Abscheidung von Partikeln, Abscheidung von Partikelgrößen von C (25µm) bis S (0,01µm) möglich

max. Betriebsüberdruck: bis 50 bar(g)

max. Betriebstemperatur: +2 °C ... +60 °C

empfohlene Betriebstemperatur:

CX, FX, SX: +2 °C ... +40 °C

A: +2 °C ... +30 °C

R(x): +2 °C ... +60 °C

Funktion

Wasserabscheider

Die Abscheidergehäuse sind mit einem internen Dralleinsatz ausgestattet, der den eintretenden Luftstrom mit hoher Geschwindigkeit in eine schnelle Rotationsbewegung versetzt. So entstehen durch die Beschleunigung starke Fliehkräfte nach Außen, die auf die Partikel und Wassertröpfchen in der Druckluft einwirken. Sie werden an die Aussenwand geschleudert, gleiten durch Schwerkraft in den Sammelraum und werden von dort abgeleitet.

Filter CX, FX, SX und R(x)

Feststoffe werden durch Aufprall- und Trägheitswirkung abgeschieden, Öl- und Wasseraerosole durch den Koaleszenzeffekt. Durch die Schwerkraftwirkung sammeln sich ausgefilterte Flüssigkeitsteilchen in dem unteren Filterbehälter und werden dort manuell oder automatisch abgeleitet. Die Strömungsrichtung durch das Filterelement ist für Koaleszenzfilter von innen nach außen, für Staubfilter von außen nach innen.

Aktivkohle-Filter, Serie A

Das Aktivkohlebett wird von innen nach außen durchströmt. Öldampf und Gerüche werden adsorbiert und an der Aktivkohle angelagert. Die Aktivkohle ist in einem Bindegewebe eingelagert, dass zuverlässig Staubpartikel zurückhält.

Wirtschaftlichkeit von Filtern

Grob-, Fein und Feinst Serien CX, FX, SX und R(x)

Im Laufe der Zeit lagern sich Partikel im Filtrationsmedium ab und reduzieren den zum Durchströmen freien Raum. Als Folge steigt der Strömungswiderstand, der von einem Differenzdruckmanometer angezeigt wird.

Bei einem Differenzdruck von 0,4 bar, spätestens jedoch 1 mal jährlich wird der Wechsel der Filterelemente empfohlen. Ein späterer Wechsel beeinträchtigt die Wirtschaftlichkeit erheblich, da der höhere Differenzdruck von dem vorgeschalteten Kompressor kompensiert werden muss. Eine erhöhte Stromaufnahme und ein höherer Verschleiß des Kompressors wären die Folge.

Aktivkohle-Filter, Serie A

Um die Standzeit der Elemente zu verlängern, sollte die Restfeuchte des eintretenden Gases 80 % nicht übersteigen. Nach spätestens 6 Monaten ist die Kapazität der Elemente erschöpft. Ein Austausch ist erforderlich.

Zur Vermeidung von zusätzlichen Strömungswiderständen sollten möglichst gleichbleibende Rohrleitungs-Nennweiten verwendet werden. Rohrleitungsreduzierungen sollten nur entsprechend der Teilstromabgänge (Ring-, Verbindungs-, Anschlussleitung) vorgenommen werden.

Installation

CLEARPOINT®-Wasserabscheider und Filter werden im Herstellerwerk sorgfältig geprüft und im einwandfreien Zustand dem Spediteur übergeben. Überprüfen Sie die Ware auf sichtbare Beschädigungen und bestehen gegebenenfalls auf einem entsprechenden Vermerk auf dem Ablieferungsbeleg. Verständigen Sie unverzüglich den Spediteur und veranlassen eine Begutachtung. Für Beschädigungen während des Transportes ist der Hersteller nicht verantwortlich.

Aufstellung:

Der Betreiber der Anlage hat sicherzustellen, dass das Gerät sicher befestigt und gegen äußere mechanische Einwirkungen geschützt ist.

Das Gehäuse ist senkrecht zu montieren. Dabei ist die Durchströmungsrichtung (siehe Pfeil auf dem Gehäuse) zu beachten.

Bei Bedarf ist der/die Filter zusätzlich mit Wandhaltern zu befestigen (max. 3 Filterkombinationen mit 3 Filtern je Set Wandhalter). Zu- bzw. abführende Rohrleitungen (auch am Kondensatablass) sind ohne mechanische Verspannungen zu montieren. Der Wasserabscheider bzw. Filter ist gut zugänglich zu installieren, damit ggf. auch Messstellen sichtbar und einfach zugänglich sind.

Für den Wechsel der Filterelemente ist ein Ausbauraum unterhalb des Gehäuses zu berücksichtigen (siehe Zeichnung, Seite 18).

Installation:

Das Gehäuseunterteil hat zum Filterkopf ein Feingewinde. Bei der korrekten Installation ist der Schieber im geschlossenen Zustand an der Vorderseite.

Um die Effizienz der Filter zu erhöhen, empfiehlt sich die Installation an einer möglichst kühlen, aber frostfreien Stelle des Rohrleitungsnetzes.

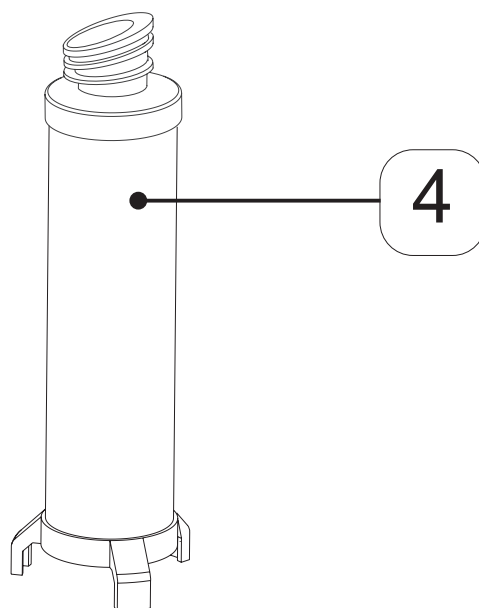
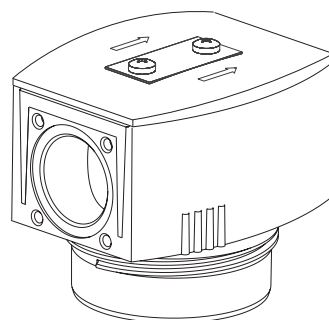
Die Abscheideraten und Standzeiten setzen eine Filtration mit jeweils um eine Stufe größeren Vorfiltern voraus (Ausnahme: Grobfilter Serie C).

Rohrleitungen die vor dem Filter liegen, müssen sauber sein.

Bei der Ausführung mit elektronisch niveaugeregelten Kondensatableitern **BEKOMAT**® 12 PN 63 sind die Hinweise der separaten Dokumentation zu beachten. Der **BEKOMAT**® ist mit dem Anschlussset (siehe Zeichnung Seite 18) zu montieren.

Bei der Entsorgung des Kondensats sind die jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

Besonders wirtschaftlich ist die Aufbereitung des anfallenden Kondensats entweder mit einem Öl-Wasser-Trenner ÖWAMAT oder einer Emulsionssplattanlage **BEKOSPLIT**®.



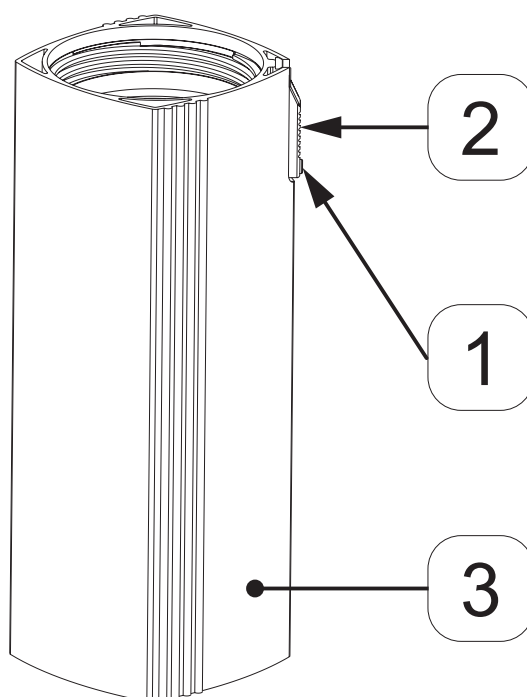
Wechsel der Filterelemente

- Eventuell vorhandene Absperrventile im Gasein- und -austritt schließen.
- Gehäuse drucklos machen.
- Schraube (2) des Schiebers (1) lösen. Ertönt ein Schallsignal ist das Gehäuse nicht drucklos! Erst nach vollständiger Druckentspannung Schieber öffnen.

