

de - deutsch

en - english

fr - français

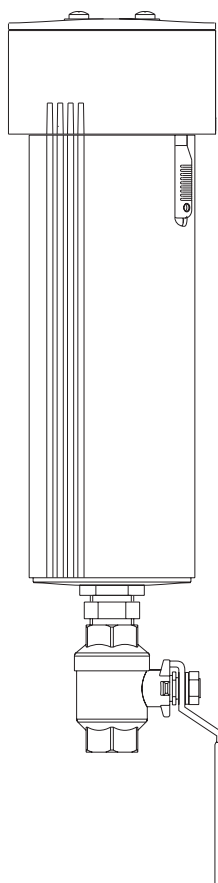
ja - 日本語



**Installations- und Betriebsanleitung**  
**Instructions for installation and operation**  
**Instructions de montage et de service**  
**設置・取扱説明書**

Hochdruckwasserabscheider und -Filter mit Gewindeanschluss  
High pressure water separators and -filter with thread connection  
Séparateurs d'eau et filtres à raccords taraudés Haute Pression  
ねじ接続部付き高圧水切り装置および高圧フィルタ

**CLEARPOINT® HP 50 S040 - M023**



<b>Inhalt:</b>	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/m<sup>3</sup> und Feststoffpartikeln bis zu 1 µm

**SX** Feinst-Filterelement zur Abscheidung von Aerosolen bis zu 0,005 mg/m<sup>3</sup> und Feststoffpartikeln bis zu 0,01 µm

**A** Aktivkohle-Filterelemente zur Abscheidung von Öldämpfen bis zu 0,003 mg/m<sup>3</sup> 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, das 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 Ausbaureaum 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.

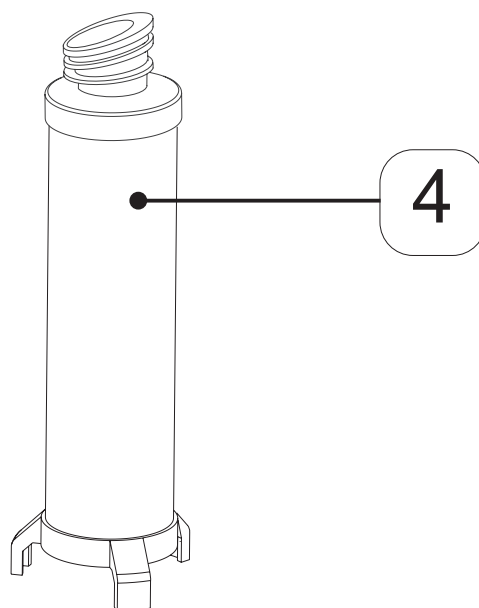
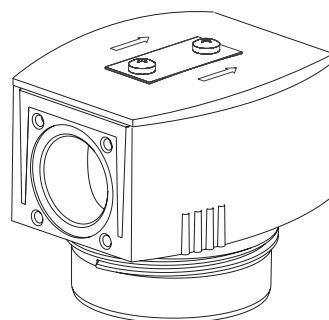
Die Abscheideraten und Standzeiten setzen eine Filtration mit jeweils um eine Stufe größeren Vorfiltern voraus (Ausnahme: Grobfilter Serie C).

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**®.



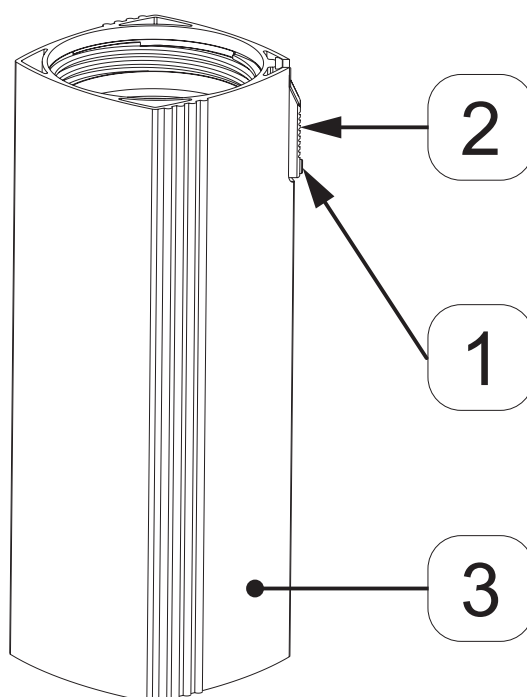
### Wechsel der Filterelemente

- 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.



