

Instructions de montage et de service d'origine

Filtres à coalescence CLEARPOINT® 3eco

> S040
> S050
> S055

> S075
> M010
> M012

> M015
> M018
> M020
> M022
> M023

> M025
> M027
> M030
> M032

Sommaire

1. Généralités	4
1.1 Contact	4
1.2 Informations sur les Instructions de montage et de service	4
1.3 Autres documents en vigueur	4
1.4 Explication des symboles et pictogrammes utilisés	5
1.4.1 Dans la documentation	5
1.4.2 Sur l'appareil	6
1.5 Utilisation conforme à l'usage prévu	7
1.6 Mauvaise utilisation prévisible	7
1.7 Public visé et personnel	8
1.8 Responsabilité de l'exploitant	8
2. Informations relatives à la sécurité	9
2.1 Remarques générales	9
2.2 Consignes de sécurité	10
3. Transport et stockage	12
4. Informations sur le produit	13
4.1 Description du produit	13
4.2 Vue d'ensemble du produit	13
4.3 Identification du produit	14
4.4 Description du fonctionnement	16
4.4.1 Filtration	16
4.4.2 Purge des condensats par un purgeur à flotteur	17
4.4.3 Purge des condensats par BEKOMAT®	18
4.5 Équipement livré	18
4.6 Plaque signalétique	19
4.7 Adhésif Élément filtrant	20
4.8 Adhésif Maintenance requise, pour le remplacement de l'élément filtrant	20
5. Caractéristiques techniques	21
5.1 Caractéristiques du filtre	21
5.2 Caractéristiques Éléments filtrants	22
5.3 Matériaux	23
6. Dimensions	24
7. Montage	26
7.1 Consignes d'avertissement	26
7.2 Opérations de montage	27
8. Mise en service	29
8.1 Consignes d'avertissement	29
8.2 Opérations de mise en service	29
9. Entretien et maintenance	31
9.1 Consignes d'avertissement	31
9.2 Plan de maintenance	31
9.3 Nettoyage	32
9.3.1 Consignes d'avertissement	32
9.3.2 Opérations de nettoyage	32
9.4 Contrôle visuel	32
9.5 Remplacement du purgeur à flotteur	33

9.6 Remplacement de l'élément filtrant.....	37
9.7 Contrôle d'étanchéité.....	40
10. Mise hors service	41
11. Démontage.....	42
11.1 Consignes d'avertissement	42
11.2 Opérations de démontage.....	43
12. Mise au rebut (élimination).....	45
12.1 Consignes d'avertissement	45
12.2 Opérations d'élimination.....	45
13. Pièces de rechange et accessoires	46
13.1 Pièces de rechange.....	46
13.2 Équipements additionnels en haut.....	46
13.3 Équipements additionnels en bas.....	47
14. Suppression des erreurs et recherche des pannes / FAQ	48
15. Homologations et certifications du produit.....	49

1. Généralités

1.1 Contact

Fabricant	Service Après-Vente et outillage
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

INFORMATION	Représentation du constructeur par pays
	Toutes les informations utiles pour contacter le représentant du constructeur dans le pays d'utilisation sont mentionnées dans le bloc d'adresses figurant au dos du manuel ou sur le formulaire Contact du site Web du constructeur.

1.2 Informations sur les Instructions de montage et de service

INFORMATION	Protection des droits d'auteur et de la propriété intellectuelle
	Le contenu des Instructions de montage et de service, sous forme de texte, illustrations, photos, dessins techniques, schémas et autres représentations, est protégé par le fabricant en ce qui concerne les droits d'auteur. Ceci s'applique notamment aux reproductions, aux traductions, à l'établissement de microfilms et à l'enregistrement ainsi qu'au traitement dans des systèmes électroniques.

Date d'édition	Stade de révision	Motif de la modification	Étendue de la modification
31 octobre 2018	00_03	Modification au niveau des normes et directives	Création du document
23 septembre 2020	01_00	Modification Caractéristiques techniques	Modification

Les Instructions de montage et de service, appelées notice dans la suite du document, doivent être conservées à proximité du produit et ce, dans un état parfaitement lisible.

En cas de vente ou de transfert du produit, la notice doit impérativement être remise au nouvel acquéreur.

CONSIGNE	Respecter la notice !
	Cette notice contient toutes les informations fondamentales pour une utilisation en toute sécurité du produit et doit, de ce fait, être lue avant toute opération. Dans le cas contraire, ce produit peut présenter un risque pour les personnes et le matériel, voire nuire au bon fonctionnement de l'installation ou générer des perturbations.

1.3 Autres documents en vigueur

Dans cette notice sont décrites toutes les étapes requises pour l'installation et l'utilisation du filtre à coalescence **CLEARPOINT® 3eco**.

Des informations plus détaillées sur l'installation et l'utilisation des accessoires sont indiquées dans les Instructions de montage et de service suivantes :

- **BEKOMAT® 20**
- **BEKOMAT® 20 FM**
- **Manomètre de pression différentielle CLEARPOINT®**

1.4 Explication des symboles et pictogrammes utilisés

Les symboles et pictogrammes utilisés dans la suite du document donnent des indications sur les informations importantes, relatives à la sécurité et qui sont à respecter lors de la manipulation du produit et afin de garantir une utilisation optimale, en toute sécurité.

1.4.1 Dans la documentation

Symbole / pictogramme	Description / explication
	Symbole Danger en général (danger, attention, prudence)
	Système sous pression
	Suivre les instructions de montage et de service
	Consigne générale
	Utiliser un masque de protection respiratoire FFP 3
	Utiliser des chaussures de sécurité
	Utiliser des gants de protection (résistants aux liquides)
	Utiliser un équipement de protection auditive
	Utiliser des lunettes de sécurité avec protection latérale (lunettes panier)
	Informations générales

1.4.2 Sur l'appareil

Symbole / pictogramme	Description / explication
	<p>Symbole Danger en général (danger, attention, prudence) (Ce symbole se trouve sur la plaque signalétique et sur l'adhésif Maintenance requise, pour le remplacement des éléments filtrants.)</p>
	<p>Adhésif Maintenance requise, pour le remplacement de l'élément filtrant Cet adhésif mentionne la date recommandée pour le prochain remplacement de l'élément filtrant et rappelle qu'il est impératif de suivre les instructions de montage et de service.</p>
	<p>Adhésif Élément filtrant (Cet adhésif se trouve sur le fond de l'élément filtrant et donne des informations sur l'élément filtrant et le sens de circulation de l'air comprimé.)</p>
	<p>Adhésif Label eco : Les produits portant cet adhésif offrent une valeur ajoutée particulière en matière d'économie d'énergie et font partie de la gamme eco des produits BEKO TECHNOLOGIES.</p>

1.5 Utilisation conforme à l'usage prévu

Filtres et accessoires CLEARPOINT®

Le filtre à coalescence **CLEARPOINT® 3eco**, appelé communément "filtre" dans la suite du document, sert à la rétention des aérosols et des particules solides au sein des systèmes d'air ou de gaz comprimés.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice, est considérée comme non conforme à l'usage prévu et peut affecter la sécurité des personnes et l'environnement.