- Unterteil (3) abschrauben. Begutachten der Filter-Behälterteile auf Beschädigungen bzw. Korrosion. Bei Schäden Hersteller anfragen. Behälterteile bei Bedarf reinigen.

Achtung: Keine aggressiven Reiniger oder Lösungsmittel einsetzen.

- Gebrauchtes Filterelement (4) gegen neues austauschen. Achtung: Die obere Endkappe muss entsprechend der Schräge im Elementsitz montiert werden.
- Gehäuse (3) schließen, Schieber (1) arretieren und verschrauben.
- Filter durch verzögertes Öffnen der Absperrventile langsam mit Druck beaufschlagen.
- Nächster Elementwechsel im Wartungsplan und auf dem mitgelieferten Aufkleber notieren. Aufkleber an gut sichtbarer Stelle auf das Filtergehäuse aufkleben. Für vorausschauende Ersatzteilbevorratung neue Elemente und ggf. neuen Schwimmerableiter bestellen.



Content:	Introduction	6
	Guarantee	6
	Safety rules	7
	Areas of application	7
	Function	7
	Economic efficiency of filters	8
	Installation	8
	Filter element replacement	9
	Technical data	18

Introduction

These instructions for installation and operation will help you to become more familiar with the CLEARPOINT® and enable you to utilize the device within the intended scope of application. Furthermore, the instructions contain important information for ensuring safe, correct and economic operation.

The individual directions have to be followed precisely as described in order to avoid hazards or damage. Additionally, it will be necessary to observe the accident prevention regulations valid in the operator's country and at the place of installation together with the approved rules of engineering practice concerning correct safety and work procedures.

A long filter lifetime will only be achieved if the notes, stipulations and maintenance rules in the Instructions for Installation and Operation are carefully observed.

All persons carrying out the installation, commissioning, maintenance or repair of the product on the operator's premises must have read and understood these instructions for installation and operation. The instructions should be permanently available at the place of installation.

Guarantee

CLEARPOINT® water separators and filters are built according to the state of the art and the approved safety rules of engineering practice. However, the use of the product can endanger the health & life of attending personnel or third parties and can have a considerable negative effect on the product itself or on other material assets if:

- the personnel is not properly trained,
- the product is used for purposes other than the intended application,
- the device is not correctly serviced or maintained.

This can render the guarantee invalid.

The devices are designed for gaseous neutral fluids of group II according to PED 2014/68/EC up to a maximum pressure of 50 bar (g). The fluids must be free from any aggressive substances. Non-observance of this condition excludes all liability claims. In the interest of further development,

BEKO TECHNOLOGIES reserves the right to implement changes at any time, while retaining the essential features of the device, if such changes become necessary to enhance the technical capacity of the device or for reasons of safety or standard commercial practice.

Safety rules

- The plant operator must put in place suitable technical safety measures to ensure that the operating parameters cannot be exceeded.
- The personnel carrying out the installation, commissioning, maintenance or repair of the device must be properly qualified for this type of work. In particular, the persons concerned must
 - be suitably trained and familiar with handling compressed-air systems besides being informed about the associated dangers,
 - know the content of the relevant instructions for installation and operation, and
 - possess vocational qualifications or entitlements in this particular field of work.
- Before the start of any work, the housing must first be depressurized.
- In the case of CLEARPOINT® water separators and filters with BEKOMAT® 12 PN 63 all the rules of the separate instructions need to be complied with.
- To ensure safe functioning, only use the device within the operational limits (operating pressure, operating temperature, volumetric flow, material stability). Pressure surges must be avoided.
- Where a BEKOMAT® 12 PN 63 is installed, it must be ensured that the device is designed for the stated volumetric flow of compressed air or gas. Condensate surges into the device can impair the function.
- In the event of leaks, shut off the compressed-air supply immediately and eliminate the cause in order to maintain safe and cost-effective operation.
- CLEARPOINT® water separators and filters, including accessories, must be checked once a week. This applies in particular to the function of the separator. When using water separators/filters with a manual drain: be careful opening the ball valve (large opening cross-section). Manual drains must be secured against accidental opening.
- For connections or joints only use suitably threaded fittings designed for this pressure range. (see page 18)
- CLEARPOINT® wall brackets are designed for a maximum load of 3 filters in series. Any additional mechanical loads, e.g. due to pipes or other equipment, must be avoided.

Areas of application of water separators

CLEARPOINT® water separators are designed for the separation of solid particles and liquid droplets from non-aggressive compressed air or industrial gases.

Limits in usage

max. operating pressure : 50 bar(g)

max. operating temperature : +2 °C to +60 °C

Areas of application of filter

CLEARPOINT® filters are designed for the separation of solid particles, aerosols, oil vapours and odours from non-aggressive compressed air or industrial gases. Depending on the specific application, the filter housings are provided with different inserts:

CX Coarse filter for the separation of coarse solid matter pollutants up to 25 µm.

FX Fine filter element for the separation of liquids up to 0.05 mg/m³ and solid particles up to 1 µm.

SX Super fine filter element for the separation of liquids up to 0.005 mg/m³ and solid particles up to 0.01 µm.

A Activated carbon filter elements for the separation of oil vapours up to 0.003 mg/m³ and odours .

R(x) Dust filter for the separation of solid particles, fineness from C to S

Max. operating pressure: to 50 bar(g)

Max. operating temperature: +2 °C to +60 °C

Recommended operating temperature:

CX, FX, SX: +2 °C ... +40 °C

A: +2 °C ... +30 °C

R(x): +2 °C ... +60 °C

Function

Water separator

The separator housings are equipped with internal swirl inserts, that cause air entering at high speed to be invested with a rapid rotating motion. The acceleration this causes produces a large centrifugal force on the particles and droplets within the compressed air, which propels them onto the outer wall. Gravity causes them to drip from there into the collecting chamber from which they are then drained.

Filter CX, FX, SX and R(x)

Solid particles are separated by impact and inertia effect, oil and water aerosols by coalescence effect. Due to gravity, filtered out liquid particles gather in the lower part of the filter housing from where they are discharged either manually or automatically. With coalescence filters the direction of flow through the filter element is from the inside to the outside; with dust filters the flow moves from outside to the inside.

Activated carbon filter A

The flow through the activated carbon bed proceeds from the inside to the outside. Oil vapours and odours are adsorbed on the activated carbon. The carbon is incorporated into a binding fabric which ensures the reliable retention of dust particles.

Economic efficiency of filters

Surface and depth filters series C, F, S and R(x)

In the course of time, particles accumulate in the filtration medium and reduce the space available for flow. Consequently, the flow resistance will gradually increase, which is indicated on the differential pressure gauge.

It is recommended to replace the filter elements at a differential pressure of 0.4 bar or at least once a year, whichever comes first. If the element replacement is delayed any longer, the economic efficiency will suffer since the higher differential pressure has to be compensated by the upstream compressor. This will push up the electricity consumption and lead to greater wear on the compressor.

Activated carbon filter, series A

In order to prolong the service life of the elements, the residual moisture of the inflowing gas should not exceed 80 %. The capacity of the elements will be exhausted after 6 months at the latest so that the element should then be replaced.

The nominal diameters of the pipes should be as uniform as possible in order to avoid creating additional flow resistance. Reduced pipe sections should only be installed where required for the partialflow outlets (ring, connecting or supply lines).

Installation

CLEARPOINT® water separators and filters undergo stringent quality control procedures in the manufacturing plant and are handed over to the forwarding agent in a perfect condition. Upon arrival of the goods, please check for any visible damage and, where appropriate, insist on a corresponding note on the delivery receipt. Get in touch immediately with the forwarding agent and arrange for an assessment of the damage. The manufacturer is not responsible for any damage caused during transport.

Positioning:

The plant operator must ensure that the device is firmly fixed and protected against exterior mechanical effects.

The housing should be mounted in a vertical position. Observe the direction of flow which is indicated by an arrow on the housing.

Where required, the filter(s) should be additionally fixed using wall brackets (max. of 3 filter combinations with 3 filters per set of wall brackets). Incoming and outgoing pipes (also at the condensate outlet) must be mounted without placing them under mechanical strain. The water separator/filter should be installed in an easily accessible position, so that any possible measuring points will also be easy to see and access.