<b>Content:</b>	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/m<sup>3</sup> and solid particles up to 1 µm.

**SX** Super fine filter element for the separation of liquids up to 0.005 mg/m<sup>3</sup> and solid particles up to 0.01 µm.

**A** Activated carbon filter elements for the separation of oil vapours up to 0.003 mg/m<sup>3</sup> 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).

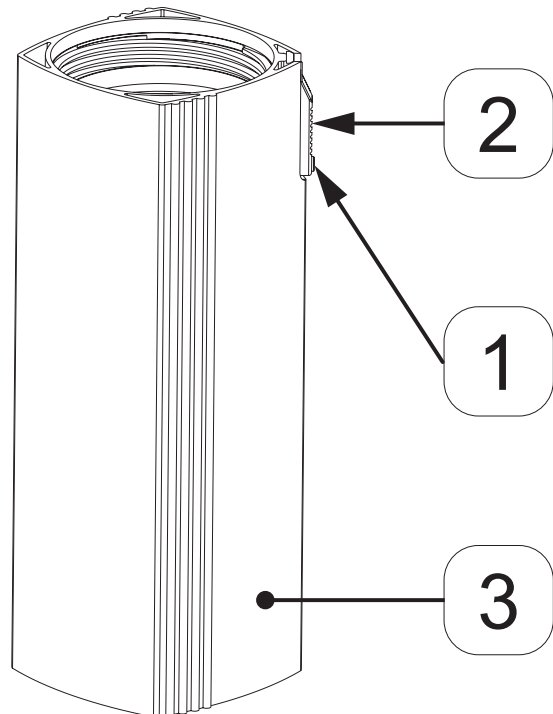
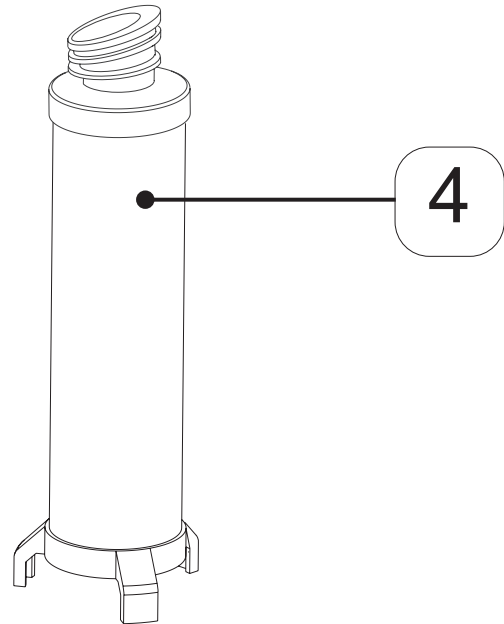
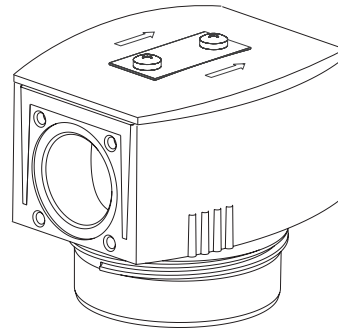
The condensate must be disposed of in compliance with the valid legal regulations. Condensate treatment using an ÖWAMAT oil-water separator or a

**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/m<sup>3</sup> et de particules solides jusqu'à 1 µm

**SX**, élément filtrant «filtre submicronique» pour la séparation de liquides jusqu'à 0,005 mg/m<sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup> 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'écoule-