- Le filtre et les accessoires ne doivent être utilisés que dans le strict respect des paramètres de fonctionnement et des conditions de livraison convenues, comme mentionné dans les caractéristiques techniques.
- Le filtre et les accessoires ne doivent être utilisés qu'au sein d'un système de conduites de distribution, dimensionné pour les caractéristiques techniques indiquées, avec les raccords et les diamètres de tube correspondants et l'espace libre suffisant pour le montage.
- Le filtre et les accessoires doivent être utilisés exclusivement pour le traitement de gaz comprimés du groupe de fluides 2, conformément à la Directive Équipements sous pression 2014/68/UE, et qui sont exempts de composants agressifs et corrosifs.
- Le filtre et les accessoires ne doivent en aucun cas être utilisés dans des atmosphères explosibles.
- Le filtre et les accessoires ne doivent pas être utilisés dans les zones d'influence du rayonnement direct du soleil ou d'autres sources de chaleur, ni dans des zones exposées au risque de gel.
- Le filtre et les accessoires doivent être combinés seulement avec les produits de **BEKO TECHNOLOGIES GMBH** cités et recommandés dans la notice.

Avant l'utilisation des filtres, l'exploitant est tenu de s'assurer que toutes les conditions et exigences soient respectées pour une utilisation conforme à l'usage prévu.

Le filtre est prévu exclusivement pour une utilisation stationnaire, dans un environnement commercial ou industriel. Toutes les activités décrites, pour le montage, l'installation, l'utilisation, le démontage et l'élimination après usage doivent être réalisées exclusivement par un personnel qualifié et habilité.

1.6 Mauvaise utilisation prévisible

Est considérée comme mauvaise utilisation prévisible, toute utilisation où le filtre ou les accessoires sont utilisés selon une manière différente de celle indiquée au chapitre "1.5 Utilisation conforme à l'usage prévu" page 7. La mauvaise utilisation prévisible comprend l'utilisation du produit selon une manière qui n'est pas prévue par le fabricant ou le fournisseur, mais qui pourrait toutefois se produire suite à une erreur de comportement humain prévisible.

Font partie des mauvaises utilisations prévisibles :

- La réalisation de modifications de tous types, en particulier les interventions sur la construction et la technique du processus, étant donné que celles-ci peuvent provoquer des dommages corporels et des dégâts matériels ainsi que des dysfonctionnements et des perturbations de l'exploitation.
- La mise hors service ou la non utilisation des équipements de sécurité existants et recommandés.
- L'utilisation pour le traitement de gaz comprimés, ne faisant pas partie du groupe de fluides 2 selon la Directive Équipements sous Pression 2014/68/EU ou contenant des composants agressifs. En cas de doute, il convient d'effectuer une analyse du gaz et des condensats.

Cette liste ne prétend pas être exhaustive, car il est impossible de prévoir à l'avance toutes les mauvaises utilisations possibles. Si l'exploitant a connaissance de mauvaises utilisations du filtre ou des accessoires, qui ne sont pas répertoriées ici, il convient d'en informer le fabricant dans les meilleurs délais.

1.7 Public visé et personnel

Cette notice est destinée au personnel qualifié présenté ci-dessous, chargé d'effectuer des travaux au niveau du filtre ou des accessoires.

INFORMATION	Exigence envers le personnel
	<p>Le personnel ne doit effectuer aucune manipulation sur le filtre ou les accessoires s'il est sous l'influence de drogues, de médicaments, de l'alcool ou d'autres substances affectant sa conscience.</p>

Personnel qualifié – Transport et stockage

Le personnel qualifié - Transport et stockage regroupe les personnes qui en raison de leur formation, leur expérience professionnelle et leur qualification ont toutes les compétences nécessaires pour réaliser en sécurité toutes les manipulations en lien avec le transport et le stockage du produit, donner des consignes, pour détecter soi-même les situations potentielles de danger et prendre les mesures pour écarter tout danger.

Font partie des compétences, en particulier, l'expérience du maniement des engins de levage, transpalettes et outils et appareils de levage ainsi que la connaissance de la législation en vigueur au niveau régional, des normes et des directives relatives au transport et au stockage.

Personnel qualifié – Gaz comprimés

On entend par personnel qualifié – Gaz comprimés, les personnes spécialisées dans les technologies des gaz comprimés qui, de par leur formation, leur expérience professionnelle et leur qualification disposent de toutes les compétences requises pour intervenir en toute sécurité sur des installations et systèmes de gaz comprimés, sous pression, pour donner des consignes, pour détecter soi-même les situations potentielles de danger et pour prendre les mesures nécessaires afin d'écarter tout danger.

Font partie des compétences, en particulier, l'expérience avec le maniement des équipements de mesure, de commande et de régulation ainsi que la parfaite connaissance de la législation en vigueur au niveau régional, des normes et des directives relatives à la technologie des gaz comprimés.

1.8 Responsabilité de l'exploitant

Pour éviter les accidents, les dysfonctionnements et les perturbations de l'environnement, l'exploitant responsable doit s'assurer des points suivants :

- Avant toute opération, vérifier que la présente notice est bien celle du produit.
- Utiliser le produit, assurer son entretien et sa maintenance en conformité avec l'usage prévu.
- Toutes les prescriptions et dispositions de sécurité légales en vigueur et prescriptions de prévention des accidents sont respectées.
- Toutes les directives et instructions d'exploitation pour un travail en sécurité et les consignes sur le comportement en cas d'accident et d'incendie sur le site sont accessibles pour le personnel à tout moment.
- Le produit est utilisé avec les dispositifs de sécurité recommandés et fonctionnels, qui ne sont pas mis hors service.
- Toutes les interventions de montage, d'installation et d'entretien, doivent être réalisées exclusivement par un personnel qualifié et habilité.
- Vérifier que le personnel dispose bien de l'équipement de protection individuel recommandé et qu'il l'utilise.
- Que l'on veille par des mesures de sécurité technique adaptées à ce que les paramètres d'exploitation autorisés ne soient pas dépassés à la hausse ni à la baisse.

2. Informations relatives à la sécurité

2.1 Remarques générales

Les consignes de sécurité avertissent des dangers lors de la manipulation du produit. Les consignes d'avertissement sont placées dans le texte d'instruction avant les mesures à prendre en présence d'un risque pour le personnel ou l'environnement.

Ces consignes de sécurité et d'avertissement doivent impérativement être respectées pour prévenir des accidents, des dommages corporels ou des dégâts matériels ainsi que des perturbations de l'exploitation.

Structure des consignes de sécurité

Structure du contenu des consignes de sécurité selon le principe SAFE :

S	-	Signe de sécurité et mise en garde de sécurité
A	-	Type et source du danger
F	-	Conséquences possibles en cas de non-respect du danger par ordre de gravité
E	-	Mesures à prendre pour échapper au danger

Structure de la consigne de sécurité :

MISE EN GARDE DE SÉCURITÉ	Nature et source du danger !
 Marquage de sécurité	Conséquences possibles en cas de non-respect du danger
	<ul style="list-style-type: none"> Mesures à prendre pour échapper au danger

Mises en garde de sécurité selon ISO 3864 et ANSI Z.535.6

DANGER	Risque imminent Conséquences en cas de non-respect : mort ou blessures graves
ATTENTION	Risque imminent Conséquences en cas de non-respect : risque possible de mort ou de blessures graves
PRUDENCE	Danger potentiel Conséquences en cas de non-respect : risque possible de blessures ou de dommages matériels
CONSIGNE	Notes complémentaires Conséquences en cas de non-respect : inconvénients au niveau de l'utilisation, du maniement et de la maintenance. Aucune atteinte à la sécurité des personnes et aucune perturbation de l'exploitation.