For replacing the filter elements it is necessary to leave a handling space **under the housing** (see page 18).

Installation:

The housing bottom has a fine thread on the side facing the filter head. For correct installation, the closed slide should face to the front.

For better filter efficiency, it is recommended to install the device at a preferably cool, but frost-protected point along the pipe network.

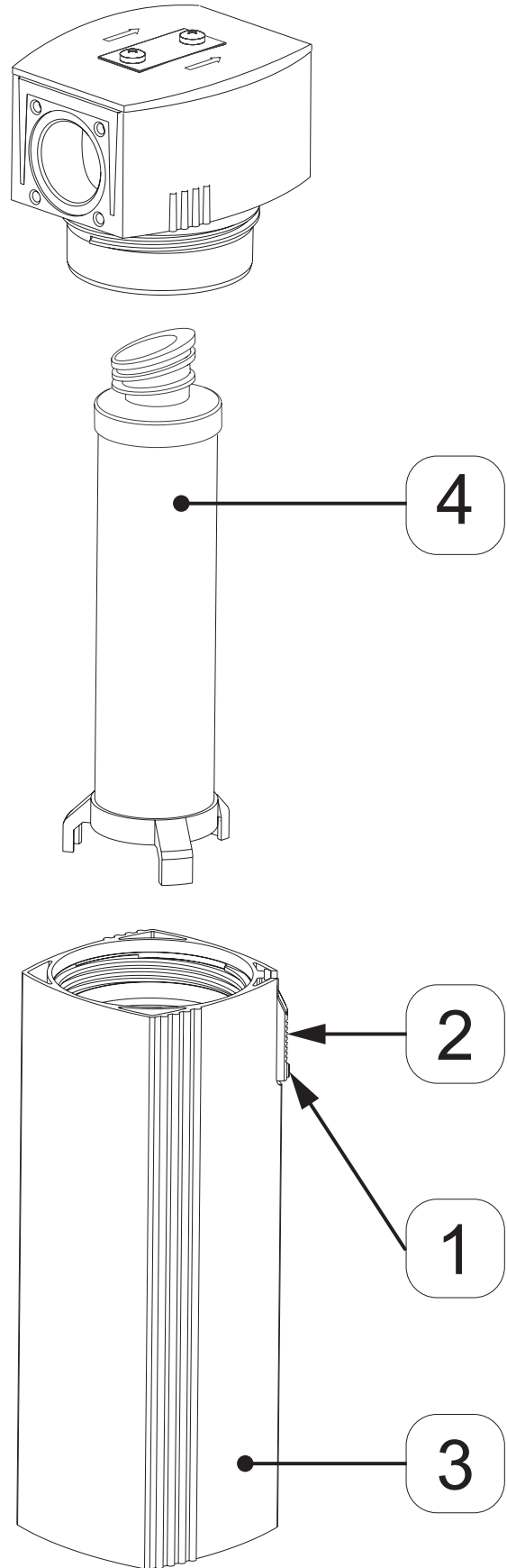
In the case of **CLEARPOINT®** 12 PN 63 models supplied with a **BEKOMAT®** condensate drain as a standard, please observe the instructions in the corresponding documentation. For monitoring the **BEKOMAT®** unit please use the connection kit (see drawing on page 18).

The condensate must be disposed of in compliance with the valid legal regulations. Condensate treatment using an **ÖWAMAT** oil-water separator or a

BEKOSPLIT® emulsion splitting plant represents a particularly economic solution.

Filter element replacement

- Close any existing shutoff valves at the gas inlet and outlet or depressurize the system.
- Depressurize the housing.
- Undo the screw (1) of the slide (2). In the case of a sound signal, the housing is still under pressure! Only open the slide after complete pressure release.
- Unscrew the bottom (3). Inspect the filter components for damage or corrosion. In the case of damage, check with the manufacturer. Clean the housing parts, if necessary.
Caution: Do not use any aggressive cleansin agents or solvents.
- Remove the old filter element (4) and insert new one.
Note: the upper end cap must be installed according to the inclination in the element seat.
- Close the housing, look the slide (2) in position and screw down.
- Slowly admit pressure to the filter by gradual opening of the shutoff valves.
- Make a note of the date of the next element replacement on the maintenance schedule and the label supplied with the elements. Stick the label on a part of the filter housing where it can easily be seen. Re-order new elements and, where appropriate, a new float-type drain to ensure an adequate stock of spare parts (see Appendix, Fax Request).



Sommaire :	Introduction	10
	Garantie	10
	Consignes de sécurité	11
	Domaines d'utilisation	11
	Fonctionnement	11
	Rentabilité des filtres	12
	Installation	12
	Remplacement des éléments filtrants	13
	Caractéristiques techniques	18

Introduction

Ces instructions de montage et de service vous permettent de mieux connaître le produit et de tirer pleinement profit des diverses possibilités d'utilisation offertes. De plus, cette notice contient des informations importantes pour une utilisation sûre, professionnelle et économique.

Toutes les instructions données dans cette notice sont à exécuter comme indiqué, afin d'écartier tout danger et d'éviter tout endommagement. En outre, sont applicables toutes les directives en vigueur dans le pays et au lieu d'utilisation, à savoir, les consignes de prévention d'accidents ainsi que toutes les règles édictées par les organisations professionnelles pour une utilisation en toute sécurité et en conformité avec les normes.

Pour allonger la durée de vie des filtres, il est impératif de respecter les recommandations, définitions et consignes d'entretien données dans les instructions de montage et de service.

Toute personne chargée, au sein de l'entreprise de l'utilisateur, de l'installation, de la mise en service, de l'entretien et de la réparation du produit, doit avoir lu cette notice et l'avoir comprise. Cette notice doit être disponible en permanence au lieu d'utilisation.

Garantie

Les séparateurs d'eau et filtres CLEARPOINT® sont conçus d'après les dernières évolutions technologiques et règles de sécurité connues. Toutefois, lors de leur utilisation, la vie de l'utilisateur ou de tiers peut être mise en danger, de sérieux dommages peuvent apparaître sur le produit ou sur d'autres équipements de valeur, si :

- le personnel n'est pas formé,
- le produit n'est pas utilisé à bon escient,
- l'entretien et la maintenance ne sont pas effectués professionnellement.

Ceci peut conduire à l'annulation de tous les droits de garantie.

Les appareils sont conçus pour des fluides gazeux neutres appartenant au groupe II selon la directive Equipements sous pression 2014/68/UE, fluides exempts de toute substance agressive et ce, jusqu'à une pression max. de 50 bar(g). En cas de non-respect, notre responsabilité n'est plus engagée.

La société **BEKO TECHNOLOGIES** se réserve le droit d'apporter à tout moment toutes les modifications nécessaires pour faire évoluer le produit tout en conservant ses caractéristiques essentielles et ce, pour des raisons de sécurité ou dans un objectif commercial.

Consignes de sécurité

- En appliquant des mesures de sécurité correspondantes, l'exploitant de l'installation doit veiller à ce que les paramètres de fonctionnement ne puissent pas être dépassés.
- Le personnel chargé de l'installation, de l'entretien et de la réparation doit disposer des qualifications requises pour effectuer ces travaux. En particulier, il devra
 - avoir été initié et avoir acquis une certaine expérience dans la manipulation d'équipements et d'installations d'air comprimé et être au courant des dangers liés à ces installations,
 - connaître le contenu de la notice
 - disposer d'une formation lui donnant les capacités et l'autorisation à effectuer ces opérations.
- Avant toute intervention, il est impératif de dépressuriser le corps du filtre.
- Dans le cas des séparateurs d'eau et filtres CLEARPOINT® équipés d'un purgeur de condensat à régulation de niveau électronique BEKOMAT® 12 PN 63, il est impératif de suivre toutes les consignes données dans la notice séparée.
- Pour garantir un fonctionnement en toute sécurité, le produit doit être exploité en respectant les limites d'utilisation (pression de service, température de service, débit, résistance du matériau). Les coups de bélier sont à éviter.
- Sur les modèles avec BEKOMAT® 12 PN 63, il faut veiller à ce que l'appareil corresponde bien au débit d'air comprimé ou de gaz. L'amenée du condensat «par paquets» peut affecter le bon fonctionnement du purgeur.
- Pour une exploitation sûre et optimisée au niveau des coûts, il est impératif en cas de fuite, de fermer immédiatement l'arrivée d'air comprimé et de remédier au problème. :
- Les séparateur d'eau et filtres CLEARPOINT® ainsi que leurs accessoires doivent être contrôlés toutes les semaines. Ce contrôle hebdomadaire s'applique en premier lieu au fonctionnement du purgeur. En cas d'utilisation de séparateurs d'eau ou de filtres dotés d'un purgeur manuel : attention lors de l'ouverture de la vanne à boisseau sphérique (ouverture de grande section). Un purgeur manuel doit être protégé contre toute ouverture non intentionnelle.
- Pour le raccordement et pour la liaison, n'utiliser que des raccords adaptés à cette plage de pression et dotés des filetages appropriés (voir page 18)
- Les consoles murales CLEARPOINT® sont conçues pour supporter jusqu'à 3 filtres en série. Toute contrainte mécanique supplémentaire par les tuyauteries ou autres équipements est à éviter.