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

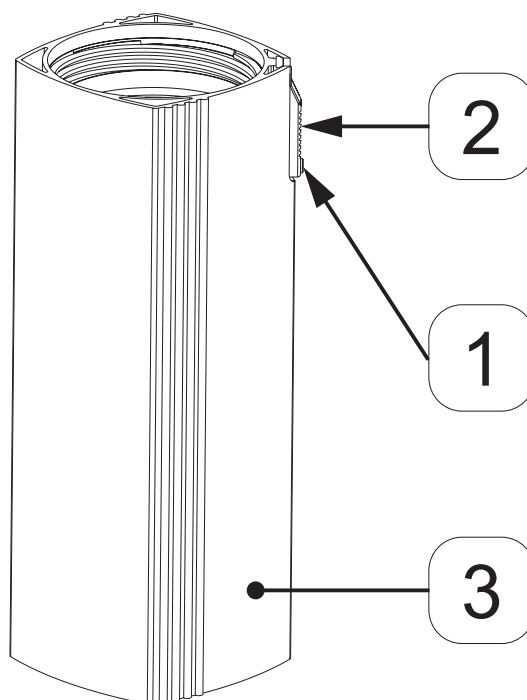
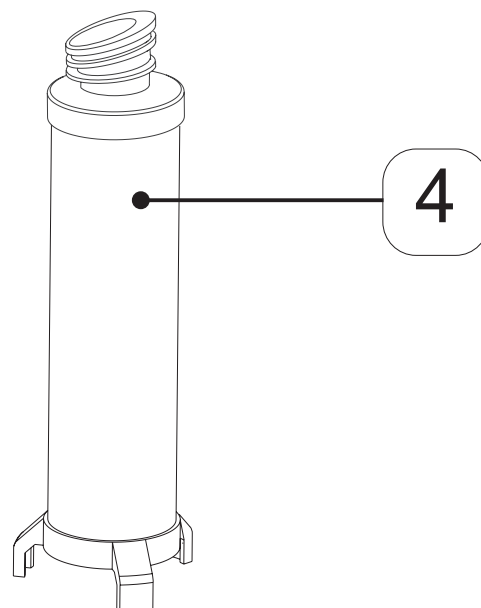
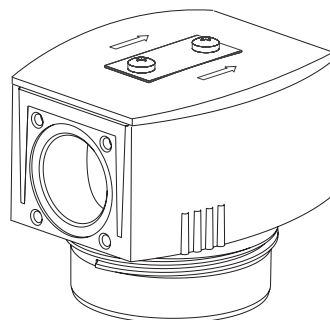
propres.

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.



内容:	はじめに.....	2
	保証.....	2
	安全上の注意事項.....	3
	用途分野 .....	3
	機能.....	3
	フィルタの経済性 .....	4
	設置 .....	4
	ろ材交換 .....	5
	技術データ .....	18

## はじめに

この設置・取扱説明書は製品についてより深く把握し、意図された使用可能性を利用するために有用なものとなることを目的として書かれています。さらに、本説明書には安全で適切かつ経済的な使用のための重要な情報も含まれています。

本説明書に記載の全ての指示は危険と損害を防止するために指定された方法で履行してください。さらに使用国と使用地に適用される拘束力のある事故防止規則および業界で一般通用している安全な作業および正規の作業を定めた専門技術的規則も適用されます。

取扱説明書に記載されている注意事項、規定、メンテナンス注意事項に従ってのみフィルタの耐用期間が長くなります。

運用企業の事業場で製品の据付、始動、メンテナンス、修理を担当する方はこの説明書をお読みになり、把握しておくことが必要です。この説明書は使用場所で常に手に取れるように保管してください。

## 保証

CLEARPOINT®-水切り装置およびフィルタは先端技術と一般通用している安全技術規則に準拠して製造されています。しかし以下の場合、使用中に使用者や第三者の身体および生命に危険が及んだり、製品その他資産の重大な障害が発生することを除外することはできません。

- 人員が研修を受けていない、
- 製品を意図された通りに使用しない、
- メンテナンスや保守の不備。

以上の点を怠るといかなる保証請求も認められません。

装置は 50 bar(ゲージ) を限度とする DGRL 2014/68/EU グループ II の気体状で中性であって、いかなる腐食性物質も含まない液体専用設計されています。この規定に違反すると賠償請求権は一切無効になります。

BEKO TECHNOLOGIES は継続開発という利益のため、本質的特徴を継承すると同時に技術的性能の改善のため安全関連または業界で通用している理由により必要な変更を随時行う権限を留保します。

安全上の注意事項

- プラントの運用企業は適切な技術的安全措置によって運転パラメータを超える余地がないように注意してください。
- 据付、始動、メンテナンス、修理の担当者はこれらの作業のために適切な資格を有することが前提です。特に以下の点が前提となります
  - 圧縮空気設備機器の取扱いを熟知しており、指示を受け、これに伴う危険について指図を受けたこと、
  - 説明書関連の内容を把握している、
  - 作業能力を身に付けた教育または権限を有する。
- 全ての作業前にハウジングを。無圧状態にします。
- BEKOMAT® 12 PN 63 装備CLEARPOINT®水切り装置およびフィルタにおいては、BEKOMAT®の別の説明書の全ての注意事項にご注意ください。
- 安全な機能のために、製品は使用限界以内で運転してください(許容過剰圧力、動作温度、体積流量、材料の耐久性)。圧力衝撃は防止してください。
- BEKOMAT® 12 PN 63 装備仕様の場合、装置が規定の圧縮空気/ガス体積流量に対応した仕様であることを確認してください。ドレンの突発的投入によって機能に支障をきたすことがあります。
- 安全で費用効果の高い運転のため、漏れがあれば圧縮空気供給を直ちに停止し、原因を解決してください。
- CLEARPOINT®水切り装置およびフィルタはアクセサリを含め週一回点検してください。これはアレスタの機能に特に適用されます。手動排出部付き水切り装置/フィルタを使用する場合: ボールバルブを開く際にご注意ください(大きい開口断面)。手動排出部が不慮に開かないように固定してください。
- 接続部および接続用には適切なスレッドのあるこの圧力範囲に適した固定金具のみご使用ください(18 ページ参照)。
- CLEARPOINT®ウォールブラケットは最大3台のフィルタを直列接続したときの負荷に適合した仕様となっています。配管その他の装備品による追加的機械的負荷を防止してください。