2.2 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité et d'avertissement doivent impérativement être respectées pour prévenir des accidents, des dommages corporels ou des dégâts matériels ainsi que des perturbations de l'exploitation.

L'équipement de protection individuel cité dans les consignes de sécurité doit être sélectionné et mis à disposition par l'exploitant, en fonction des paramètres et caractéristiques du système.

DANGER	Exploitation en dehors des valeurs limites !
	<p>L'exploitation du produit en dehors des valeurs limites admissibles et des paramètres d'exploitation ainsi que toute intervention et modification non autorisée présentent un danger de mort ou un risque de blessures graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour une exploitation du produit en toute sécurité, respecter les valeurs limites, les paramètres d'exploitation, les intervalles d'entretien ainsi que les conditions de mise en place et environnementales, mentionnés sur la plaque signalétique et dans la notice. • Vérifier si l'utilisation d'accessoires va modifier ou limiter les paramètres d'exploitation. • N'utiliser le produit que conformément à l'usage prévu.
DANGER	Système sous pression !
	<p>Tout contact avec de l'air comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant toute intervention, dépressuriser le système et le consigner afin d'éviter toute remise sous pression involontaire. • Installer un périmètre de sécurité autour du système, lors de toute intervention de montage, d'installation, d'entretien et de maintenance. • Avant la mise sous pression, vérifier tous les raccords des conduites et le cas échéant, les resserrer. • Mettre le système lentement sous pression avec le gaz comprimé. • Éviter les coups de bélier et les pressions différentielles élevées. • Installer toutes les conduites, en veillant à éviter toute contrainte mécanique. Éviter l'apparition d'oscillations dans le réseau de conduites en utilisant des amortisseurs. • Respecter scrupuleusement toutes les instructions d'installation et d'utilisation mentionnées dans cette notice. • Respecter avec précision les intervalles d'entretien et de maintenance. • Réaliser les conduites d'arrivée et d'évacuation en tuyauterie rigide et fixe. • Ne jamais apporter de modifications constructives au niveau du produit.
DANGER	Utilisation de mauvaises pièces de rechange, accessoires ou matériels d'installation !
	<p>L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de matériels d'installation non conformes ainsi que de matières auxiliaires et matières d'exploitation erronées, peut causer de graves blessures ou entraîner la mort. En outre, elle peut provoquer des dysfonctionnements, des perturbations ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour tous les travaux d'installation et de maintenance, utiliser impérativement les pièces d'origine en parfait état et les matières auxiliaires et d'exploitation, indiquées par le fabricant. • Utiliser exclusivement de la robinetterie et des éléments de raccordement homologués pour l'application en question ainsi que de l'outillage en parfait état. • N'utiliser que des conduites nettoyées, exemptes d'impuretés et de corrosion.
ATTENTION	Non-utilisation des équipements de protection individuels !
	<p>La non-utilisation de l'équipement de protection individuel ou l'utilisation d'un équipement de protection défectueux lors de toute intervention sur le produit, risque d'entraîner des accidents ou des dommages corporels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour toutes les interventions sur le produit, l'équipement de protection individuel en parfait état et recommandé pour la manipulation correspondante doit être utilisé. • Contrôler régulièrement le parfait état et la fonctionnalité de l'équipement de protection individuel et remplacer immédiatement les pièces endommagées.

ATTENTION	Qualification insuffisante !
	Une qualification insuffisante du personnel lors de toute intervention sur le produit risque d'entraîner des accidents, des dommages corporels ou des dégâts matériels ainsi que des perturbations de l'exploitation.
	Toutes les interventions au niveau du produit doivent être réalisées exclusivement par un personnel habilité, disposant des qualifications nécessaires.

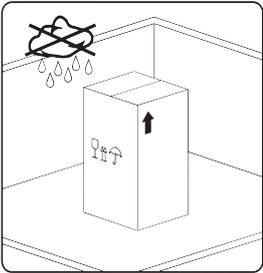
3. Transport et stockage

ATTENTION	Qualification insuffisante !
	<p>Une qualification insuffisante du personnel lors de toute intervention sur le produit risque d'entraîner des accidents, des dommages corporels ou des dégâts matériels ainsi que des perturbations de l'exploitation.</p> <p>Les interventions sur le produit décrites ci-après doivent être réalisées exclusivement par un personnel qualifié, spécialisé dans le transport et le stockage, et doivent être documentées (traçabilité).</p>

PRUDENCE	Transport et stockage non conformes !
	<p>Tout transport ou stockage incorrect risque de provoquer des dommages corporels et des dégâts matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porter des gants de protection lors de toute intervention sur le matériel d'emballage. • Utiliser l'équipement de protection individuel, contrôler régulièrement son parfait état et sa fonctionnalité et remplacer immédiatement les pièces endommagées. • L'appareil ne doit être transporté et entreposé que par un personnel qualifié – Transport et stockage. • Manipuler l'emballage et le produit avec vigilance. • Emballer toutes les pièces à l'abri des chocs, en utilisant un matériel adapté. • Transporter et manipuler l'emballage en fonction du marquage en place (tenir compte des points d'arrimage pour les engins de levage, tenir compte du centre de gravité et de l'orientation, par ex. maintenir en position verticale, ne pas jeter, etc.) • Utiliser des moyens de transport et des engins de levage adaptés et en parfait état. • Respecter les paramètres de transport et de stockage admissibles. • Stocker le produit uniquement à l'abri du rayonnement solaire et des sources de chaleur directs.

Conditions de stockage et de transport admissibles voir "4.8 Adhésif Maintenance requise, pour le remplacement de l'élément filtrant" page 20.

CONSIGNE	Manipulation du matériel d'emballage !
	<p>L'élimination non conforme des matériels d'emballage peut porter atteinte à l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les matériaux d'emballage sont recyclables. • Les matériaux doivent être éliminés en conformité avec les lois, directives et prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation.

CONSIGNE	Consignes pour le transport et le stockage !
	<p>Le produit doit</p> <ul style="list-style-type: none"> • être stocké dans son emballage d'origine, dans un local fermé, sec et à l'abri du gel. Les conditions ambiantes, les paramètres de transport et de stockage ne doivent être, ni inférieures, ni supérieures aux indications figurant au chapitre Caractéristiques techniques. • être à l'abri des intempéries, même lorsqu'il est encore dans son emballage. • être protégé sur son lieu d'entreposage, de façon à ce qu'il ne risque pas d'être renversé, ni de tomber, ni d'être exposé à des secousses.

4. Informations sur le produit

4.1 Description du produit

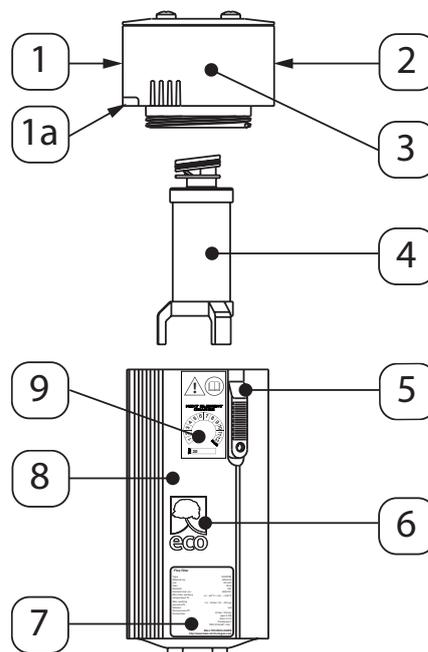
Les filtres à coalescence **CLEARPOINT® 3eco** servent à la rétention d'aérosols et de particules solides au sein de systèmes de gaz comprimés.

