

Installations- und Betriebsanleitung
Instructions for installation and operation
Instructions de montage et de service
Installatie- en Gebruiksaanwijzing

deutsch
english
français
nederlands



CLEARPOINT®
S040 - M032
Filter mit Gewindeanschluss
Filter with thread connection
Filtres á raccords taraudes
Filter met schroefaansluiting

Inhalt:	Einleitung	2
	Gewährleistung	2
	Sicherheitshinweise	3
	Einsatzgebiete	3
	Funktion	4
	Wirtschaftlichkeit von Filtern	4
	Installation	4
	Wechsel der Filterelemente	5
	Zubehör	5
	Technische Daten	18
	Zeichnungen	19
	Montage Zubehör	20
	Wartungsplan	21

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.

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®-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 neutrale gasförmige Medien 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

- 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®-Filtern mit BEKOMAT® sind sämtliche Hinweise der separaten BEKOMAT®-Anleitung zu beachten.
- Zur sicheren Funktion, ist das Produkt innerhalb der Einsatzgrenzen zu betreiben (Betriebsüberdruck, Betriebstemperatur, Volumenstrom, Materialbeständigkeit).
- Bei Ausführung mit BEKOMAT® ist zu beachten, dass das Gerät auf den angegebenen Druckluft-/ Gas-Volumenstrom ausgelegt ist. Bei schwallartigem Kondensatzulauf kann die Funktion des BEKOMAT® beeinträchtigt werden.
- Für einen sicheren und kostenoptimalen Betrieb ist bei Undichtigkeit die Druckluftzufuhr sofort abzustellen und die Ursache zu beseitigen.
- CLEARPOINT®-Filter inklusive Zubehör regelmäßig kontrollieren. Dies gilt insbesondere für die Funktion des Ableiters.

Einsatzgebiet

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 16 bar

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

empfohlene Betriebstemperatur:

C, F, S: +2 °C ... +40 °C

A: +2 °C ... +30 °C

R(x): +2 °C ... +60 °C

Funktion

Filter C, F, S 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, Feinstfilter Serien C, F, S 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 (wenn vorhanden).

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®-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:

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

Sollten im Rohrleitungsnetz Schwingungen auftreten, wird der Einsatz von Schwingungsdämpfern empfohlen. Für den Wechsel der Filterelemente ist ein Ausbauraum unterhalb des Gehäuses zu berücksichtigen (siehe Zeichnung, Seite 19).

Installation:

Das Filterunterteil hat ein doppelgängiges Gewinde. So kann das Unterteil mit dem Schieber sowohl nach vorn als auch nach hinten installiert werden. 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 gröberen Vorfiltern voraus (Ausnahme: Grobfilter Serie C).

Rohrleitungen die vor dem Filter liegen, müssen sauber sein.

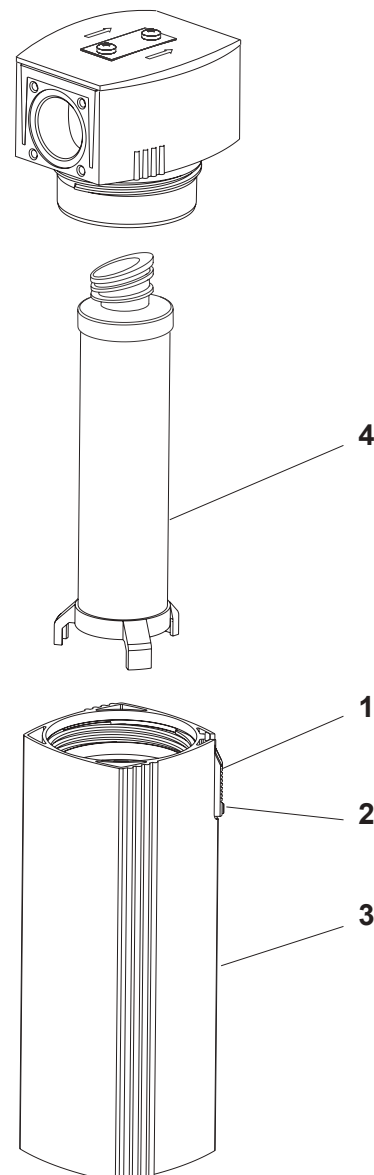
Bei der Ausführung mit elektronisch niveaugeregelten Kondensatableitern BEKOMAT® sind die Hinweise der separaten Dokumentation zu beachten. Der BEKOMAT® ist mit dem Anschlusset (siehe Seite 20) zu montieren.

Bei der Ausführung mit Schwimmerableiter Hinweis zur Inbetriebnahme auf Seite 20 beachten.

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 Emulsionsplattanlage 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! Nach Druckentspannung Schieber öffnen.
- Unterteil (3) abschrauben.
- 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 ggfls. neuen Schwimmerableiter bestellen.



Zubehör

Differenzdruckmanometer

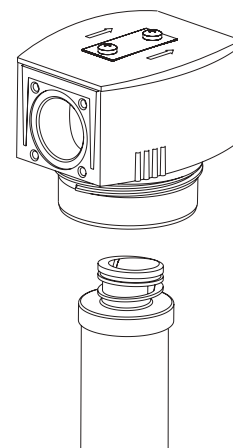
Zur Bestimmung des Verschmutzungsgrades der Filterelemente werden Differenzdruckmanometer eingesetzt. Die Skalierung des Anzeigenfeldes ermöglicht auch eine Energiekostenanalyse.

Siehe Seite 20 "Zubehör"

Achtung:

Staubfilter R(x) werden in anderer Richtung durchströmt.

(Darstellung auch auf Beiblatt "Ersatzelement")



Content:	Introduction	6
	Guarantee	6
	Safety rules	7
	Areas of application	7
	Function	8
	Economic efficiency of filters	8
	Installation	8
	Filter element replacement	9
	Accessories.....	9
	Technical data	18
	Dimensions	19
	Mounting accessories	20
	Maintenance schedule	21

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.

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® 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.

CLEARPOINT® devices are designed for gaseous neutral media without 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 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® filters with BEKOMAT® 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).
- Where a BEKOMAT® 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® filters, including accessories, must be checked once a week. This applies in particular to the function of the separator.

Areas of application

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 16 bar

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

Recommended operating temperature:

C, F, S: +2 °C ... +40 °C

A: +2 °C ... +30 °C

R(x): +2 °C ... +60 °C

Function

Filter C, F, S 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 partial-flow outlets (ring, connecting or supply lines).

Installation

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

If the pipe network is affected by vibration, it is recommended to install vibration dampers.

For replacing the filter elements it is necessary to leave a handling space of 850 mm above the blank flange (see page 19).

Installation:

The bottom of the filter is double-threaded. It must therefore be ensured that the bottom is not installed with the slide facing backwards. 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.

The separation rates and service lives require filtration using a prefilter which is one grade coarser at each level (exception: coarse filters C series).