水切り装置の使用分野

CLEARPOINT®水切り装置は非腐食性圧縮空気や技術用ガスから固形物粒子と液滴を分離するための装置です。

使用限度

最大許容過剰圧力: 50 bar(ゲージ)  
 最大動作温度: +2 °C から +60 °C

フィルタの使用分野

CLEARPOINT®フィルタは固形物粒子、エアロゾール、オイルミスト、非腐食性圧縮空気と技術用ガスからの臭気からの臭気分離用です。用途に応じ、フィルタハウジングには異なるろ材を使用します:

CX 25 µm までの汚染物質を分離する粗目ろ材

FX 0.05 mg/m<sup>3</sup> までのエアロゾール、1 µm までの固定物粒子の分離用ファインろ材

SX 0.005 mg/m<sup>3</sup> までのエアロゾール、0.01 µm までの固形物粒子の分離用スーパーファインろ材

A 0.003 mg/m<sup>3</sup> までのオイルミストおよび臭気除去用活性炭ろ材

R(x) 粒子、粒子径 C (25µm) S (0.01 µm)までの分離用ダストフィルタ

最大許容過剰圧力: 最大 50 bar(ゲージ)

最大動作温度: +2 °C ... +60 °C

推奨動作温度:

CX, FX, SX: +2 °C ... +40 °C

A: +2 °C ... +30 °C

R(x): +2 °C ... +60 °C

## 機能

## 水切り装置

水切り装置ハウジングは中に流入する空気の流れを高速回転運動に転換するスワールコアを備えています。これにより加速により強い遠心力が外へ向かって働くため、圧縮空気の粒子や水滴に影響します。これらの物質が外壁に衝突し、重力によって集結容器に落ち、ここから排出されます。

フィルタ CX、FX、SX、R(x)

固形物は衝突および慣性により分離され、オイルおよび水のエアロゾールは合体効果によって分離されます。重力作用によりろ過された液体流離は下のフィルタ容器に集結され、そこから手動または自動で排出されます。ろ材を通る流れ方向は合体フィルタ用に中から外へ、ダストフィルタ用には外から中へととなります。

活性炭フィルタ、シリーズ A

活性炭床は内側から外側へ流れています。オイルミストと臭気は吸着され、活性炭に体積します。活性炭はダスト粒子を確実に保持する複合材料に統合されています。

## フィルタの経済性

粗目、ファイン、スーパーファイン  
シリーズ CX、FX、SX、R(x)

時間と共に粒子はろ過媒質に堆積していき、流れの通過のための空間は減ります。その結果流れ抵抗が増加し、これは差圧圧力計に表示されます

差圧 0.4 bar では少なくとも年 1 回はろ材の交換をお勧めします。これより交換間隔を延ばすと高くなった差圧を上流に設置した コンプレッサーが補償せざるを得なくなり、経済性が大きく劣化します。このためコンプレッサーの消費電流が増え、摩耗が速くなります。

活性炭フィルタ、シリーズ A

ろ材の寿命を延ばすために、投入ガスの残留湿度が 80 % を超えてはなりません。6ヵ月後までにはろ材の容量が消費されます。交換が必要です。

さらに流れ抵抗が発生しないようにするため可能な限り一定の配管公称直径をご使用いただくことをお勧めします。配管削減は分留出口 (リング配管、接続ライン) に応じてのみ行うべきものです。

## 設置

CLEARPOINT®-水切り装置とフィルタは製造者の工場では厳密に検査され、完全な状態で運送会社に引き渡しています。商品の目に見えるほどの損傷を確認し、損傷があれば、納品書に対応する内容を記入してください。速やかに運送会社に報告し、鑑定を依頼してください。輸送損害については製造者は責任を負いません。