Domaines d'utilisation des séparateurs d'eau

Les séparateur d'eau CLEARPOINT® sont conçus pour séparer les particules solides et les gouttelettes de liquide de l'air comprimé non agressif ou du gaz technique dans lequel ils sont dispersés.

Limites d'emploi

Pression de service maximale: 50 bar(g)

Température de service max. : +2 °C à +60 °C

Domaines d'utilisation des filtres

Les filtres CLEARPOINT® sont conçus pour séparer les particules solides, les aérosols, les vapeurs d'huile et les odeurs de l'air comprimé non agressif ou du gaz technique dans lequel ils sont dispersés. Selon l'objectif visé, les corps de filtre peuvent recevoir différents types de cartouches filtrantes :

CX, élément filtrant «préfiltre 25 µm» pour la rétention d'impuretés jusqu'à 25 µm

FX, élément filtrant «filtre micronique» pour la séparation de liquides jusqu'à 0,05 mg/m³ et de particules solides jusqu'à 1 µm

SX, élément filtrant «filtre submicronique» pour la séparation de liquides jusqu'à 0,005 mg/m³ et de particules solides jusqu'à 0,01 µm

A, élément filtrant à charbon actif pour la rétention de vapeurs d'huile jusqu'à 0,003 mg/m³ et d'odeurs

R(x) filtre antipoussière pour la rétention de particules, finesse possibles de C à S

Pression de service maximale : à 50 bar(g)

Température de service max. : +2 °C à +60 °C

Température de service recommandée :

CX, FX, SX: +2 °C ... +40 °C

A: +2 °C ... +30 °C

R(x): +2 °C ... +60 °C

Fonctionnement

Séparateur d'eau

Les boîtiers des séparateurs sont équipés d'un insert giratoire interne qui met le courant d'air entrant à grande vitesse en un mouvement de rotation rapide. L'accélération entraîne une grande force centrifuge qui agit sur les particules et les gouttelettes que comporte l'air comprimé. Elles sont projetées contre la paroi extérieure, glissent sous l'effet de la gravité dans le compartiment collecteur, puis sont évacuées.

Filtres CX, FX, SX et R(x)

Les particules solides sont séparées sous l'effet de l'impact et par gravitation, les aérosols d'huile et d'eau par coalescence. Sous l'effet de la gravitation les filtrats liquides sont collectés dans le réservoir inférieur du filtre et sont évacués de là, manuellement ou automatiquement. Le sens de circulation à travers l'élément filtrant est de l'intérieur vers l'extérieur sur le filtre à coalescence et de l'extérieur vers l'intérieur sur le filtre antipoussière.

Filtres à charbon actif, série A

Le lit de charbon actif est traversé de l'intérieur vers l'extérieur par le fluide traité. Les vapeurs d'huile et les odeurs sont adsorbées et collectées sur la surface du charbon actif. Le charbon actif est intégré dans un tamis tressé retenant les particules de poussière en toute fiabilité.

Rentabilité des filtres

Préfiltres 25 µm, préfiltres 5 µm, filtres microniques CX, FX, SX et R(x)

Les particules qui se déposent au fil du temps dans le média filtrant, réduisent l'espace permettant la libre circulation du fluide. Par conséquent, la résistance à l'écoulement s'accroît. Celle-ci est mesurée par un manomètre de pression différentielle (indicateur de colmatage).

Dès que la pression différentielle atteint une valeur de 0,4 bar et au plus tard, 1 fois par an, le remplacement des éléments filtrants est vivement recommandé. Le remplacement différé d'un élément filtrant colmaté affecte considérablement sa rentabilité, étant donné qu'une perte de charge plus importante doit être compensée par le compresseur. Cette situation augmente la consommation de courant et aussi l'usure du compresseur.

Filtres à charbon actif, série A

Afin de prolonger la durée de vie des éléments, l'humidité résiduelle du gaz entrant ne devrait pas dépasser les 80 %. Après 6 mois au plus tard, la capacité des éléments est épuisée. Leur remplacement est impératif.

Pour éviter une résistance supplémentaire à l'écou-

ment, il est recommandé d'utiliser si possible des tubes de même diamètre nominal. Il est recommandé de ne réduire la section des conduites que pour les dériva-tions de fluide (conduite en boucle, conduite de liaison, conduite de raccordement).

Installation

Les séparateurs d'eau et filtres **CLEARPOINT®** sont contrôlés minutieusement lors de la fabrication et sont confiés en parfait état au transporteur. Vérifiez bien que la marchandise livrée ne présente pas de dommages visuels. Dans le cas contraire, il est impératif de signaler tout endommagement sur le bordereau de livraison. Contactez sans tarder le transporteur et faites engager une expertise. Le constructeur n'est pas responsable d'un éventuel endommagement au cours du transport.

Mise en place :

L'exploitant de l'installation doit s'assurer que l'appareil est bien fixé et protégé contre toute influence mécanique externe. Le corps du filtre doit être monté en position verticale. Il faudra également respecter le sens de circulation du fluide filtré (voir flèche sur le corps).

Si nécessaire, il est recommandé de réaliser une fixation supplémentaire du ou des filtres, au moyen de consoles murales (au maximum 3 combinaisons de filtres avec 3 filtres par jeu de consoles murales). Les conduites menant vers le filtre ou partant du filtre sont à mettre en œuvre de façon à éviter toute contrainte mécanique. Le séparateur d'eau ou le filtre est à installer de telle sorte qu'il soit facilement accessible et qu'au besoin, les points de mesure soient visibles et facilement accessibles.

Pour le remplacement des éléments filtrants, il est indispensable de prévoir un espace de démontage en dessous du corps (voir dimensions, page 18).

Installation :

La partie inférieure du corps est dotée d'un filetage à pas fin du côté de la tête du filtre. Si l'installation est faite correctement, le loquet doit être situé à l'avant lorsque le corps est fermé.

Pour augmenter l'efficacité des filtres, il est recommandé de les installer dans un endroit frais, mais hors gel, du réseau de conduites.

Les valeurs indiquées pour la vitesse de filtration et la durée de vie des filtres supposent l'existence en amont d'un étage de préfiltration, avec un degré de filtration moindre, correspondant à la catégorie immédiatement inférieure (à l'exception des préfiltres 25 µm, série C).