The tubing in front of the filter must be clean.

In the case of CLEARPOINT® models supplied with a BEKOMAT® condensate drain as a standard, please observe the instructions in the corresponding documentation. The BEKOMAT® must be installed using in the connection set (see page 20).

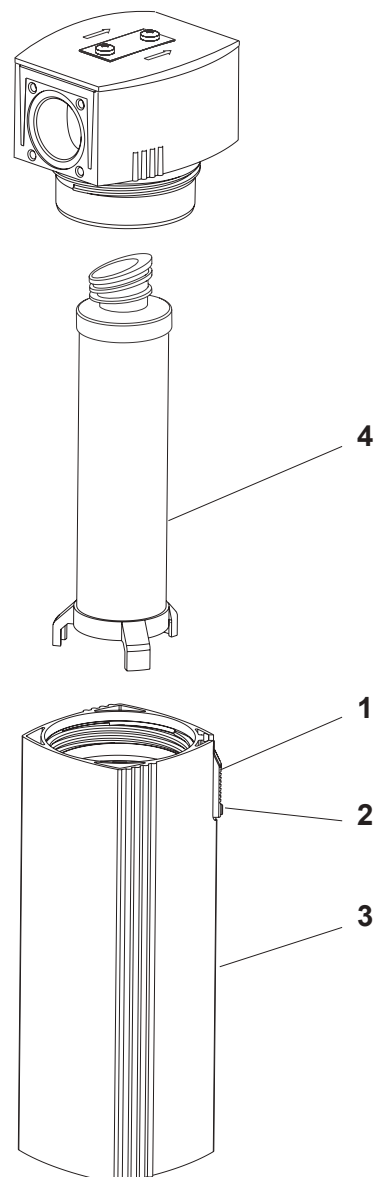
As far as the version using a float drain is concerned, please follow the advice regarding the comment of operation on page 20.

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

- Where appropriate, close shutoff valves at gas inlet and outlet.
- Depressurize the housing.
- Undo the screw (1) of the slide (2). In the case of a sound signal, the housing is still under pressure! Open the slide (2) after depressurization.
- Unscrew the bottom (3).
- 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. Reorder new elements and, where appropriate, a new floattype drain to ensure an adequate stock of spare parts (see Appendix, Fax Request).



Accessories

Differential-pressure gauge

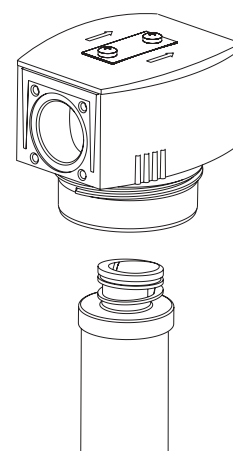
Differential-pressure gauges are used to determine the condition, i.e. the degree of fouling, of the filter elements. The scaling on the display field also allows an energy cost analysis.

See page 20 "Accessories"

Caution:

The flow travels in the opposite direction through the dust filters R(x).

(as is also shown on the supplementary sheet labeled "spare element")



Sommaire :	Introduction	10
	Garantie	10
	Consignes de sécurité	11
	Domaines d'utilisation	11
	Fonctionnement	12
	Rentabilité des filtres	12
	Installation	12
	Remplacement des éléments filtrants	13
	Accessoires	13
	Caractéristiques techniques	18
	Dimensions	19
	Accessoires pour le montage	20
	Plan d'entretien et de maintenance	21

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.

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 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, exempts de toute substance agressive. 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

- 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 filtres CLEARPOINT® équipés d'un purgeur de condensat à régulation de niveau électronique BEKOMAT®, 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).
- Sur les modèles avec BEKOMAT®, 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 filtres CLEARPOINT® ainsi que leurs accessoires doivent être contrôlés toutes les semaines. Ce contrôle hebdomadaire s'applique en premier lieu au fonctionnement du purgeur.

Domaines d'utilisation

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 16 bar

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

Température de service recommandée :

C, F, S:	+2 °C ... +40 °C
A:	+2 °C ... +30 °C
R(x):	+2 °C ... +60 °C

Fonctionnement

Filtres C, F, S and 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 C, F, S 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'écoulement, 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 dérivations de fluide (conduite en boucle, conduite de liaison, conduite de raccordement).

Installation

Les 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 :

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 des vibrations ou oscillations devaient apparaître dans le réseau de conduites, nous recommandons l'utilisation d'amortisseurs de vibrations.

Pour le remplacement des éléments filtrants, il est indispensable de prévoir un espace de démontage en dessous du corps (voir dimensions, page 19).

Installation :

La partie inférieure du corps du filtre dispose d'un filetage à deux filets. Ainsi, elle peut être mise en place au choix, avec le loquet de verrouillage orienté vers l'avant ou vers l'arrière. 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®. Il faut respecter les consignes données dans la documentation séparée. Le BEKOMAT® doit être installé en utilisant le kit de raccordement (voir dessin, page 20).

Sur le modèle équipé d'un purgeur à flotter, tenir compte des consignes de mise en service, page 20.

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

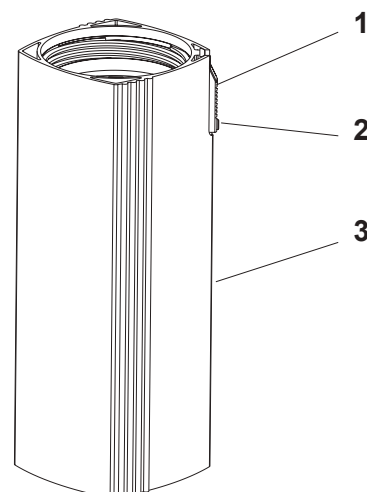
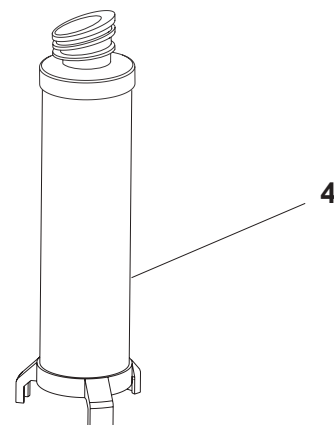
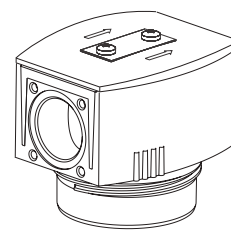
- Fermer les éventuelles vannes d'arrêt en place à l'entrée et à la sortie du fluide traité.
- Dépressuriser le corps.
- Desserrer la vis (2) du loquet de verrouillage (1). Si un signal sonore retentit, c'est que le corps n'a pas été dépressurisé ! Après dépressurisation, ouvrir le loquet.
- Dévisser la partie inférieure (3) du corps.
- 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.

Accessoires

Manomètres de pression différentielle (indicateurs de colmatage)

Pour déterminer le degré de colmatage des éléments filtrants, on utilise des manomètres de pression différentielle. La graduation du cadran permet aussi d'effectuer une analyse des coûts d'énergie.