## 据付:

プラントの運用企業は装置の安全な固定、外部からの機械的影響から保護されていることを確実にしてください。ハウジングは垂直に取り付けてください。このとき流れ方向 (ハウジングの矢印方向) にご注意ください。必要な場合はフィルタにウォールブラケットを追加して取り付けてください (ウォールブラケットセット一つ当たり 3 つのフィルタを使用する最大 3 つのフィルタ組み合わせ)。フィードおよびドレン配管 (ドレン排出口でも) は機械的張力を掛けずに取り付けてください。水切り装置またはフィルタは場合によっては測定点も見え、アクセスしやすいように、アクセスしやすく取り付けてください。

ハウジングの下にろ材の交換用に取り外し用のクリアランスを取ってください (18 ページの図面参照)。

## 設置:

ハウジング下部分はフィルタヘッドにごく細めのスレッドがあります。正しく設置すればスライダは前側が閉じた状態になります。

フィルタ効率を改善するには可能な限り涼しいと同時に凍結しない配管個所に設置するようお勧めします。

水切り速度および仕様寿命はろ過別にプレフィルタによるろ過を前提とします (例外: 粗目フィルタシリーズ C)。

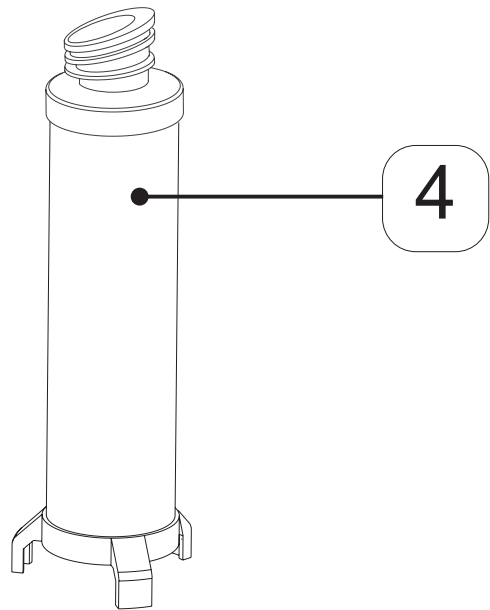
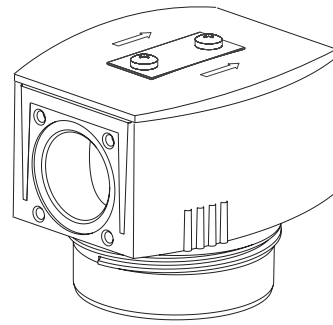
フィルタより前にある配管は清潔でなければなりません。

電子レベル制御式ドレンアレスタ BEKOMAT® 12 PN 63 を使用する仕様の場合別個の説明書の注意事項に従ってください。BEKOMAT® は接続セット (18 ページの図面参照) で取り付けてください。

ドレンを廃棄するときはそれぞれの場合について適用される法規に従ってください。

発生したドレインをオイル水分離装置 ÖWAMAT またはエマルジョン分解装置 BEKOSPLIT® で浄化すると特に経済的です。





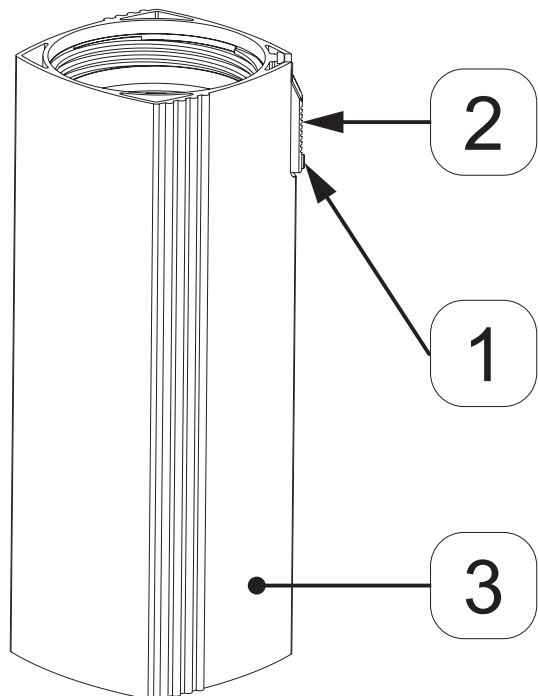
## ろ材交換

- ガスの入口と出口に取り付けられていればシャットオフバルブを閉じます。
- ハウジングを無圧にします。
- スライダ (1) のボルト (2) を緩めます。音響信号が鳴ればハウジングは無圧になっていません! 圧力が完全に無くなってからスライダを開いてください。