Les conduites situées en amont du filtre doivent être

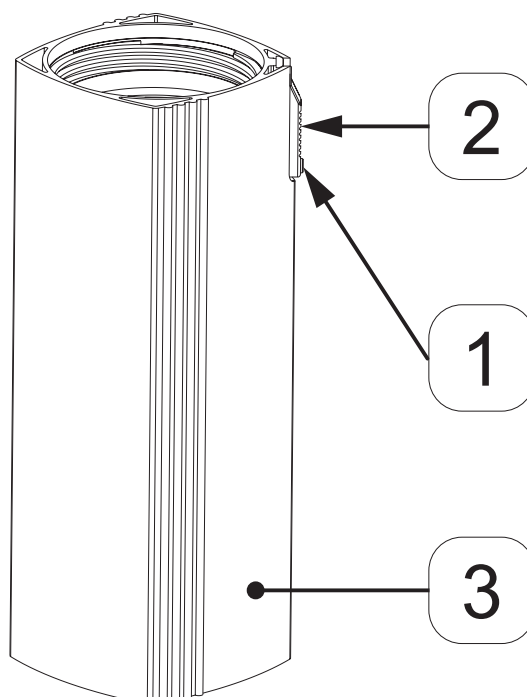
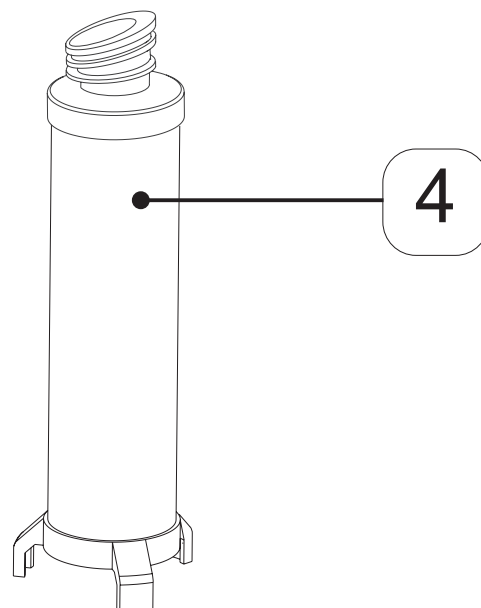
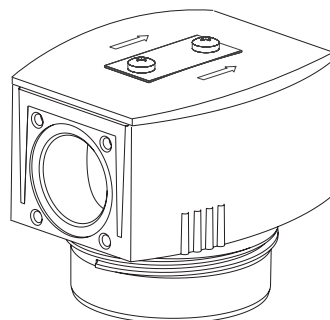
propres.

Sur les modèles équipés de purgeurs de condensat à régulation de niveau électronique **BEKOMAT®** 12 PN 63. Il faut respecter les consignes données dans la documentation séparée. Le **BEKOMAT®** doit être installé en utilisant le kit de raccordement (voir dessin, page 18).

Lors de l'élimination du condensat, il faut respecter les prescriptions en vigueur. Une solution particulièrement avantageuse consiste à traiter sur place le condensat produit, au moyen d'un séparateur huile-eau, de type ÖWAMAT, ou d'une unité de fractionnement d'émulsions, de type **BEKOSPLIT®**.

Remplacement des éléments filtrants

- Fermer les éventuelles vannes d'arrêt en place à l'entrée et à la sortie du fluide traité.
- Dépressuriser le corps.
- Desserrer la vis (2) du loquet de verrouillage (1). Si un signal sonore retentit, c'est que le corps n'a pas été dépressurisé ! Ne pas ouvrir le loquet de verrouillage avant la dépressurisation complète.
- Dévisser la partie inférieure (3) du corps. Vérifier l'état des différentes parties du corps des filtres quant à d'éventuels endommagements ou points de corrosion. En cas d'endommagement, contactez le constructeur. Au besoin, nettoyer les parties du corps des filtres. Attention : ne pas utiliser de nettoyants agressifs ni de solvants.
- Remplacer l'élément filtrant usagé (4) par un élément neuf. Attention : la coiffe supérieure doit être montée conformément à l'inclinaison au niveau du siège de l'élément.
- Revisser la partie inférieure (3), remettre le loquet (1) en place et le bloquer à l'aide de la vis.
- Remettre lentement le filtre sous pression en ouvrant progressivement et de façon différée les vannes d'arrêt.
- Noter la date du prochain remplacement des éléments filtrants sur le plan de maintenance et sur l'autocollant fourni. Coller l'autocollant à un endroit bien visible sur le corps du filtre. Dans le cadre du réapprovisionnement prévisionnel en pièces de rechange, commander de nouveaux éléments filtrants et, si nécessaire, un nouveau purgeur à flotteur.



Índice:	Introducción	14
	Garantía	14
	Indicaciones de seguridad	15
	Campo de aplicación	15
	Función	16
	Rentabilidad de filtros	16
	Instalación	16
	Cambio de los elementos filtrantes	17
	Datos técnicos	18

Introducción

Estas instrucciones de instalación y servicio tienen por objeto ayudarle a conocer mejor el producto y a utilizarlo de la forma prevista. Además, el manual contiene información importante sobre un uso seguro, correcto y rentable.

Todas las instrucciones de este manual se deben llevar a cabo de la manera especificada para evitar peligros y daños. Además, se aplican las normas vinculantes en materia de prevención de accidentes aplicables en el país y el lugar de uso, así como las normas técnicas reconocidas para un trabajo seguro y profesional.

Solo mediante el cumplimiento de las indicaciones, especificaciones y recomendaciones de mantenimiento contenidas en las instrucciones de instalación y servicio se puede alcanzar una larga vida útil de los filtros.

Toda persona encargada de la instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparación del producto en la empresa del usuario debe haber leído y comprendido las instrucciones. Debe estar permanentemente disponible en el lugar de uso.

Garantía

Los separadores de agua y filtros **CLEARPOINT®** están contruidos según el estado de la técnica y las normas técnicas de seguridad reconocidas. No obstante, su uso puede poner en peligro la vida y la integridad física del usuario o de terceros o causar daños considerables al producto y a otros bienes materiales si:

- el personal no está capacitado,
- el producto no se utiliza conforme al uso previsto,
- el mantenimiento o conservación del producto se realiza de forma indebida.

Esto puede llevar a la pérdida de cualquier reclamación de garantía.

Los equipos están diseñados para fluidos neutros gaseosos del grupo II según la directiva de equipos a presión 2014/68/UE hasta un máximo de 50 bar(g) y que no contengan sustancias agresivas. En caso de incumplimiento, se extinguirán todos los derechos de garantía.

BEKO TECHNOLOGIES se reserva el derecho, en aras de un mayor desarrollo, de introducir en cualquier momento modificaciones que, conservando las características esenciales, sean esenciales para mejorar las prestaciones técnicas, por motivos de seguridad o comerciales.

Indicaciones de seguridad

- El explotador de la instalación debe asegurar, mediante las correspondientes medidas técnicas de seguridad, que no sea posible superar los parámetros de servicio.
- El personal encargado de la instalación, puesta en servicio, mantenimiento y reparaciones debe tener la cualificación adecuada para estos trabajos. En particular deben
 - estar familiarizados e instruidos en el uso de equipos de aire comprimido y haber sido instruidos sobre los peligros asociados,
 - conocer los contenidos de los manuales
 - contar con la formación o autorización adecuada.
- Antes de realizar cualquier trabajo, la carcasa debe estar despresurizada.
- En el caso del separador de agua y filtro **CLEARPOINT®** con **BEKOMAT®** 12 PN 63 se deben tener en cuenta todas las indicaciones del manual independiente del **BEKOMAT®**.
- Para un funcionamiento seguro, el producto debe ser utilizado dentro de los límites de funcionamiento (sobrepresión de servicio, temperatura de servicio, caudal volumétrico, resistencia del material). Se deben evitar los golpes de presión.
- En el caso del modelo con **BEKOMAT®** 12 PN 63 se debe tener en cuenta que el equipo está diseñado para el caudal volumétrico de aire comprimido/gas indicado. Una entrada de condensado voluminosa repentina puede afectar el funcionamiento.
- Para un servicio seguro y optimizado en cuanto a costes, en caso de fuga se debe cortar inmediatamente el suministro de aire comprimido y eliminar la causa.
- Los separadores de agua y filtros **CLEARPOINT®** y sus accesorios se deben controlar semanalmente. Esto se aplica en particular a la función del purgador. En caso de utilizar separadores de agua/filtros con vaciado manual: Precaución al abrir el grifo esférico (gran sección transversal de apertura). Un vaciado manual debe estar asegurado para evitar una apertura casual.
- Para la unión y la conexión, utilizar únicamente racores con roscas adecuadas para este rango de presión (véase la página 18).
- Los soportes de pared **CLEARPOINT®** han sido concebidos para la carga de un máx. de 3 filtros en serie. Se deben evitar cargas mecánicas adicionales debido a tuberías u otros elementos de equipamiento.

Campo de aplicación Separador de agua

Los separadores de agua CLEARPOINT® están diseñados para la separación de partículas sólidas y gotas de líquido del aire comprimido no agresivo y gases técnicos.