Pour répondre aux exigences de chaque application, les filtres peuvent être équipés d'éléments filtrants offrant différents grades de filtration, afin d'atteindre la classe de qualité d'air comprimé souhaitée, selon ISO 8573-1.

Les condensats qui se forment lors de la filtration, peuvent être purgés manuellement ou automatiquement.

4.2 Vue d'ensemble du produit

Le filtre est constitué des composants suivants :



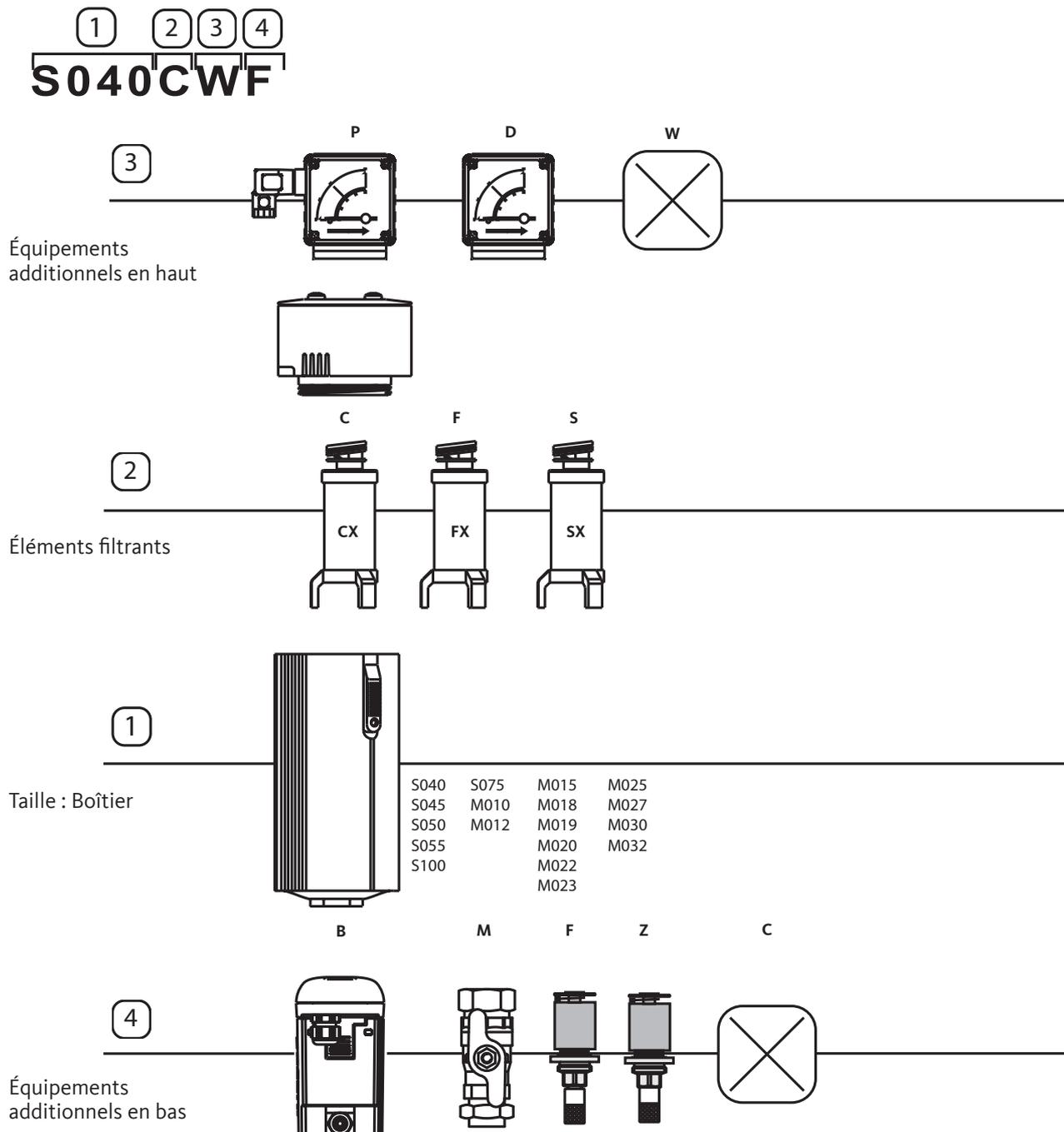
Repère	Explication / Description
[1]	Entrée au niveau de la tête du filtre, identifiée en plus par le repère 1a
[2]	Sortie au niveau de la tête du filtre
[3]	Tête du filtre
[4]	Élément filtrant
[5]	Loquet de verrouillage avec vis de sécurité
[6]	Adhésif Label eco : Les produits portant cet adhésif offrent une valeur ajoutée particulière en matière d'économie d'énergie et font partie de la gamme eco des produits BEKO TECHNOLOGIES .
[7]	Plaque signalétique
[8]	Corps de filtre avec joint torique disposé à l'intérieur
[9]	Adhésif Maintenance requise, pour le remplacement de l'élément filtrant

4.3 Identification du produit

La désignation du produit est représentée sur la plaque signalétique ; elle est composée de chiffres et de sigles alphabétiques. Chaque sigle correspond à un composant du filtre et il est subdivisé selon les catégories suivantes :

- [1] = Taille : Boîtier
- [2] = Éléments filtrants
- [3] = Équipements additionnels en haut
- [4] = Équipements additionnels en bas

La désignation du produit est expliquée ci-dessous, avec l'exemple du "S040CWF" :



Équipements additionnels en haut		
Repère	Sigle alphabétique	Désignation
[3]	P	Manomètre de pression différentielle avec contact sans potentiel
	D	Manomètre de pression différentielle sans contact sans potentiel
	W	Sans indicateur

Éléments filtrants					
Repère	Sigle alphabétique	Désignation	Taux de rétention 99,9 % Impuretés solides [µm]	Teneur en huile résiduelle [mg/m³]	Classe de qualité d'air comprimé selon (ISO 8573 - 1)
[2]	CX	Préfiltre	2 ... 5	≤ 5	[4:-:4]
	FX	Filtre micronique	0,5 ... 1	≤ 0,05	[2:-:2]
	SX	Filtre submicronique	0,1 ... 0,3	≤ 0,005	[1:-:2]*1

*1 En fonction des conditions ambiantes et des paramètres d'exploitation, la classe [1:-:1] peut aussi être atteinte.