- 下ハウジング (3) を回して外します。フィルタ容器部品の損傷や腐食の点検損傷があれば製造者にご連絡ください。必要な場合は容器部品を清掃します。

注意: 腐食性クリーナーまたは溶媒を使用しないでください。

- 使用済みろ材 (4) を新品に交換します。注意: 上エンドキャップはろ材座部の勾配に応じて取り付けなければなりません。
- ハウジング (3) を閉じ、スライダ (1) を止め、ボルト固定します。
- フィルタにはシャットオフバルブを少しずつ開き、ゆっくり加圧していきます。
- 次のろ材交換予定日をメンテナンス・スケジュールと同梱のラベルに記入します。ラベルはフィルタハウジングの見易い場所に貼ってください。予測的交換部品ストックを準備するために新品ろ材と場合により手はフロートアレスタをご注文ください。



**Technische Daten / Technical data  
Caractéristiques techniques / 技術データ**

Filter Model Modèle フィルタ	Anschluss Pipesize Raccord 接続 5) DIN ISO 228-1	Volumenstrom Flow rate 体積流量 6)	A	A 1	B	C1	C2	D	Volumen Volume 体積	Gewicht Weight Poids 重量	Filterelement Filter element Élément filtrant ろ材 1)
		m <sup>3</sup> /h	mm	mm	mm	mm	mm	mm	l	kg	
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 1/2	210	75	60	28	450	210	180	0,31	0,85	05(Typ)
HP50S055 (typ) W (drain) 2)	G 1/2	370	75	60	28	505	265	180	0,42	1,2	06(Typ)
HP50S075 (typ) W (drain)	G 3/4	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 1/2	1050	146	120	48	605	365	180	2,52	4,1	15(Typ)
HP50M018 (typ) W (drain) 2)	G 1 1/2	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. / 許容過剰圧力 最大

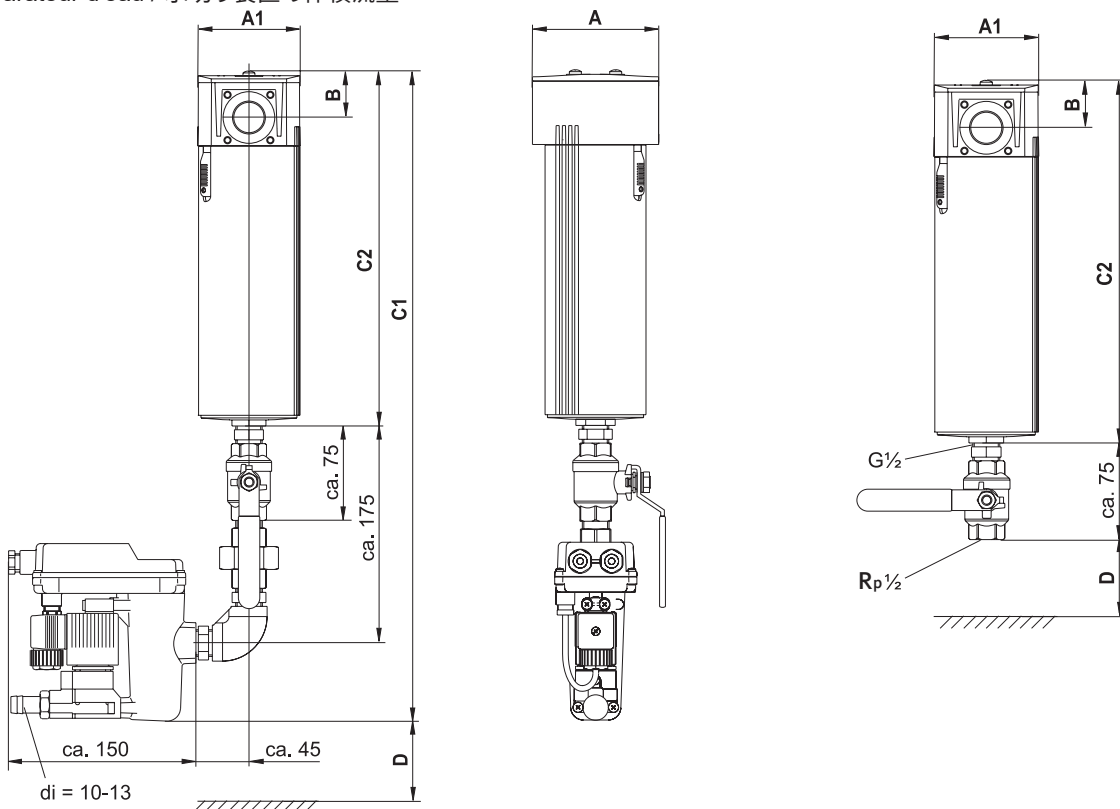
Betriebs- und Umgebungstemperatur / Working- and ambienttemperature +2 ... +60 °C

Température de service et ambiante / 動作温度、周囲温度

- 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).  
ご注文の際はろ過グレード(種別)を必ずご記入ください!