Límites de aplicación

sobrepresión de servicio máx.: 50 bar(g)

temperatura de servicio máx.: +2 °C a +60 °C

Campo de aplicación Filtro

Los filtros CLEARPOINT® están diseñados para la separación de partículas sólidas, aerosoles, vapores de aceite y olores del aire comprimido no agresivo y gases técnicos. Dependiendo del uso previsto, las carcasas de filtro disponen de distintos elementos filtrantes:

CX Elemento de filtro grueso para separar impurezas hasta 25 µm

FX Elemento filtrante fino para separar aerosoles hasta 0,05 mg/m³ y partículas sólidas hasta 1 µm

SX Elemento filtrante super fino para separar aerosoles hasta 0,005 mg/m³ y partículas sólidas hasta 0,01 µm

A Elemento filtrante de carbón activo para separar vapores de aceite hasta 0,003 mg/m³ y olores

R(x) Filtro de partículas para separar partículas, permite separar tamaños de partícula de C (25µm) a S (0,01µm)

sobrepresión de servicio máx.: hasta 50 bar(g)

temperatura de servicio máx.: +2 °C ... +60 °C

temperatura de servicio recomendada:

CX, FX, SX: +2 °C ... +40 °C

A: +2 °C ... +30 °C

R(x): +2 °C ... +60 °C

Función

Separador de agua

Las carcasas de los separadores están equipadas con un inserto giratorio interno que lleva la corriente de aire que entra, con gran velocidad, a un movimiento de rotación rápido. De este modo, la aceleración produce fuertes fuerzas centrífugas hacia afuera, que actúan sobre las partículas y gotas de agua en el aire comprimido. Estas impactan contra la pared exterior, se deslizan hacia el colector debido a la fuerza de gravedad y se drenan desde allí.

Filtros CX, FX, SX y R(x)

Los sólidos se separan por efectos de impacto e inercia, los aerosoles de aceite y los de agua por efecto de coalescencia. Por efecto de la gravedad, las partículas líquidas filtradas se acumulan en el recipiente del filtro abajo y se drenan allí de forma manual o automática. La dirección del flujo a través del elemento filtrante es de dentro a fuera para los filtros de coalescencia y de fuera a dentro para los filtros de partículas.

Filtro de carbón activo, serie A

El flujo pasa por la capa de carbón activo del interior al exterior. El vapor de aceites y los olores se adsorben y deponen en el carbón activo. El carbón activo se almacena en un tejido conjuntivo que retiene eficientemente las partículas de polvo.

Rentabilidad de filtros

Grueso, fino y super fino Series CX, FX, SX y R(x)

Las partículas se depositan con el tiempo en el medio de filtración y reducen el espacio disponible para el flujo. Como consecuencia de ello aumenta la resistencia de paso, que es indicada por un manómetro de presión diferencial.

Se recomienda la substitución de los elementos filtrantes en el caso de una presión diferencial de 0,4 bares o, en todo caso, a lo más tardar, anualmente. Un cambio posterior perjudica considerablemente la rentabilidad, ya que la presión diferencial más alta debe ser compensada por el compresor instalado previamente. Como resultado se consigue un consumo de corriente elevado y un desgaste elevado del compresor.

Filtro de carbón activo, serie A

Para prolongar la vida útil de los elementos, la humedad residual del gas entrante no debe superar el 80%. Después de 6 meses como máximo, la capacidad de los elementos se agota. La substitución es necesaria.

Instalación

Los separadores de agua y filtros CLEARPOINT® son sometidos a un control exhaustivo en la planta de producción y entregados en perfecto estado al transportista. Compruebe que la mercancía no presenta daños visibles y, si es necesario, solicite la anotación correspondiente en el albarán de entrega. Notifíquelo de inmediato al transportista y disponga una evaluación. El fabricante no se hace responsable de los daños producidos durante el transporte.

Emplazamiento:

El explotador de la instalación se debe asegurar de que el equipo está fijado de forma segura y protegido contra influencias mecánicas externas.

La carcasa se debe montar en posición vertical. Tener en cuenta para ello la dirección del flujo (véase la flecha en la carcasa).

En caso necesario, el filtro/los filtro se debe/n fijar adicionalmente con soportes de pared (máx. 3 combinaciones de filtros con 3 filtros por juego de soportes de pared). Las tuberías de entrada y salida (también en la salida de condensado) se deben montar sin tensión mecánica. El separador de agua o filtro se debe instalar en un lugar de fácil acceso para que, dado el caso, también los puntos de medición sean visibles y fácilmente accesibles.

Para el cambio de los elementos filtrantes se debe considerar un espacio de desmontaje debajo de la carcasa (véanse dibujo, página 18).

Instalación:

La parte inferior de la carcasa presenta una rosca fina hacia el cabezal del filtro. Si se ha instalado correctamente, la corredera se encuentra en estado cerrado en la parte frontal.

Para aumentar la eficacia de los filtros, se recomienda instalarlos en un lugar preferentemente fresco pero libre de heladas en la red de tuberías.

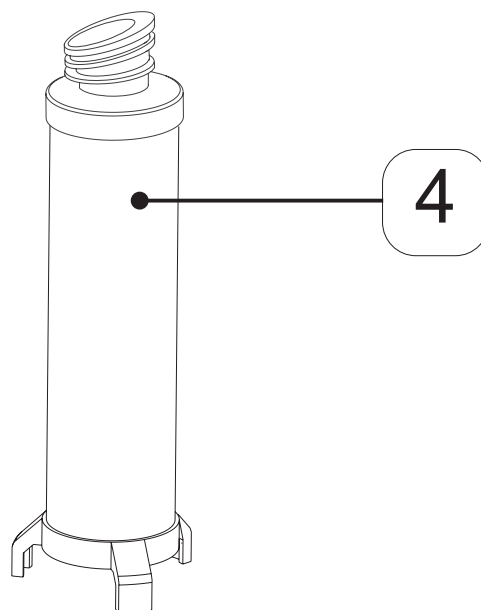
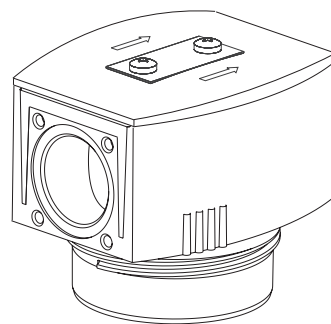
Los índices de separación y la vida útil requieren una filtración con filtros previos de una etapa más gruesa en cada caso (excepción: filtros gruesos serie C).

Las tuberías antes del filtro deben estar limpias.

En el caso del modelo con purgador de condensados con regulación electrónica de nivel **BEKOMAT® 12 PN 63**, se deben tener en cuenta las indicaciones de la documentación independiente. El **BEKOMAT®** se debe montar con un set de conexión (véase dibujo, página 18).

Para la eliminación del condensado se debe tener en cuenta la normativa legal aplicable.

Es especialmente económico el tratamiento del condensado producido con un separador de agua y aceite **ÖWAMAT** o un separador de emulsiones **BEKOSPLIT®**.



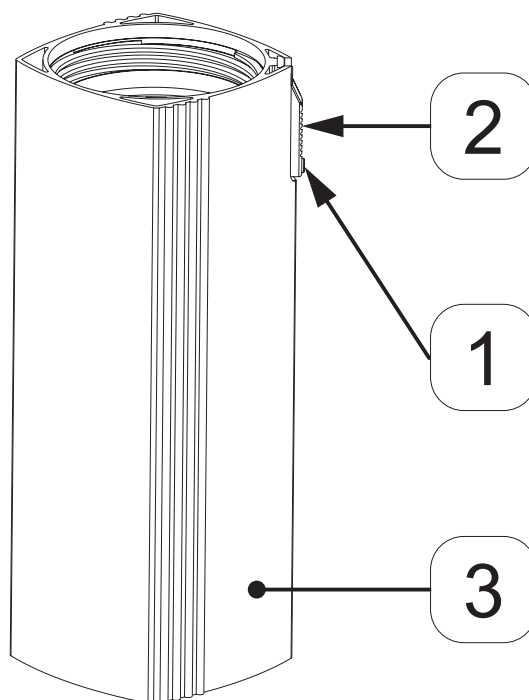
Cambio de los elementos filtrantes

- Cerrar las válvulas de bloqueo en la entrada y salida de gas, si presentes.
- Despresurizar la carcasa.
- Soltar el tornillo (2) de la corredera (1). Si se escucha una señal acústica, la carcasa no está despresurizada. No abrir la corredera hasta haber descargado completamente la presión.

- Desatornillar la parte inferior (3). Comprobar si las piezas del recipiente del filtro presentan daños o corrosión. En caso de daños, consultar al fabricante. En caso necesario, limpiar las piezas del recipiente.

Atención: No utilizar limpiadores ni disolventes agresivos.