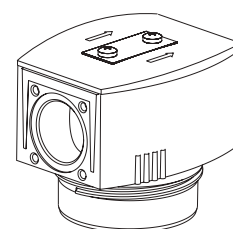
Voir page 20 "Accessoires"



Attention:

Le filtres antipoussière R(x) sont traversés dans l'autre sens.

(voir aussi la représentation sur la fiche d'information "élément de rechange")



Inhoud:	Inleiding	14
	Garantie	14
	Veiligheidsinstructies	15
	Toepassingsgebied	15
	Functie	16
	Rendement van filters	16
	Installatie	16
	Vervanging van de filterelementen.	17
	Toebehoren	17
	Technische gegevens	18
	Tekeningen	19
	Accessoires aansluitset	20
	Onderhoudsplan	21

Inleiding

Deze installatie- en gebruiksaanwijzing moet erbij helpen het product beter te leren kennen en de doelmatige gebruiksmogelijkheden te leren benutten. Bovendien bevat de handleiding belangrijke informatie met betrekking tot veilig, vakkundig en zuinig gebruik.

Alle in deze handleiding vermelde instructies moeten op de aangeduide manier worden opgevolgd om gevaren en schade te vermijden. Verder gelden ook de in het land en op de plaats van gebruik geldende bindende regelingen inzake ongevallenpreventie alsmede de erkende vaktechnische regels voor het veilig en vakkundig werken.

Elk persoon die in het bedrijf van de exploitant met de opstelling, de ingebruikneming, het onderhoud en de herstelling van het product is belast, moet de handleiding gelezen en begrepen hebben. Ze moet permanent beschikbaar zijn op de plaats van inzet.

Garantie

De CLEARPOINT®-filters zijn gebouwd naar de stand der techniek en volgens de erkende veiligheidstechnische regels. Toch kunnen bij het gebruik ervan lichaam en leven van de bediener of van derden gevaar lopen of kunnen het product en andere materiële zaken aanzienlijke schade ondervinden, met name als:

- het personeel ongeschoold is,
- het product niet doelmatig wordt ingezet,
- het product onvakkundig in stand wordt gehouden of onderhouden.

Dit kan leiden tot het verlies van elke garantieclaim.

De apparaten zijn ontworpen voor gasvormige, neutrale media die vrij zijn van gelijk welke agressieve stoffen. Bij niet-naleving vervallen alle garantieclaims.

BEKO TECHNOLOGIES behoudt zich in het belang van de verdere ontwikkeling het recht voor te allen tijde wijzigingen aan te brengen die, met bewaring van de essentiële kenmerken, noodzakelijk zijn voor een verbetering van de prestatie-eigenschappen of om veiligheidstechnische of andere in de handel gebruikelijke redenen.

Veiligheidsinstructies

- Het personeel dat in staat voor de opstelling, de ingebruikneming, het onderhoud en de herstelling moet over de geschikte kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken. Het moet met name
 - opgeleid zijn en ervaring hebben in de omgang met drukluchtinstallaties en onderricht zijn met betrekking tot de hiermee verbonden risico's,
 - de inhoud van de handleiding kennen,
 - over een daartoe bekwaam makende opleiding of bevoegdheid beschikken.
- Voor alle werkzaamheden moet de behuizing drukloos worden gemaakt.
- Bij CLEARPOINT®-filters met BEKOMAT® moeten alle instructies uit de afzonderlijke handleidingen worden opgevolgd.
- Voor een veilige functie moet het product worden ingezet binnen de gebruiksgrenzen (bedrijfsoverdruk, bedrijfs-temperatuur, volumestroom, materiaalbestendigheid).
- Bij de uitvoering met BEKOMAT® moet erop worden gelet dat het apparaat is voorzien voor de vermelde druklucht-/gasvolumestroom. Als het condensaat gulpnd toestroomt kan de functie nadelig worden beïnvloed.
- Voor een zekere en kostenoptimale werking moet de drukluchttoevoer in het geval van een lek onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet eerst de oorzaak worden verholpen.
- CLEARPOINT®-filters moeten wekelijks worden gecontroleerd met inbegrip van de accessoires. Dit geldt in het bijzonder voor de werking van de afvoer.

Toepassingsgebied

CLEARPOINT®-filters zijn ontworpen voor de afscheiding van partikels vaste stof, aërosolen, oliedampen en geuren uit niet-agressieve druklucht en technische gassen. Al naargelang het gebruiksdoel beschikken de houders over verschillende inzetstukken:

- CX** Groffilterelement voor de afscheiding van verontreinigingen tot 25 µm
- FX** Fijnfilterelement voor de afscheiding van vloeistoffen tot 0,05 mg/m³ en partikels vaste stof tot 1 µm
- SX** Ultrafijnfilterelement voor de afscheiding van vloeistoffen tot 0,005 mg/m³ en partikels vaste stof tot 0,01 µm
- A** adsorptiekoolfilterelement voor de afscheiding van oliedampen tot 0,003 mg/m³ en geuren
- R(x)** Stoffilter voor de afscheiding van Partikels, fijnheden mogelijk van C - S

Max. bedrijfsoverdruk: tot 16 bar

Max. bedrijfstemperatuur: +2 °C tot +60 °C

Aanbevolen bedrijfstemperatuur:

C, F, S: +2 °C ... +40 °C

A: +2 °C ... +30 °C

R(x): +2 °C ... +60 °C

Functie

Filter C, F, S and R(x)

Vaste stoffen worden door het stoot- en traagheidseffect afgescheiden, olie- en wateraërosolen door het coalescentieeffect. Door de zwaartekrachtwerking verzamelen zich uitgefilterde vloeistofdeeltjes in het onderste filtergedeelte, waar ze handmatig of automatisch worden afgevoerd. De stromingsrichting door het filterelement is voor coalescentiefilters van binnen naar buiten en voor stoffilters van buiten naar binnen.

Adsorptiekoolfilter, serie A

Het adsorptiekoolbed wordt van binnen naar buiten doorstroomd. Olie damp en geuren worden geabsorbeerd en op de actieve kool afgezet. De adsorptiekool is opgeborgen in een bindweefsel dat aanvullend stofdeeltjes tegenhoudt.

Rendement van de filters

Grof-, fijn- en ultrafijnfilters series C, F, S and R(x)

In de loop van de tijd zetten zich partikels af in het filtermedium en wordt de vrije ruimte voor het doorstromen gereduceerd. Als gevolg hiervan stijgt de stromingsweerstand, die door een differentiaaldrukmanometer wordt aangeduid.

Bij een differentiaaldruk van 0,4 bar, echter minimaal 1 maal per jaar, wordt de vervanging van de filterelementen aanbevolen. Een latere vervanging heeft een beduidend negatief effect op het rendement, daar de hogere differentiaaldruk door de voorgeschakelde compressor moet worden gecompenseerd. Een verhoogd stroom-verbruik en een hogere slijtage van de compressor zouden dan het gevolg zijn.