Repère	Série de modèles	Taille	Désignation
[1]	S	040	Corps du filtre
	S	050	
	S	055	
	S	075	
	M	010	
	M	012	
	M	015	
	M	018	
	M	020	
	M	022	
	M	023	
	M	025	
	M	027	
	M	030	
M	032		

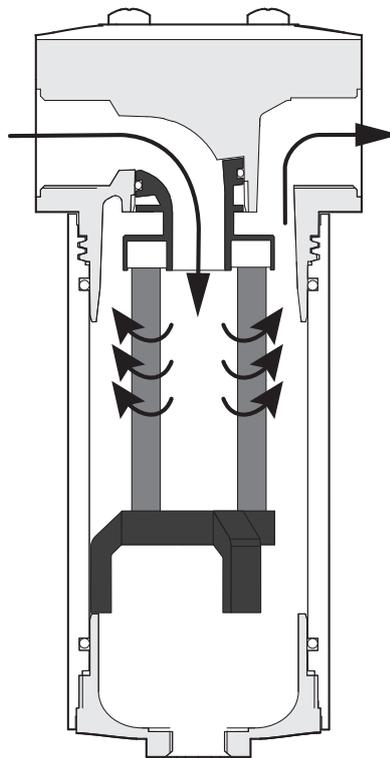
Équipements additionnels en bas		
Repère	Sigle alphabétique	Désignation
[4]	B	BEKOMAT® 20
	T	BEKOMAT® 20 FM
	M	Purgeur manuel
	F	Purgeur à flotteur, ouvert hors pression (NO - normally open)
	Z	Purgeur à flotteur, fermé hors pression (NC - normally closed)
	C	Sans purge des condensats

4.4 Description du fonctionnement

4.4.1 Filtration

Sur le filtre à coalescence **CLEARPOINT® 3eco** la circulation à travers l'élément filtrant s'effectue de l'intérieur vers l'extérieur. Le gaz comprimé est amené dans la partie centrale de l'élément filtrant et à partir de là, il traverse l'élément filtrant jusque dans le réservoir du filtre. Le média filtrant retient alors les particules d'impuretés ainsi que les aérosols d'huile et d'eau. Sous l'effet gravimétrique, les particules liquides se déplacent au sein du média filtrant vers le bas, s'égouttent puis s'accumulent au fond dans le réservoir du filtre. À partir de là, elles sont évacuées par une purge manuelle ou automatique. Au fil du temps, les particules retenues s'accumulent au sein du média filtrant. Par conséquent, la résistance à la circulation du fluide au sein de l'élément filtrant augmente (pression différentielle).

La charge en particules ou le degré d'encrassement de l'élément filtrant peut être relevé, à l'aide d'un manomètre de pression différentielle. Pour plus d'informations au sujet de ce manomètre, consulter les Instructions de montage et de service jointes au manomètre de pression différentielle.

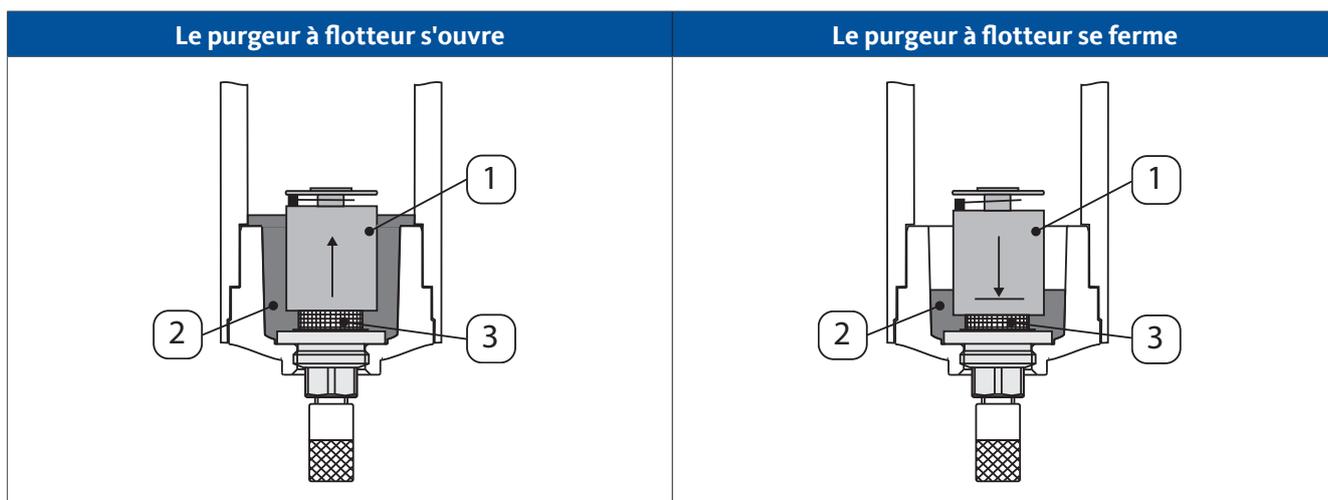


4.4.2 Purge des condensats par un purgeur à flotteur

Les purgeurs à flotteur sont des purgeurs de condensats automatiques, à action mécanique, dont le mécanisme de fermeture est déclenché par la force de sustentation d'un corps flottant [1]. Si le niveau des condensats [2] collectés dans le réservoir monte et dépasse un certain niveau, le déplacement généré par la force de sustentation du corps flottant [1] va ouvrir le canal de sortie [3] pour les condensats. Le flotteur ferme à nouveau, dès que le niveau des condensats [1] sera redescendu en dessous d'un certain niveau. Il reste une faible quantité de condensats dans le réservoir.

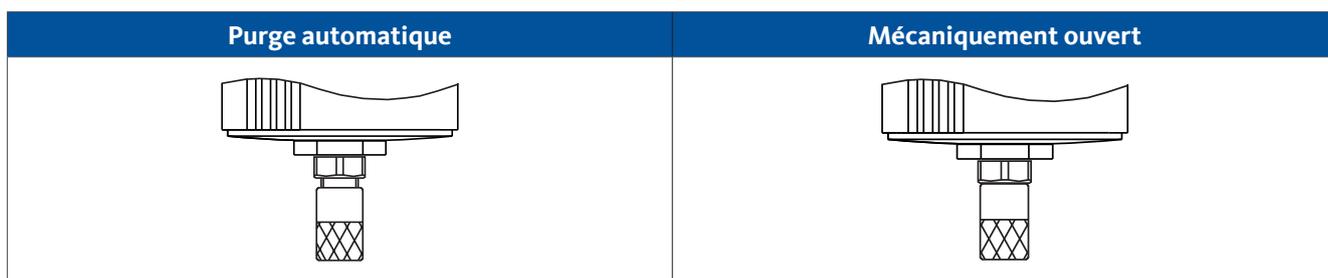
Deux purgeurs à flotteur différents sont utilisés pour assurer la purge des condensats :

- Ouvert hors pression ([NO] normally open) – dès que la pression de service est $\leq 0,5$ bar(g), le purgeur à flotteur s'ouvre
- Fermé hors pression ([NC] normally closed) – même à une pression de service égale à 0 bar(g), le purgeur à flotteur est fermé



Les deux types de purgeurs à flotteur sont livrés en sortie d'usine avec la position "Purge automatique". La vis à bouton moleté est vissée vers le bas jusqu'en butée.

Pour tester la fonction de purge ou pour effectuer une dépressurisation du filtre lors des interventions de maintenance, le purgeur à flotteur peut être amené sur la position "ouvert mécaniquement". Tourner la vis à bouton moleté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (filetage à gauche) vers le haut, jusqu'en butée.



INFORMATION	Purge des condensats !
	La purge des condensats dépend de la combinaison du produit et peut varier.

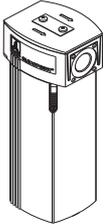
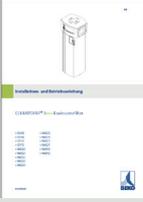
Pour plus d'informations sur les combinaisons possibles du produit, voir chapitre "4.3 Identification du produit" page 14.