- 2) nicht als Wasserabscheider verfügbar  
water separator not available  
non disponible comme séparateur d'eau  
水切り装置としては利用不可

- 3) Volumenstrom des Wasserabscheiders / Volume flow of the water separator / Débit volumique de séparateur d'eau / 水切り装置の体積流量



**Technische Daten / Technical data  
Caractéristiques techniques / 技術データ**

Typ Type Modèle 型式	Beschreibung / Description / Catégorie / 説明	Feststoffpartikel Solid particles Particules solides 固形物粒子	Restölgehalt Residual oil content Teneur résiduelle 残留オイル内容
		µm	<sup>7)</sup> mg/m <sup>3</sup>
<b>W</b>	Wasserabscheider / Water separator / Séparateur d'eau / 水切り装置	-	-
<b>CX</b>	Grobfilter / Coarse filter / Préfiltres / 粗目フィルタ	25	5
<b>FX</b>	Feinfilter / Fine filter / Filtres microniques / ファインフィルタ	1	0,05
<b>SX</b>	Feinstfilter / Super fine filter / Filtres submicroniques / スーパーファインフィルタ	0,01	0,005
<b>A</b>	Aktivkohlefilter / Activated carbon filter / Filtres à charbon actif / 活性炭フィルタ	-	0,003
<b>R (typ)</b>	Staubfilter / Dust filter / Filtres antipoussière / 活性炭フィルタ	Typ / 型式	Typ / 型式

4) Bei Bestellung Ableiter angeben!  
When ordering, please state the type of drain.  
Lors de la commande, indiquer le purgeur!  
アレスタご注文時に記入してください!

**P** mit Anschluss für / with connection for avec raccordement pour / 接続部付き **BEKOMAT**® 12 CO PN 63  
(**BEKOMAT**® 12 CO PN 63 separat bestellen / order separately / à commander séparément / 別売)

**M** Handablass / manual drain / Purge manuelle / 手動排出部

**C** ohne Ablass / without drain / sans purge / 排出部なし

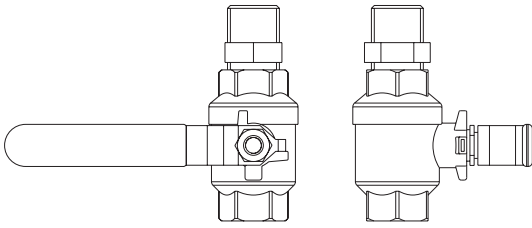
5) auch in NPT erhältlich, Gewinde nach ANSI/ASME B1.20.1-1983, R1992  
also with NPT- thread available according ANSI/ASME B1.20.1-1983, R1992  
disponible également en NPT, filetage selon ANSI/ASME B1.20.1-1983, R1992  
NPT 仕様もあり、ANSI/ASME B1.20.1-1983, R1992 準拠ネジ

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  
許容過剰圧力 50 bar(g) での体積流量、+20 °C と 1 bar 絶対圧の下

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  
合体フィルタではオイルエアロゾルの残留内容、活性炭の場合オイルミストの残留内容

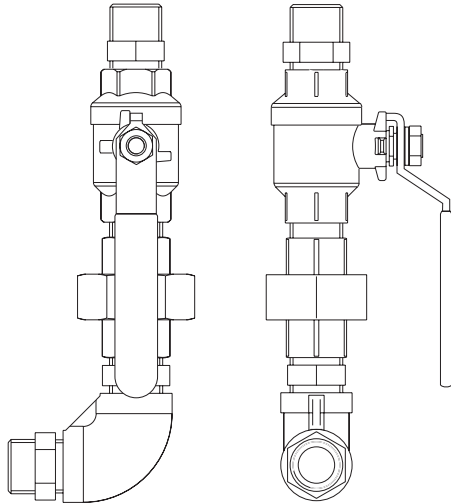
**Druck- Umrechnungsfaktoren für andere Drücke**  
**Pressure corrective factors for other operation pressure**  
**Facteurs de conversion pour des pressions différentes**  
その他の圧力に対する圧力換算係数