Adsorptiekoolfilter, serie A

Om de levensduur van de elementen te verlengen, mag het restvocht van het instromend gas niet meer bedragen dan 80 %. Na uiterlijk 6 maanden is de capaciteit van het element uitgeput en is een vervanging noodzakelijk.

Om extra stromingsweerstand te vermijden moeten zoveel mogelijk buisleidingen worden ingezet met een gelijkblijvende nominale doorlaat. Buisleidingsreducties mogen alleen worden uitgevoerd in overeenstemming met de deelstroomafvoer (ring-, verbindings-, aansluitleidingen).

Installatie

CLEARPOINT®-filters worden in de fabriek zorgvuldig getest en in vlekkeloze toestand aan de expeditiefirma overgedragen. Controleer de goederen op zichtbare beschadigingen en breng indien nodig een desbetreffende aanmerking op het afleveringsbewijs aan. Breng onmiddellijk de expeditiefirma op de hoogte en laat een deskundig rapport opstellen. Voor transportschade is de fabrikant niet verantwoordelijk.

Opstelling:

Het huis moet verticaal worden gemonteerd. Hierbij moet men letten op de juiste doorstromingsrichting (zie pijl op het huis).

Mochten in het buisleidingnet trillingen optreden, dan wordt het inzetten van trillingsdempers aanbevolen. Voor de vervanging van de filterelementen moet rekening worden gehouden met een demontageruimte onder het huis (zie tekening, pagina 19).

Installatie:

Het filteronderdeel heeft een dubbele schroefdraad. Zo kan het onderdeel met de schuif zowel naar voor als naar achter worden geïnstalleerd. Bij een correcte installatie bevindt de schuif zich in gesloten toestand aan de voorzijde.

Om de efficiëntie van de filter te vergroten, is de installatie op een zo koel mogelijke, maar vorstvrije plaats in het buisleidingnet aanbevolen.

Het afscheidingspercentage en de levensduur veronderstellen een filtratie met een telkens één niveau grovere voorfilter (uitzondering: groffilter serie C).

Buisleidingen die voor de filter liggen, moeten zuiver zijn.

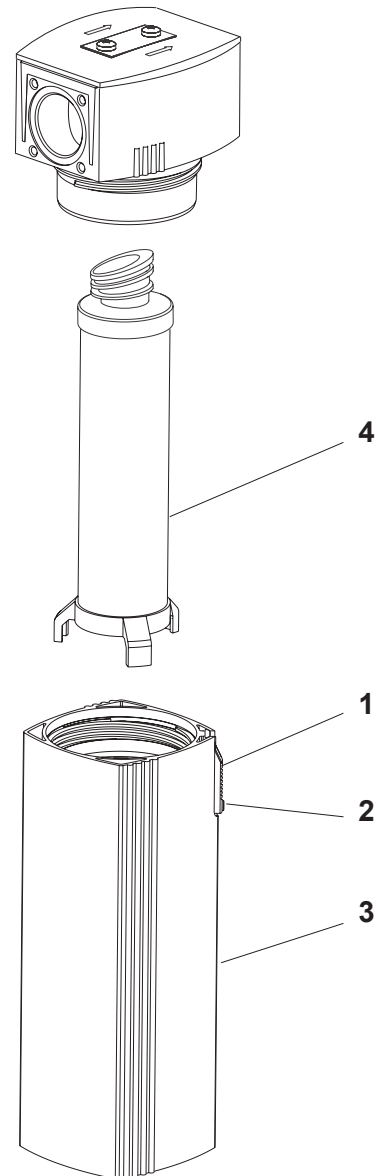
Bij de uitvoering met het condensaatafvoersysteem BEKOMAT® met elektronische niveauregeling moeten de instructies van de afzonderlijke documentaties worden opgevolgd. De BEKOMAT® moet worden gemonteerd met de aansluitset (zie tekening pagina 20).

Bij de uitvoering met vlotterafvoer rekening houden met de aanwijzing voor de inbedrijfstelling op pagina 20.

Bij de verwijdering van het condensaat moeten steeds de desbetreffend wettelijk geldige voorschriften in acht worden genomen. Bijzonder renderend is de toebereiding van het ontstane condensaat met ofwel een olie-water-scheider ÖWAMAT® of een demulgator BEKOSPLIT®.

Vervanging van de filterelementen

- Eventueel voorhanden afsluitkleppen in de gasinen uitlaat sluiten.
- Huis drukloos maken.
- Schroef (2) van de schuif (1) losmaken. Weerklinkt een geluidssignaal, dan is het huis niet drukloos! Na drukafvoer de schuif openen.
- Het onderdeel (3) afschroeven.
- Het gebruikt filterelement (4) vervangen door een nieuw. Let op: de bovenste eindkap moet overeenkomstig de schuif in de elementzitting worden gemonteerd.
- Het huis (3) sluiten, de schuif (1) arrêteren en vastschroeven.
- Een etiket voor de elementvervanging op het huis kleven.
- De filter langzaam van druk voorzien door de afsluitkleppen vertraagd te openen.
- De volgende elementvervanging op het huis, in het onderhoudschema en op de bijgeleverde sticker noteren. De sticker op een goed zichtbare plaats op het filterhuis kleven. Voor een vooruitziende wisselstukkenbevoorrading nieuwe elementen en evt. ook nieuwe vlotterafvoeren bestellen.



Toebehoren

Differentiaaldrukmanometer

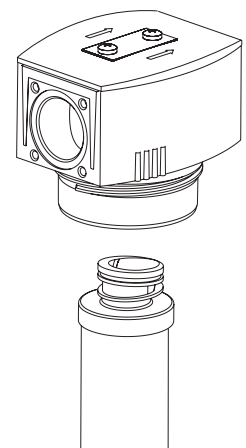
Om de vervuilingsgraad van de filterelementen te bepalen worden differentiaaldrukmanometers ingezet. De schaalindeling van de weergavevelden maakt tevens een analyse van de energiekosten mogelijk.