4.4.3 Purge des condensats par BEKOMAT®

La purge des condensats peut également être réalisée au moyen du purgeur de condensats automatique **BEKOMAT®**. Pour plus d'informations, consulter les Instructions de montage et de service du **BEKOMAT®**.

4.5 Équipement livré

Le tableau ci-dessous présente le volume de livraison du filtre.

Illustration	Description / explication
	Filtre
	Instructions de montage et de service d'origine

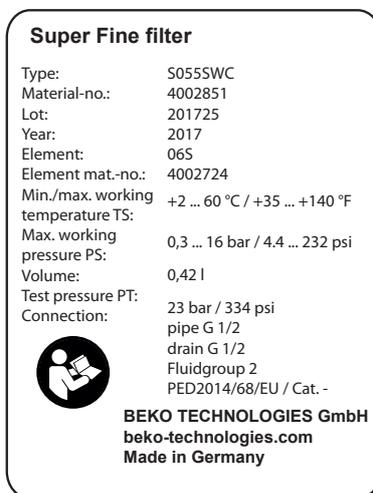
INFORMATION	Combinaisons possibles du produit !
	L'équipement livré peut varier en fonction de la combinaison du produit.

Pour plus d'informations sur les combinaisons possibles du produit, voir chapitre "4.3 Identification du produit" page 14.

4.6 Plaque signalétique

Sur le corps se trouve la plaque signalétique, contenant les informations d'identification et les paramètres d'exploitation du filtre.

En cas de prise de contact avec le fabricant ou le fournisseur, veuillez relever ces données pour l'identification du système et les conserver à portée de main.



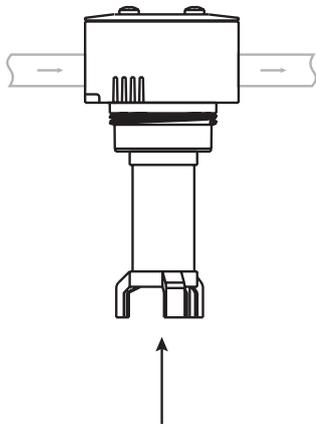
Représentation d'un exemple

Position sur la plaque signalétique	Description
Super Fine Filter	Désignation BEKO du filtre
Type	Désignation commerciale
Material-no.	Référence Matériel
Lot	Lot
Year	Année de fabrication
Element	Type d'élément filtrant
Element mat.-no.	Référence Matériel de l'élément filtrant
Min. / max. working temperature TS	Plage de température de service min. / max.
Max. working pressure PS	Plage de pression de service max.
Volume	Volume du corps
Test Pressure PT	Pression d'essai
Connection	Raccords taraudés
Pipe G 1/2	Raccord taraudé Entrée
Drain G 1/2	Raccord taraudé Évacuation des condensats
Fluidgroup 2	Groupe de fluides selon la Directive Équipements sous pression 2014/68/UE
PED2014/68/EU / Cat. -	Indication de la catégorie selon la Directive Équipements sous pression 2014/68/UE
CONSIGNE	Respect de la plaque signalétique !
	Ne jamais retirer la plaque signalétique, ne pas l'endommager et ne pas la rendre illisible.

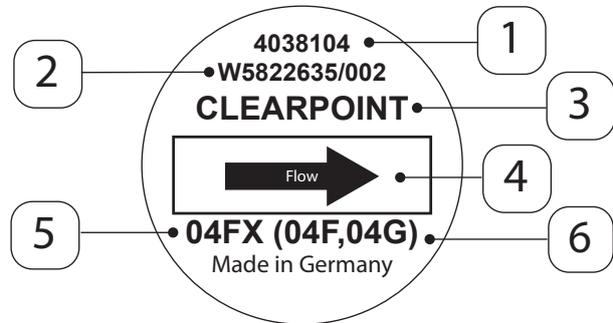
Pour plus d'informations sur les symboles utilisés, voir chapitre "1.4 Explication des symboles et pictogrammes utilisés" page 5.

4.7 Adhésif Élément filtrant

L'élément filtrant peut être facilement identifié en consultant l'adhésif apposé sur le fond de l'élément filtrant. Pour différentes applications et grades de filtration, il existe différents types d'éléments filtrants.



Adhésif apposé sur le fond de l'élément filtrant

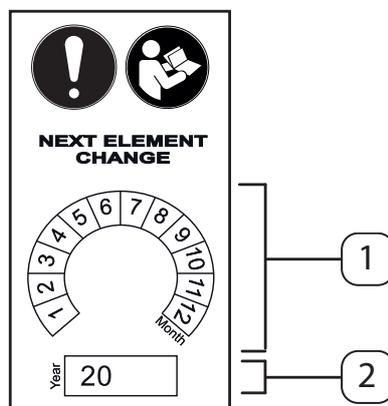


Adhésif identifiant l'élément filtrant –
Vue du fond de l'élément filtrant

Repère	Explication / Description
[1]	Référence
[2]	Lot
[3]	Groupe de produits
[4]	Sens de circulation du fluide
[5]	04FX Désignation de l'élément filtrant
[6]	04F, 04G Désignation de l'ancien modèle d'élément filtrant, entre parenthèses

4.8 Adhésif Maintenance requise, pour le remplacement de l'élément filtrant

Cet adhésif est prévu pour mentionner la période recommandée pour le prochain remplacement de l'élément filtrant. Pour ce faire, cocher le mois correspondant [1] et inscrire l'année [2].



Repère	Explication / Description
[1]	Indication du mois, pour le prochain remplacement de l'élément filtrant
[2]	Indication de l'année, pour le prochain remplacement de l'élément filtrant

5. Caractéristiques techniques

5.1 Caractéristiques du filtre

CLEARPOINT®3eco		S040	S050	S055	S075	M010	M012	M015
Raccord [pouce]		3/8	1/2	1/2	3/4	1	1	1 1/2
Débit à 7 bar(g) en mode "optimisé en consommation d'énergie" [m³/h] *1		35	65	100	150	200	250	320
Pression différentielle [mbar] (saturé en humidité)	CX	En moyenne 50						
	FX	80	115	150	105	120	165	80
	SX	100	125	170	120	135	180	100
Débit à 7 bar(g) en mode "optimisé en performance" [m³/h] *1		46	85	130	195	260	325	415
Pression différentielle [mbar] (saturé en humidité)	CX	En moyenne 70						
	FX	105	160	230	150	180	230	110
	SX	125	170	255	175	200	260	130
Catégorie selon DESP 2014/68/UE		-	-	-	-	-	-	-
Pression de service min. / max. [bar(g)]		0 ... 16						
Température de service min. / max. [°C]		+2 ... +60						
Essai en charge selon AD2000		10 000 alternances de charge Δ différence de pression ≥ 3,2 bar à 16 bar(g)						
Fluide		Gaz comprimés faisant partie du groupe de fluides 2 selon DESP 2014/68/UE, exempts de composants agressifs et corrosifs						
Poids [kg]		0,75	0,85	1,2	1,7	2,1	2,2	4,1
Volume [l]		0,25	0,31	0,42	0,87	1,12	1,26	2,52

*1 Débit à 7 bar(g), rapporté à +20 °C et 1 bar(abs)