Betriebsdruck / Operation pressure / Pression de service / 補正係 bar(g)	20	30	40	50
Betriebsdruck / Operation pressure / Pression de service / 補正係 psig	290	435	480	725
Korrekturfaktor / Corrective factor / Facteur de correction / 運転圧	0,64	0,78	0,90	1



Handablass  
Manual drain  
Purge manuelle  
手動排出部

Bestell-Nr. **4006993**  
Order reference  
No. de commande  
商品番号



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

**BEKOMAT®** 12 PN 63用接続セット

Bestell-Nr. **4006141**  
Order reference  
No. de commande  
商品番号



BEKO TECHNOLOGIES GMBH  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

GERMANY

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



## Herstellereklärung

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



## 製造者宣言書

本仕様による以下の製品が適用される優良エンジニアリング基準に従って設計および製造され圧力機器指令 2014/68/EU 第 4 条第 3 項に準拠することを宣言いたします。

製品名称 :	高圧ねじ式フィルタ用容器
型式名称:	<b>CLEARPOINT® HP50</b>
サイズ:	S040, S045, S050, S055, S075, S100
最大運転圧:	50 bar (相対)

圧力機器の説明:	グループ 2 の流体用圧力機器
----------	-----------------

圧力機器指令 2014/68/EU 第 4 条第 3 項にいう圧力機器に第 19 条に規定される CE マークを付けることは認められていません。

本容器は 71.5 bar (相対) による油圧圧力試験と 7.0 bar (相対) の媒体圧縮空気による漏れ試験に合格しています。実施した試験において不備は発生しませんでした。

ノイス、2021/05/05

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V.クリスティアン・リーデル  
品質管理部長国際部門

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 <b>CLEARPOINT® HP50</b>
Modelle:	M010, M012, M015, M018, M020
Max. Betriebsdruck:	50 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Behälter für <b>CLEARPOINT®</b> 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.

Neuss, 05.05.2021

Unterzeichnet für und im Namen von:

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

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

i.V. Christian Riedel  
Leiter Qualitätsmanagement International





## EU 適合性宣言書

当社はここに、以下に記載する製品が関連するガイドラインならびに技術規格の要件に適合していることを宣言いたします。この適合性宣言は流通のために出荷したままの状態にある製品のみ適用されます。製造元からの正規品でないものや後に改ざんされたものには適用されません。

製品名称 : 高圧ねじ式フィルタ **CLEARPOINT® HP50** 用容器  
機種: M010, M012, M015, M018, M020  
最大運転圧: 50 bar (相対)  
製品説明と機能 : **CLEARPOINT®**高圧ねじ式フィルタ用容器

### 圧力機器指令 2014/68/EU

適用した適合性評価方法: モジュール A:  
カテゴリー: I  
圧力機器の説明: グループ 2 の流体用圧力機器

製造者はこの適合性宣言書の発行に関して全責任を負います。

代表者署名:  
ノイス、2021/05/05 **BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

i.V.クリスティアン・リーデル  
品質管理部長国際部門

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:

**CE 0045**

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

Neuss, 05.05.2021

Unterzeichnet für und im Namen von:

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

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

i.V. Christian Riedel  
Leiter Qualitätsmanagement International



## EU 適合性宣言書

当社はここに、以下に記載する製品が関連するガイドラインならびに技術規格の要件に適合していることを宣言いたします。この適合性宣言は流通のために出荷したままの状態にある製品のみ適用されます。製造元からの正規品でないものや後に改ざんされたものには適用されません。

製品名称 : 高圧ねじ式フィルタ **CLEARPOINT® HP50** 用容器  
機種: M022, M023  
最大運転圧 : 50 bar (相対)  
製品説明と機能 : **CLEARPOINT®**高圧ねじ式フィルタ用容器

### 圧力機器指令 2014/68/EU

適用した適合性評価方法: モジュール A2  
カテゴリー: II  
圧力機器の説明: グループ 2 の流体用圧力機器  
認証機関: TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG  
Große Bahnstraße 31  
22525 Hamburg  
証明書番号 : 07/202/1410/Z/0237/17/D/0035

本製品には、以下のマークが付いています :



製造者はこの適合性宣言書の発行に関して全責任を負います。

代表者署名:

ノイス、2021/05/05

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

i.V. クリスティアン・リーデル  
品質管理部長国際部門

**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**