Zie pagina 20 "Toebehoren"

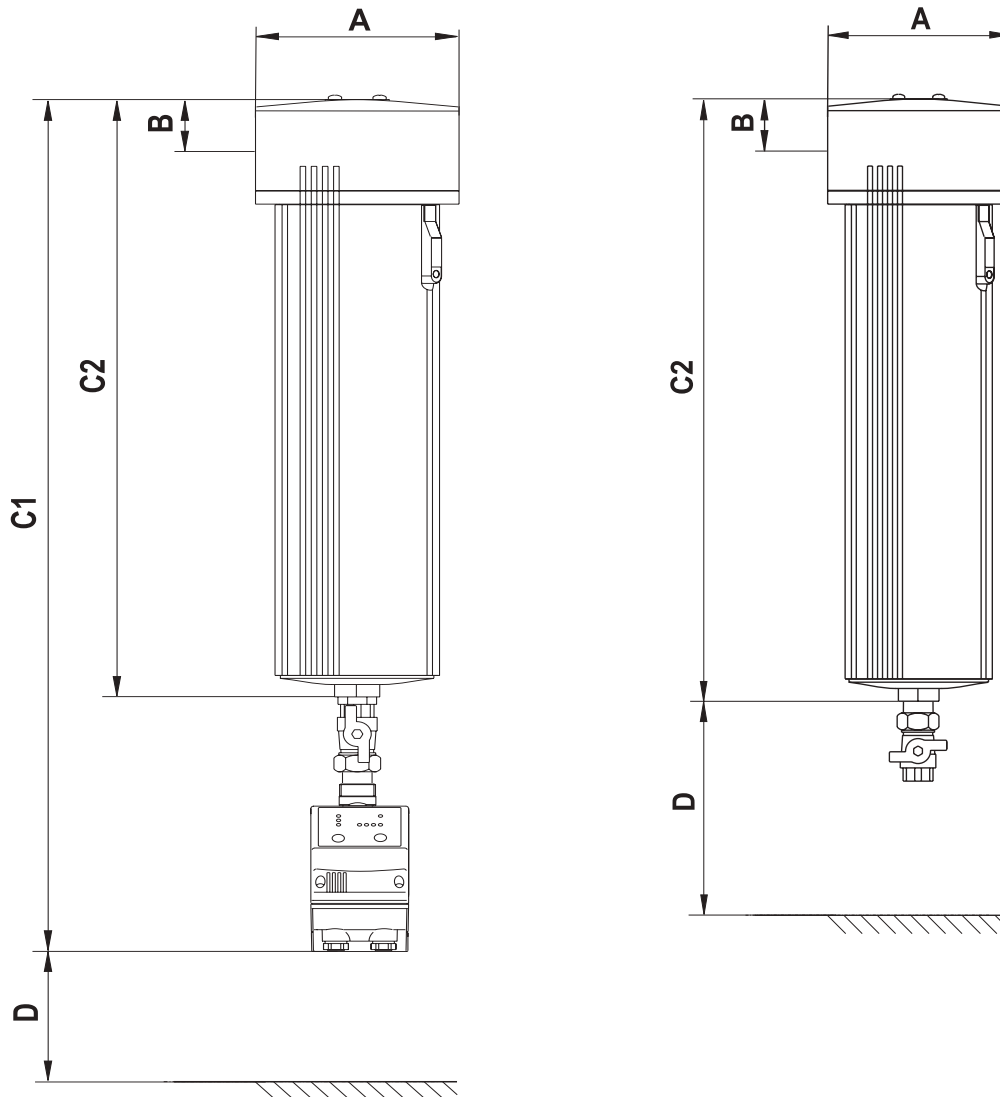
Obgelet:

Stoffilters R(x) worden doorgestroomd in de andere richting.

(Zie ook weergave op extra pagina "Vervangelement")



Abmessungen • Dimensions • Dimensions • Afmetingen



Betriebsüberdruck max.
Working pressure max.
Pression de service max.
max. bedrijfsoverdruk

16 bar

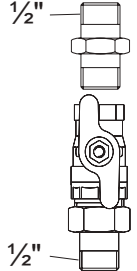
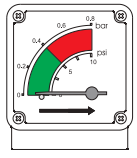
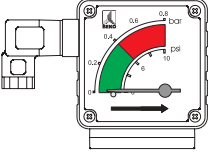
Betriebstemperatur
Working temperature
Température de service
Bedrijfstemperatuur

+2 °C ... +60 °C

bei Einsatz von Differenzdruckmanometer
if using differential pressure gauge
avec utilisation d'un indicateur de colmatage
bij toepassing van een verschilddrukmanometer

+2 °C ... +50 °C

Zubehör • Accessories • Accessoires • Toebehoren

 <p>1/2" 1/2"</p>	<p>Anschluss-Set Connection set Kit de raccordement Aansluitset</p>	<p>Bestellnummer XZKA20001 Order reference N° de commande Bestelnummer</p>
	<p>Differenzdruckmanometer Differential pressure gauge Indicateur de colmatage Verschildrukmanometer</p>	<p>Bestellnummer FDPS Order reference N° de commande Bestelnummer</p>
	<p>Differenzdruckmanometer mit potenzialfreiem Kontakt Differential pressure gauge with potential pressure gauge Indicateur de colmatage avec contact sans potentiel Verschildrukmanometer met potentiaalvrij contact</p>	<p>Bestellnummer FSSDPIWE Order reference N° de commande Bestelnummer</p>

Hinweis / Notes / Consignes / Aanwijzingen

Inbetriebnahme Filter mit Schwimmerableiter

Rändelschraube muss vollständig herausgedreht sein **(a)** da sonst Leckagen bestehen können **(b)** .

Commencement of operation filter with a float drain

The thump screw must be totally unscrewed **(a)** as otherwise, leakage may occur **(b)**.

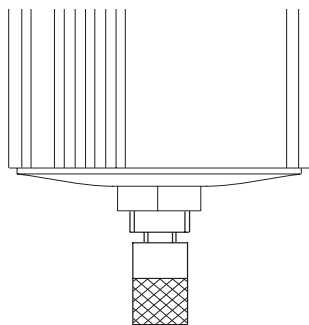
Mise en service filtre avec purgeur à flotteur

La vis à bouton moleté doit être entièrement dévissée **(a)** pour éviter les fuites **(b)**.

Inbedrijfstelling van de filter met vlotterafvoer

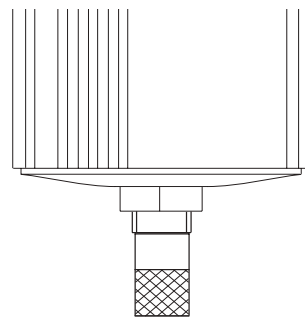
De kartelschroef moet er volledig uitgedraaid zijn **(a)** omdat er anders lekkages zouden kunnen ontstaan **(b)**.