CLEARPOINT®3eco		M018	M020	M022	M023	M025	M027	M030	M032
Raccord [pouce]		1 1/2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	3	3
Débit à 7 bar(g) en mode "optimisé en consommation d'énergie" [m³/h] *1		420	600	780	1020	1300	1620	1940	2400
Pression différentielle [mbar] (saturé en humidité)	CX	En moyenne 50							
	FX	90	120	150	200	100	115	120	145
	SX	110	140	170	210	125	130	140	165
Débit à 7 bar(g) en mode "optimisé en performance" [m³/h] *1		545	780	1015	1325	1690	2100	2520	3120
Pression différentielle [mbar] (saturé en humidité)	CX	En moyenne 70							
	FX	125	180	210	290	140	155	180	220
	SX	150	210	250	320	170	185	210	250
Catégorie selon DESP 2014/68/UE		-	I	I	I	II	II	II	II
Pression de service min. / max. [bar(g)]		0 ... 16							
Température de service min. / max. [°C]		+2 ... +60							
Essai en charge selon AD2000		10 000 alternances de charge Δ différence de pression ≥ 3,2 bar à 16 bar(g)							
Fluide		Gaz comprimés faisant partie du groupe de fluides 2 selon DESP 2014/68/UE, exempts de composants agressifs et corrosifs							
Poids [kg]		4,5	5,1	6,1	7,1	19,9	22,6	25,9	29,9
Volume [l]		2,97	3,40	4,23	5,24	13,9	16,5	19,5	23,2

*1 Débit à 7 bar(g), rapporté à +20 °C et 1 bar(abs)

5.2 Caractéristiques Éléments filtrants

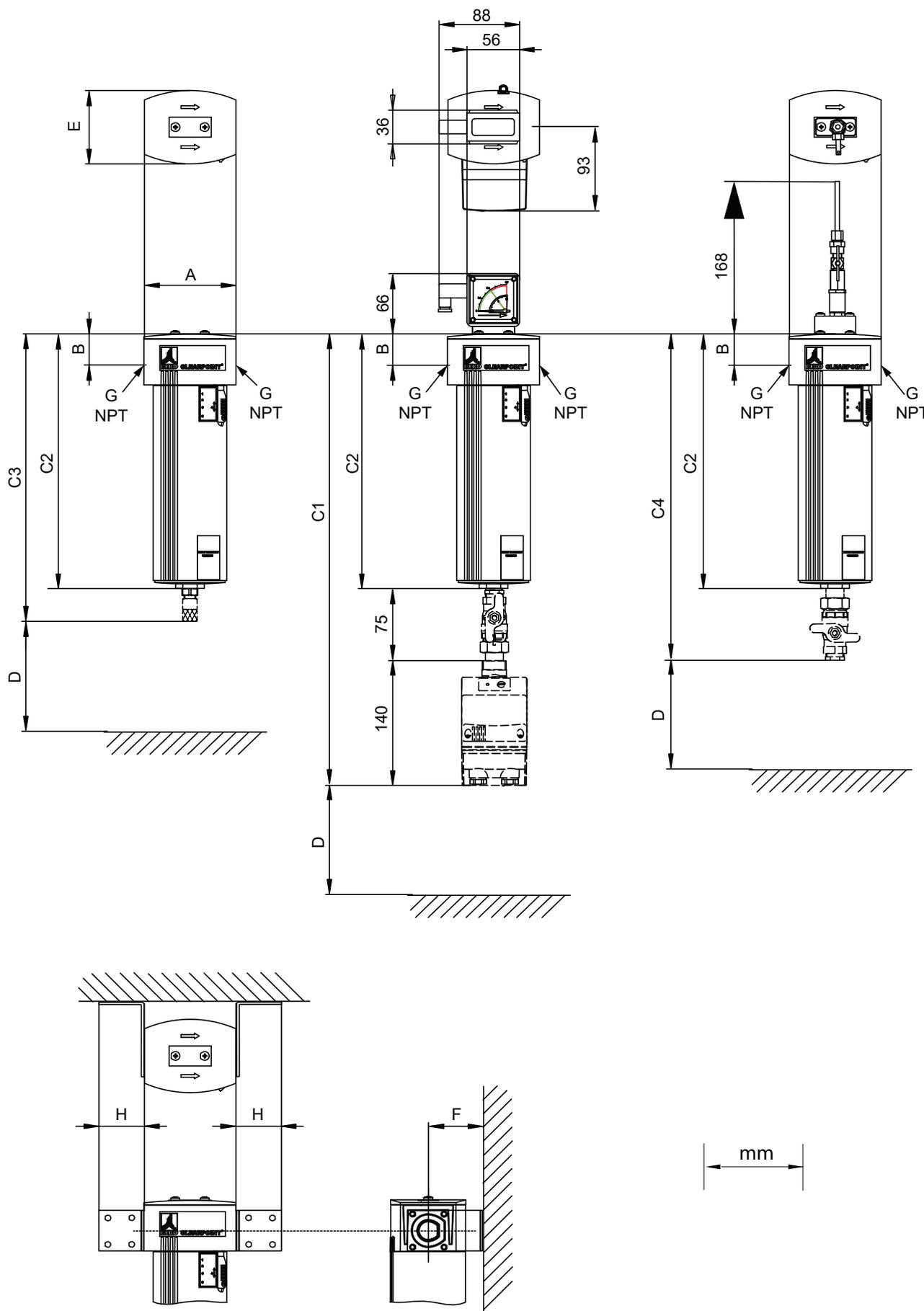
Les caractéristiques techniques des éléments filtrants se rapportent à la validation selon ISO ISO 12500-1, et -3.

Type	Description	Particules solides [µm]	Teneur en aérosols [mg/m³]	
			Entrée	Sortie
CX	Préfiltre	Taux de rétention 99,9 % pour particules 2,0 – 5,0	30	5
FX	Filtre micronique	Taux de rétention 99,9 % pour particules 0,5 – 1,0	10	0,05
SX	Filtre submicronique	Taux de rétention 99,99 % pour particules 0,1 – 0,3	10	0,005

5.3 Matériaux

Composant	Matériel
Tête du corps (tête de filtre)	S040 ... M012 : aluminium (moulé sous pression), anodisé, peinture par poudrage électrostatique M015 ... M032 : aluminium (moulé dans du sable), anodisé, peinture par poudrage électrostatique
Corps du filtre	S040 ... M032 : aluminium (profilé tubulaire), anodisé, peinture par poudrage électrostatique
Couvercle du corps	Polyamide PA6, renforcé à 30 % par des fibres de verre
Fond du corps	S040 ... M012 : aluminium (moulé sous pression), anodisé, peinture par poudrage électrostatique M015 ... M032 : aluminium (moulé dans du sable), anodisé, peinture par poudrage électrostatique
Vis M5	Acier, zingué noir
Loquet de verrouillage	Zinc (moulé sous pression), joint FKM
Joints toriques	Standard : NBR sans huile : FKM
Purgeur à flotteur	Matière synthétique Laiton NBR
Purgeur manuel	Laiton, nickelé
Console murale	acier inox
Adhésif	PVC souple, colle polyacrylique
BEKOMAT®	Voir Instructions de Montage et de Service BEKOMAT®
Manomètre de pression différentielle	Voir Instructions de Montage et de Service
Indicateur d'huile	Voir Instructions de Montage et de Service Indicateur d'huile
Élément filtrant	Tête et socle de l'élément = Polyamide PA6, avec 30 % de verre Corps support intérieur / extérieur = Métal déployé inox Média filtrant non tissé = Fibres de borosilicate Matériau support au niveau du plissage = Polypropylène Matière drainante = Feutre de polyester aiguilleté Masse de scellement = Polyuréthane Joints toriques = Standard : NBR sans huile : FKM