- Sustituir el elemento filtrante usado (4) por uno nuevo. Atención: La tapa final superior se debe montar según la inclinación en el asiento del elemento.
- Cerrar la carcasa (3), bloquear y atornillar la corredera (1).
- Presurizar lentamente el filtro abriendo lentamente las válvulas de bloqueo.
- Anotar el siguiente cambio del elemento en el plan de mantenimiento y en la etiqueta adhesiva suministrada. Pegar la etiqueta adhesiva en un lugar bien visible de la carcasa del filtro. Para un almacenamiento previsor de las piezas de repuesto, pedir nuevos elementos y, en caso necesario, un nuevo derivador de flotador.



Technische Daten / Technical data
Caractéristiques techniques / Datos técnicos

Filter Model Modèle Filtro	1) 4) Anschluss Pipesize Raccord Conexión 5) DIN ISO 228-1	Volumen- strom Flow rate Débit volumique Flow Caudal volumétrico 6) m³/h	A	A 1	B	C1	C2	D	Volumen Volume Volume Volumen	Gewicht Weight Poids Peso	Filterelement Filter element Élément filtrant Elemento filtrante 1)
HP50S040 (typ) W (drain)	G 3/8	130	75	60	28	420	180	180	0,25	0,75	04(Typ)
HP50S050 (typ) W (drain)	G ½	210	75	60	28	450	210	180	0,31	0,85	05(Typ)
HP50S055 (typ) W (drain) 2)	G ½	370	75	60	28	505	265	180	0,42	1,2	06(Typ)
HP50S075 (typ) W (drain)	G ¾	490	100	80	34	520	280	180	0,87	1,7	07(Typ)
HP50M010 (typ) W (drain)	G 1	660	100	80	34	590	350	180	1,12	2,1	10(Typ)
HP50M012 (typ) W (drain) 2)	G 1	790	100	80	34	625	385	180	1,26	2,2	12(Typ)
HP50M015 (typ) W (drain)	G 1 ½	1050	146	120	48	605	365	180	2,52	4,1	15(Typ)
HP50M018 (typ) W (drain) 2)	G 1 ½	1380	146	120	48	658	418	180	2,97	4,5	18(Typ)
HP50M020 (typ) W (drain)	G 2	1900	146	120	48	708	468	180	3,40	5,1	20(Typ)
HP50M022 (typ) W (drain)	G 2	2700/3500 3)	146	120	48	805	565	180	4,23	6,1	22(Typ)
HP50M023 (typ) W (drain) 2)	G 2	3500	146	120	48	923	683	180	5,24	7,4	23(Typ)

Betriebsüberdruck max. / Working pressure max. 50 bar(g)

Pression de service max. / Sobrepresión de servicio máx.

Betriebs- und Umgebungstemperatur / Working- and ambienttemperature +2 ... +60 °C

Température de service et ambiante / Temperatura de servicio y ambiente

1) Bei Bestellung Filtrationsgrad (Typ) angeben!

When ordering, please state the required the degree of filtration (type).

Lors de la commande, veuillez indiquer le degré de filtration (type de filtre).

Indicar el grado de filtración (tipo) en el pedido.

2) nicht als Wasserabscheider verfügbar

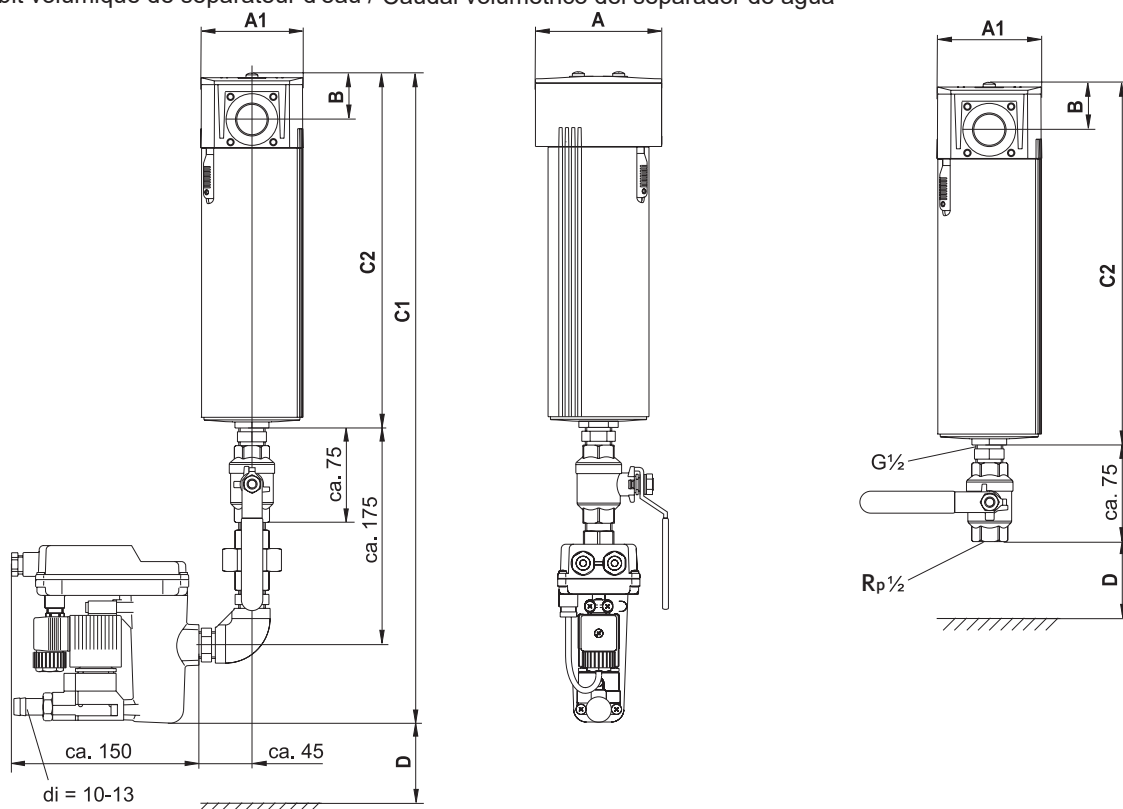
water separator not available

non disponible comme séparateur d'eau

no disponible como separador de agua

3) Volumenstrom des Wasserabscheiders / Volume flow of the water separator /

Débit volumique de séparateur d'eau / Caudal volumétrico del separador de agua



**Technische Daten / Technical data
Caractéristiques techniques / Datos técnicos**

Typ Type Modèle Tipo	Beschreibung / Description / Catégorie / Descripción	Feststoffpartikel Solid particles Particules solides Partículas sólidas	Restölgehalt Residual oil content Teneur résiduelle Contenido de aceite residual 7)
		µm	mg/m³
W	Wasserabscheider / Water separator / Séparateur d'eau / Separador de agua	-	-
CX	Grobfilter / Coarse filter / Préfiltres / Filtro grueso	25	5
FX	Feinfilter / Fine filter / Filtres microniques / Filtro fino	1	0,05
SX	Feinstfilter / Super fine filter / Filtres submicroniques / Filtro super fino	0,01	0,005
A	Aktivkohlefilter / Activated carbon filter / Filtres à charbon actif / Filtro de carbón activo	-	0,003
R (typ)	Staubfilter / Dust filter / Filtres antipoussière / Filtro de partículas	Typ / type / Tipo	Typ / type / Tipo

4) Bei Bestellung Ableiter angeben!

When ordering, please state the type of drain.

Lors de la commande, indiquer le purgeur!

Indicar el purgador en el pedido!