a



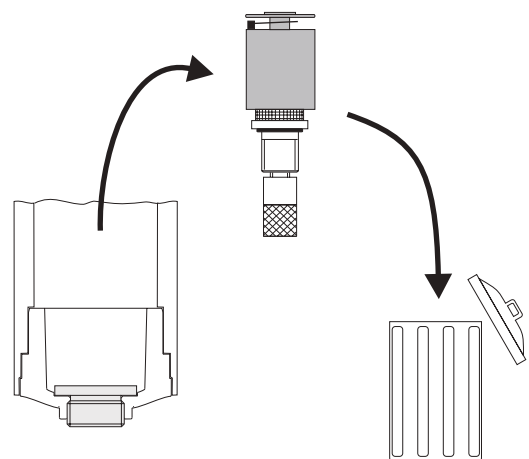
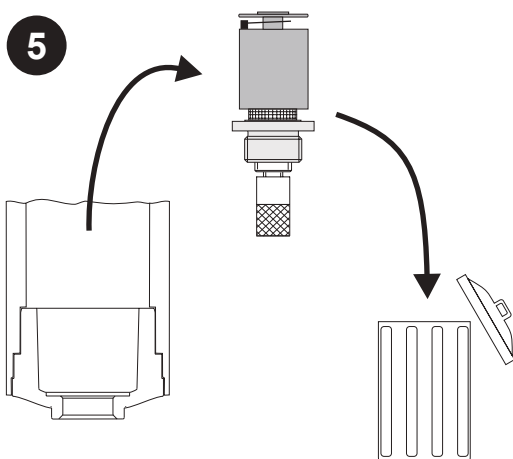
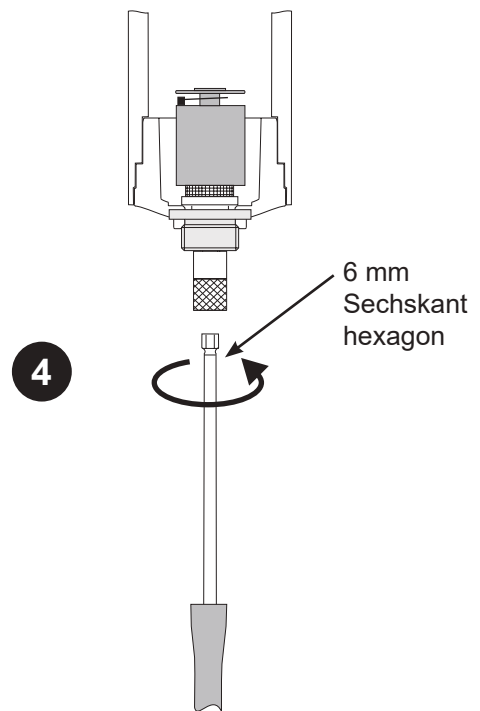
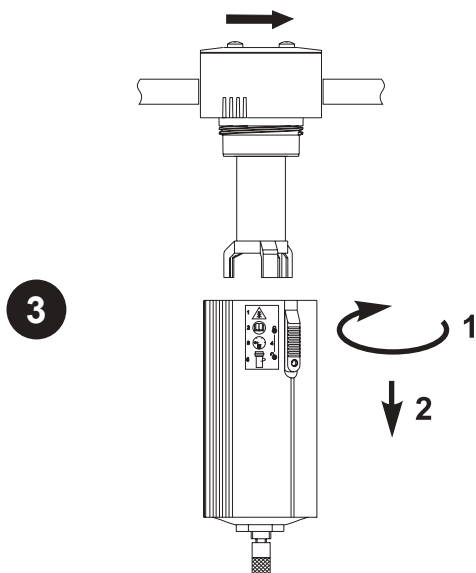
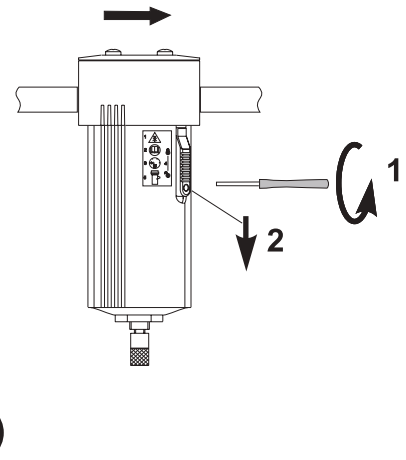
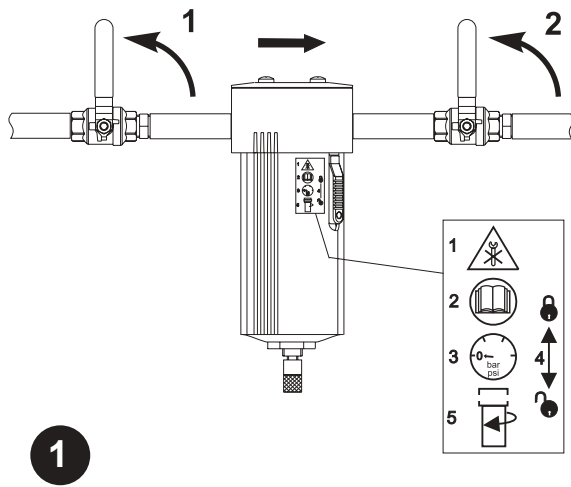
automatische Ableitung
draining automatically
purge automatique
automatische afvoer

b

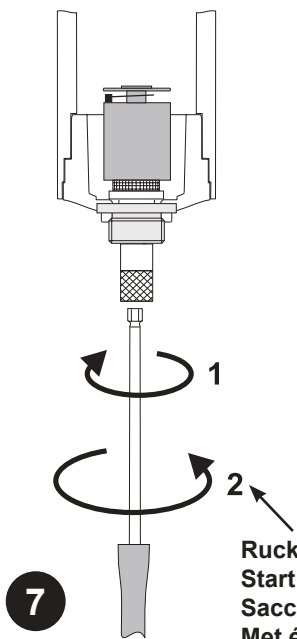
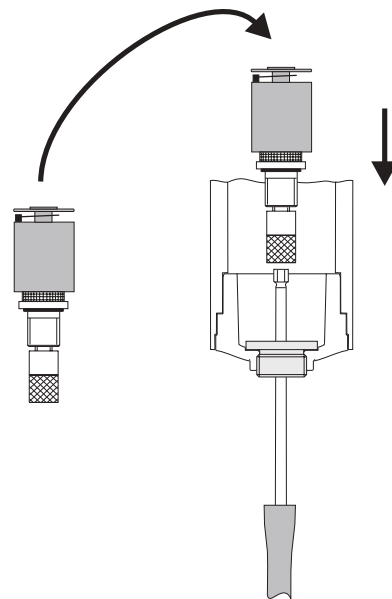
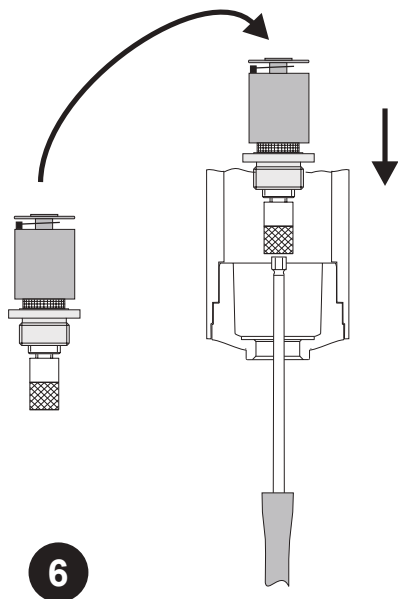
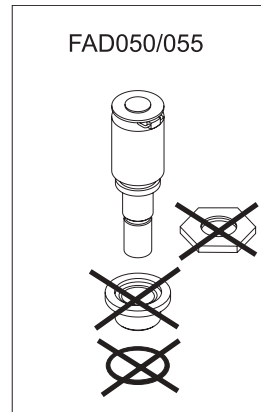
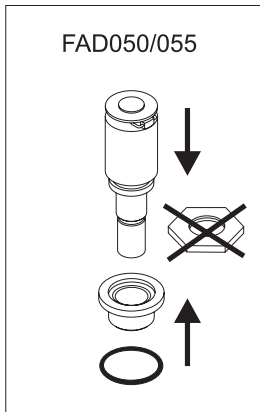


Schwimmerableiter offen
float drain open
purgeur à flotteur ouvert
vlotterafvoer open

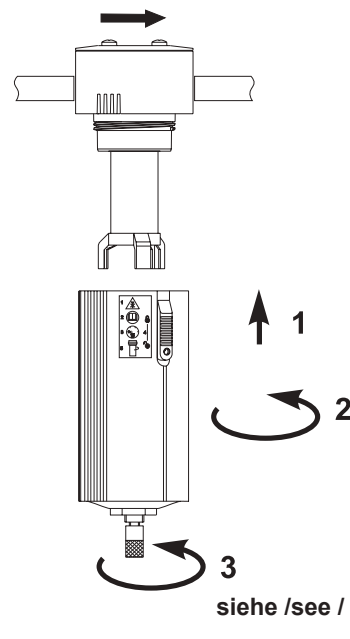
Austausch Schwimmerableiter • Exchange float drain
Échange le purgeur à flotteur • Uitwisseling vlotterafvoer



Austausch Schwimmerableiter • Exchange float drain
Échange le purgeur à flotteur • Uitwisseling vlotterafvoer

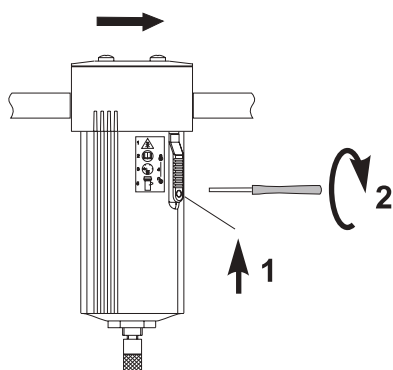


Ruckartige Drehung !
Start at one go !
Saccade d'un seul coup !
Met één ruk !

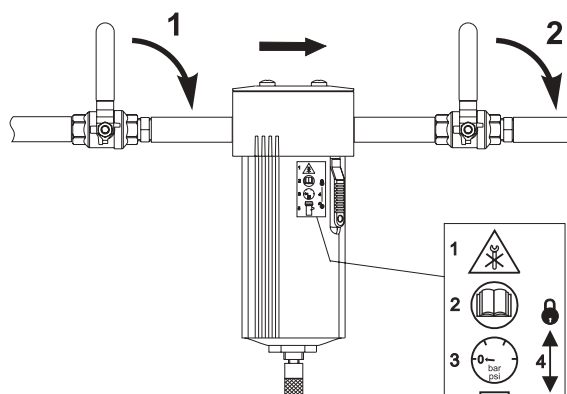


siehe /see / voir / zie **11**

**Austausch Schwimmerableiter • Exchange float drain
Échange le purgeur à flotteur • Uitwisseling vlotterafvoer**

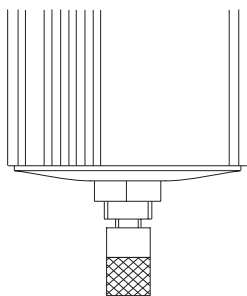


9

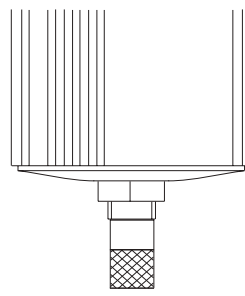


10

11



a) automatische Ableitung
draining automatically
purge automatique
automatische afvoer



b) Schwimmerableiter offen
float drain open
purgeur à flotteur ouvert
vlotterafvoer open

Inbetriebnahme Filter mit Schwimmerableiter

Rändelschraube muss vollständig herausgedreht sein **(a)** da sonst Leckagen bestehen können **(b)** .

Commencement of operation filter with a float drain

The thump screw must be totally unscrewed **(a)** as otherwise, leakage may occur **(b)** .

Mise en service filtre avec purgeur à flotteur

La vis à bouton moleté doit être entièrement dévissée **(a)** pour éviter les fuites **(b)** .

Inbedrijfstelling van de filter met vlotterafvoer

De kartelschroef moet er volledig uitgedraaid zijn **(a)** omdat er anders lekkages zouden kunnen ontstaan **(b)** .

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
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 97/23/EG Artikel 3 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der geltenden guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt werden.

Produktbezeichnung:
Typbezeichnung:
Baugröße:
Max. Betriebsdruck:

Behälter für Gewindefilter
CLEARPOINT
S040, S050, S055, S075, M010, M012, M015, M018
16 bar

Beschreibung der Druckgeräte:

Druckgeräte für Fluide der Gruppe 2

Druckgeräte nach Artikel 3 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG dürfen nicht die in Artikel 15 genannte CE-Kennzeichnung tragen.

Die Behälter wurden einer hydraulischen Druckprüfung mit 23 bar, und einer Dichtheitsprüfung mit dem Medium Druckluft, bei 7,0 bar unterzogen. Bei den durchgeführten Prüfungen zeigten sich keine Mängel.

Neuss, 27.04.2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Phone: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Manufacturer Declaration

We hereby declare that the products indicated hereafter, in the condition in which they have been placed into circulation, have been designed and manufactured according to sound engineering practice, in compliance with article 3, paragraph 3 of the European Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

Product designation:

Vessel for screw-in filter

Type:

CLEARPOINT

Installation size

S040, S050, S055, S075, M010, M012, M015, M018

Max. operating pressure

16 bar

Description of the pressure equipment

Pressure equipment for fluids of group 2

Pressure equipment covered by article 3, paragraph 3 of the European Pressure Equipment Directive 97/23/EC must not bear the CE marking referred to in article 15 of the above Directive.

The vessel has undergone a hydraulic pressure test with 23 bar, and a leakage test with compressed air at 7.0 bar. The vessel passed both tests successfully and no defects were detected.

Neuss, 27.04.2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

ppa Christian Riedel
Head of Quality Management

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:

Behälter für Gewindefilter CLEARPOINT® ...
M020, M022, M023

Modelle:

16 bar (g)

Max. Betriebsdruck:

Behälter für CLEARPOINT Gewindefilter

Produktbeschreibung und Funktion:

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EG

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.