P mit Anschluss für / with connection for **BEKOMAT® 12 CO PN 63**

avec raccordement pour / con conexión para

(**BEKOMAT® 12 CO PN 63** separat bestellen / order separately / à commander séparément / solicitar aparte)

M Handablass / manual drain / Purge manuelle / Vaciado manual

C ohne Ablass / without drain / sans purge / Sin vaciado

5) auch in NPT erhältlich, Gewinde nach ANSI/ASME B1.20.1-1983, R1992

also with NPT- thread available according ANSI/ASME B1.20.1-1983, R1992

disponible également en NPT, filetage selon ANSI/ASME B1.20.1-1983, R1992

también disponible como NPT, rosca según ANSI/ASME B1.20.1-1983, R1992

6) Volumenstrom bei Betriebsüberdruck 50 bar(g), bezogen auf +20 °C und 1bar absolut

Volumetric flow at 50 bar(g) operating pressure, related to +20 °C and 1 bar absolute

Débit pour une pression de service de 50 bar(g), relatif à +20 °C et 1 bar, absolu

Caudal volumétrico a sobrepresión de servicio de servicio de 50 bar(g), relativo a +20 °C y 1 bar (abs)

7) bei Koaleszenzfiltern Restgehalt von Ölaerosol, bei Aktivkohle Restgehalt von Öldampf

with coalescence filter oil aerosol content, with activated carbon filter oil vapour content

dans le cas de filtres à coalescence, teneur résiduelle en aérosols d'huile ; dans le cas du charbon actif, teneur

résiduelle en vapeurs d'huile

en caso de filtro de coalescencia, contenido residual de aerosol de aceite, en caso de filtro de carbón activo, contenido residual de vapor de aceite

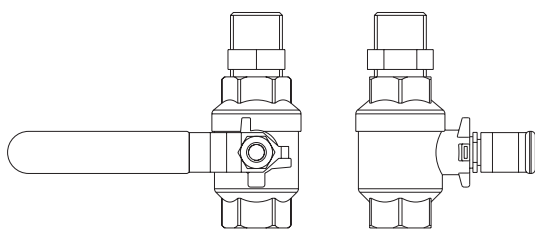
Druck- Umrechnungsfaktoren für andere Drücke

Pressure corrective factors for other operation pressure

Facteurs de conversion pour des pressions différentes

Factores de conversión de la presión para otras presiones

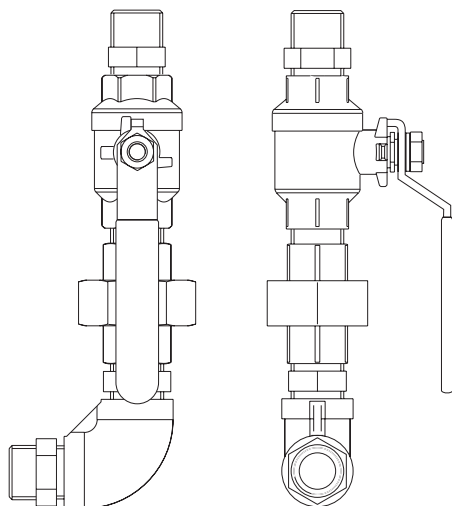
Betriebsdruck / Operation pressure / Pression de service / Presión de servicio bar(g)	20	30	40	50
Betriebsdruck / Operation pressure / Pression de service / Bedrijfsdruk psig	290	435	480	725
Korrekturfaktor / Corrective factor / Facteur de correction / Factor de corrección	0,64	0,78	0,90	1



Handablass
Manual drain
Purge manuelle
Vaciado manual

Bestell-Nr.
Order reference
No. de commande
Nº de pedido

4006993



Anschlussset für **BEKOMAT®** 12 PN 63
Connection set for **BEKOMAT®** 12 PN 63
Kit de raccordement pour **BEKOMAT®** 12 PN 63
Set de conexión para **BEKOMAT®** 12 PN 63

Bestell-Nr.
Order reference
No. de commande
Nº de pedido

4006141

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Herstellererklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte, in den von uns gelieferten Ausführungen gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Artikel 4 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der geltenden guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt werden.

Produktbezeichnung:	Behälter für Hochdruck-Gewindefilter
Typbezeichnung:	CLEARPOINT® HP50
Baugröße:	S040, S045, S050, S055, S075, S100
Max. Betriebsdruck:	50 bar(ü)

Beschreibung der Druckgeräte: Druckgeräte für Fluide der Gruppe 2

Druckgeräte nach Artikel 4 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU dürfen nicht die in Artikel 19 genannte CE-Kennzeichnung tragen.

Die Behälter wurden einer hydraulischen Druckprüfung mit 71,5 bar(ü), und einer Dichtheitsprüfung mit dem Medium Druckluft, bei 7,0 bar(ü) unterzogen. Bei den durchgeführten Prüfungen zeigten sich keine Mängel.

Neuss, 05.05.2021

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "i.V. Christian Riedel".

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

ALEMANIA

Telf.: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Declaración del fabricante:

Por medio del presente documento declaramos que los productos mencionados a continuación, en las versiones suministradas por nosotros, se diseñan y se fabrican de conformidad con la directiva para dispositivos a presión 2014/68/UE artículo 4 apartado 3, según las buenas prácticas de ingeniería vigentes.

Denominación del producto:	Recipiente para filtro de rosca para alta presión
Denominación de tipo:	CLEARPOINT® HP50
Tamaño constructivo:	S040, S045, S050, S055, S075, S100
Presión de servicio máx.:	50 bar(g)

Descripción de los dispositivos a presión:	Dispositivos a presión para fluidos del grupo 2
--	---

Los dispositivos a presión según el artículo 4 apartado 3 de la directiva de equipos a presión 2014/68/UE no pueden llevar el símbolo CE mencionado en el artículo 19.

Los recipientes fueron sometidos a una comprobación de presión hidráulica con 71,5 bar(g), y una comprobación de estanqueidad con el medio de aire comprimido, a 7,0 bar(g). En los ensayos y pruebas realizados no se ha presentado ningún defecto.

Neuss, 05/05/2021

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Director de Gestión de la Calidad Internacional

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt von uns in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Behälter für Hochdruck-Gewindefilter CLEARPOINT® HP50
Modelle:	M010, M012, M015, M018, M020
Max. Betriebsdruck:	50 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Behälter für CLEARPOINT® Hochdruck-Gewindefilter

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:	Modul A
Kategorie:	I
Beschreibung der Druckgeräte:	Druckgeräte für Fluide der Gruppe 2

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 05.05.2021

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "i.V. Riedel", is placed above the printed name.

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

ALEMANIA

Telf.: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Declaración de conformidad UE

Por medio del presente documento declaramos que el producto mencionado cumple con los requisitos de las directivas y normas técnicas pertinentes. Esta declaración se refiere exclusivamente al producto en el estado en el que ha sido comercializado por nosotros. No se consideran las piezas que no hayan sido colocadas por el fabricante y/o las intervenciones llevadas a cabo posteriormente.

Denominación del producto:	Recipiente para filtro de rosca para alta presión CLEARPOINT® HP50
Modelos:	M010, M012, M015, M018, M020
Presión de servicio máx.:	50 bar(g)
Descripción del producto y funcionamiento:	Recipiente para filtro de rosca para alta presión CLEARPOINT®

Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE

Procedimiento de valoración de conformidad aplicado:	Módulo A
Categoría:	I
Descripción de los dispositivos a presión:	Dispositivos a presión para fluidos del grupo 2

El fabricante es el único responsable de la emisión de esta declaración de conformidad.

	Firmado por y en nombre de:
Neuss, 05/05/2021	BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Director de Gestión de la Calidad Internacional

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt von uns in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Behälter für Hochdruck-Gewindefilter CLEARPOINT® HP50
Modelle:	M022, M023
Max. Betriebsdruck:	50 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Behälter für CLEARPOINT® Hochdruck-Gewindefilter

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:	Modul A2
Kategorie:	II
Beschreibung der Druckgeräte:	Druckgeräte für Fluide der Gruppe 2
Notifizierte Stelle:	TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg
Zertifikatsnummer:	07/202/1410/Z/0237/17/D/0035

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 05.05.2021

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "i.V. Christian Riedel".

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

ALEMANIA

Telf.: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Declaración de conformidad UE

Por medio del presente documento declaramos que el producto mencionado cumple con los requisitos de las directivas y normas técnicas pertinentes. Esta declaración se refiere exclusivamente al producto en el estado en el que ha sido comercializado por nosotros. No se consideran las piezas que no hayan sido colocadas por el fabricante y/o las intervenciones llevadas a cabo posteriormente.

Denominación del producto:	Recipiente para filtro de rosca para alta presión CLEARPOINT® HP50
Modelos:	M022, M023
Presión de servicio máx.:	50 bar(g)
Descripción del producto y funcionamiento:	Recipiente para filtro de rosca para alta presión CLEARPOINT®

Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE

Procedimiento de valoración de conformidad
aplicado:

Módulo A2

Categoría:

II

Descripción de los dispositivos a presión:

Dispositivos a presión para fluidos del grupo 2

Institución informada:

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg

Número de certificado:

07/202/1410/Z/0237/17/D/0035

Los productos están identificados por medio del
símbolo ilustrado:

CE 0045

El fabricante es el único responsable de la emisión de esta declaración de conformidad.

Firmado por y en nombre de:

Neuss, 05/05/2021

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel

Director de Gestión de la Calidad Internacional

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leinì (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US