Untersignet für und im Namen von:

Neuss, 22.07.2016

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


iX. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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

EU Declaration of Conformity

We hereby declare that the products indicated hereafter comply with the stipulations of the relevant directives and technical standards. This declaration only refers to products in the condition in which they have been placed into circulation. Parts which have not been installed by the manufacturer and/or modifications which have been implemented subsequently remain unconsidered.

Product designation:

Container for CLEARPOINT® compressed air filter

Type:

M020, M022, M023

Max. operating pressure

16 bar

Product description and function:

Container for CLEARPOINT compressed air filter

Pressure Equipment Directive 2014/68/EC

Applied conformity assessment procedure:

Module A

Category:

I

Description of the pressure equipment

Pressure equipment for fluids of group 2

The manufacturer shall have sole responsibility for issuing this declaration of conformity.

Signed for and on behalf of:

Neuss, 22.07.2016

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

ppa Christian Riedel

Head of the International Quality Management

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung: Behälter für Gewindefilter CLEARPOINT® ...
Modelle: M025, M027, M030, M032

Max. Betriebsdruck: 16 bar (g)
Produktbeschreibung und Funktion: Behälter für CLEARPOINT Gewindefilter

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren:

Kategorie: Modul A2

Beschreibung der Druckgeräte:

Benannte Stelle: II
Druckgeräte für Fluide der Gruppe 2
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der
TUV NORD Systems GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg

Die Produkte fallen in keine Druckgeräte-kategorie und sind gemäß Artikel 4 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der in den Mitgliedstaaten geltenden guten Ingenieurspraxis ausgelegt und werden dieser entsprechend hergestellt.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:

CE0045

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

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.v. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

Neuss, 22.07.2016



BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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

EU Declaration of Conformity

We hereby declare that the products indicated hereafter comply with the stipulations of the relevant directives and technical standards. This declaration only refers to products in the condition in which they have been placed into circulation. Parts which have not been installed by the manufacturer and/or modifications which have been implemented subsequently remain unconsidered.

Product designation: Container for CLEARPOINT® compressed air filter
Type: M025, M027, M030, M032

Max. operating pressure: 16 bar

Product description and function: Container for CLEARPOINT compressed air filter

Pressure Equipment Directive 2014/68/EC

Applied conformity assessment procedure:

Module A2

Category: II

Description of the pressure equipment

Notified body: Pressure equipment for fluids of group 2
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der
TUV NORD Systems GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg

The products do not fall into the scope of the pressure devices categories, and have been designed and manufactured according to sound engineering practice, applicable in the member states, in compliance with article 4, paragraph 3.

The products bear the CE Mark:

CE0045

The manufacturer shall have sole responsibility for issuing this declaration of conformity.

Signed for and on behalf of:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

Neuss, 22.07.2016

ppa Christian Riedel

Head of the International Quality Management

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 der von uns gelieferten Ausführung von einem unabhängigen Institut nach ISO 12500-1 bzw. -3 untersucht wurden. Im Rahmen dieser Validierung wurden die Abscheideeffizienz und der Differenzdruck der Filter ermittelt. Anhand dieser Daten sowie definierter Eintrittsbedingungen können die unten aufgeführten Grenzwerte erreicht werden.

Produktbezeichnung: Filter
 Typbezeichnung: CLEARPOINT® 3eco
 Baugrößen: L080 - L304
 S040 - S075, M010 - M032
 Max. Betriebsdruck: 16 bar (ü)
 Produktbeschreibung: Filtertypen C, F, S, zur Abscheidung von Aerosolen und Feststoffpartikeln.

Filtrationsgrad	Effizienz		Klasse nach ISO 8573-1
	Ölaerosole*	Partikel***	
Feinsfilter (S)	99,95%	0,005	0,1 - 0,5 µm 1.-2.***
Feinfilter (F)	99,50%	0,050	0,5 - 2,0 µm 2.-2.
Grobfilter (C)	84,00%	≤ 5,000	2,0 - 5,0 µm 4.-4.
Abscheidegrad Partikelgröße 0,1µm (extrapoliert): grade S= 99,99999%			

* Validierung nach ISO 12500-1, Eintrittskonzentration 5 - 15 mg/m³
 ** bei Öl-Aerosolgehalt Eingang max. 30mg/m³ bei Filtergrad C; max. 10 mg/m³ bei Filtergrad F und S
 *** Validierung nach ISO 12500-3, bezogen auf genannte Partikelgröße
 **** Zum Erreichen der Klasse 1.-1, ist im Regelfall ein zusätzlicher Aktivkohle- und Staubfilter notwendig, da Koaleszenzfilter keine Öldämpfe zurückhalten können

Neuss, 29.06.2017

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i. V. Christian Riedel
 Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
 Im Taubental 7
 41468 Neuss, GERMANY
 Tel.: +49 2131 988-0
 www.beko-technologies.com



Manufacturer's Declaration

We hereby declare that the following products, in the specification as they were delivered, are validated according to ISO 12500-1 respectively -3 by an independent institute. Within the validation the efficiency of precipitation and the differential pressure were determined. With the help of this data and defined entry terms it is possible to achieve the below specified limit values.

Description of product: Filter
 Type designation: CLEARPOINT® 3eco
 Sizes: L080 - L304
 S040 - S075, M010 - M032
 Max. operating pressure: 16 bar (g)
 Product specification: Filter types C, F, S for removal of aerosols and solid particles.

Filtration grade	Efficiency		Class acc. ISO 8573-1
	oil aerosols*	particles***	
Super fine filter (S)	99,95%	0,005	0,1 - 0,5 µm 1.-2.***
Fine filter (F)	99,50%	0,050	0,5 - 2,0 µm 2.-2.
Coarse filter (C)	84,00%	≤ 5,000	2,0 - 5,0 µm 4.-4.
Filtration efficiency particle size 0,01µm (extrapolated): grade S= 99,99999%			

* validation according ISO 12500-1, inlet concentration 5 - 15 mg/m³
 ** at inlet oil aerosol content of max. 30mg/m³ for grade C; 10 mg/m³ for grade F and S
 *** validated according to ISO 12500-3, related to mentioned particle size
 **** to reach class 1.-1, usually an additional activated carbon filter and dust filter is required because retention of oil vapor is not possible with a coalescence filter

Neuss, 29.06.2017

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i. V. Christian Riedel
 Head of Quality Department International



BEKO TECHNOLOGIES GMBH

Im Taubental 7 Tel 02131 988-0

41468 Neuss Fax 02131 988-900

www.beko-technologies.de email: info@beko-technologies.de

Technische Änderungen vorbehalten, alle Angaben stellen
keine Beschaffenheitsmerkmale im Sinne des BGB dar.
Subject to technical changes without prior notice; errors not excluded.
Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs typographiques.
Technische veranderingen en vergissingen voorbehouden.
[clearpoint_gewinde_manual_de-en-fr-nl_08-019_v03](#)

CLEARPOINT S040 - M032