6. Dimensions



Filtre	Filetage raccord	A	B	C1	C2	C3	C4	D	E	F	H	Élément filtrant
	G / NPT [pouce]	[mm]	*1									
S040 (Type)	3/8	75	28	395	180	208	243	150	60	64,5	39,5	04 (Type)
S050 (Type)	1/2	75	28	425	210	238	273	150	60	64,5	39,5	05 (Type)
S055 (Type)	1/2	75	28	480	265	293	328	150	60	64,5	39,5	06 (Type)
S075 (Type)	3/4	100	34	498	283	308	346	150	80	63	45	07 (Type)
M010 (Type)	1	100	34	568	353	378	416	150	80	63	45	10 (Type)
M012 (Type)	1	100	34	603	388	413	451	150	80	63	45	12 (Type)
M015 (Type)	1 1/2	146	48	580	365	384	428	200	120	78,5	60	15 (Type)
M018 (Type)	1 1/2	146	48	633	418	437	481	200	120	78,5	60	18 (Type)
M020 (Type)	2	146	48	683	468	487	531	200	120	78,5	60	20 (Type)
M022 (Type)	2	146	48	780	565	584	628	200	120	78,5	60	22 (Type)
M023 (Type)	2	146	48	898	683	702	746	300	120	78,5	60	23 (Type)
M025 (Type)	2 1/2	260	77	886	671	684	734	300	200	130	120	25 (Type)
M027 (Type)	2 1/2	260	77	990	775	788	838	300	200	130	120	27 (Type)
M030 (Type)	3	260	77	1010	895	908	958	300	200	130	120	30 (Type)
M032 (Type)	3	260	77	1260	1045	1058	1108	300	200	130	120	32 (Type)

*1 Lors de la commande, merci d'indiquer le grade de filtration (type) !

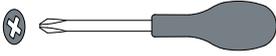
7. Montage

7.1 Consignes d'avertissement

DANGER	Utilisation de mauvaises pièces de rechange, accessoires ou matériels d'installation !
	<p>L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de matériels d'installation non conformes ainsi que de matières auxiliaires et matières d'exploitation erronées, peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.</p> <p>En outre, elle peut provoquer des dysfonctionnements, des perturbations ou des dommages matériels.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pour tous les travaux d'installation et de maintenance, utiliser impérativement les pièces d'origine en parfait état et les matières auxiliaires et d'exploitation, indiquées par le fabricant. • Utiliser exclusivement de la robinetterie et des éléments de raccordement homologués pour l'application en question ainsi que de l'outillage en parfait état. • N'utiliser que des conduites non endommagées, exemptes d'impuretés et de corrosion.
DANGER	Système sous pression !
	<p>Tout contact avec de l'air comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Avant toute intervention, dépressuriser le système et le consigner afin d'éviter toute remise sous pression involontaire. • Installer un périmètre de sécurité autour du système, lors de toute intervention de montage, d'installation, d'entretien et de maintenance. • Avant la mise sous pression, vérifier tous les raccords des conduites et le cas échéant, les resserrer. • Mettre le système lentement sous pression avec le gaz comprimé. • Éviter les coups de bélier et les pressions différentielles élevées. • Installer toutes les conduites, en veillant à éviter toute contrainte mécanique. Éviter l'apparition d'oscillations dans le réseau de conduites en utilisant des amortisseurs. • Les conduites doivent pouvoir supporter le poids supplémentaire du filtre. Le cas échéant, il convient de monter des fixations supplémentaires. • Respecter scrupuleusement toutes les instructions d'installation et d'utilisation mentionnées dans cette notice. • Respecter avec précision les intervalles d'entretien et de maintenance. • Réaliser les conduites d'arrivée et d'évacuation en tuyauterie rigide et fixe. • Ne jamais apporter de modifications constructives au niveau du produit.
ATTENTION	Qualification insuffisante !
	<p>Une qualification insuffisante du personnel lors de toute intervention sur le produit risque d'entraîner des accidents, des dommages corporels ou des dégâts matériels ainsi que des perturbations de l'exploitation.</p>
	<p>Toutes les interventions au niveau du produit doivent être réalisées exclusivement par un personnel habilité, disposant des qualifications nécessaires.</p>
PRUDENCE	Montage non conforme !
	<p>Un montage non conforme du produit risque d'entraîner des accidents, des dommages corporels ou des dégâts matériels ainsi que des perturbations de l'exploitation.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Le sens de circulation du fluide dans le filtre doit concorder avec le sens de circulation dans la conduite. • Le filtre doit être monté verticalement dans la conduite.

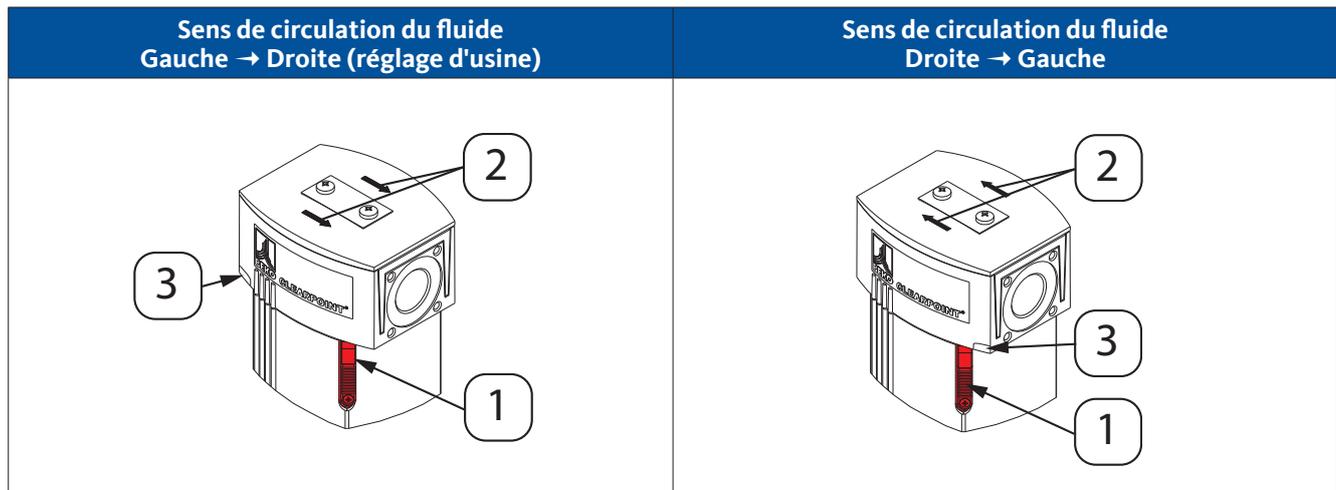
7.2 Opérations de montage

Pour l'exécution des opérations de montage, il est impératif que les conditions suivantes soient remplies et que les préparatifs soient terminés.

Conditions préalables		
Outillage	Matériel	Équipement de Protection Individuelle (EPI)
<ul style="list-style-type: none"> Tournevis cruciforme Taille 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Instructions de Montage et de Service supplémentaires des accessoires utilisés Produits d'étanchéité comme par exemple ruban PTFE (EN 837-2) 	<ul style="list-style-type: none"> Gants de protection (résistants aux liquides) Lunettes de sécurité avec protection latérale (lunettes panier) Équipement de protection auditive Masque de protection respiratoire Classe de protection FFP 3 Chaussures de sécurité

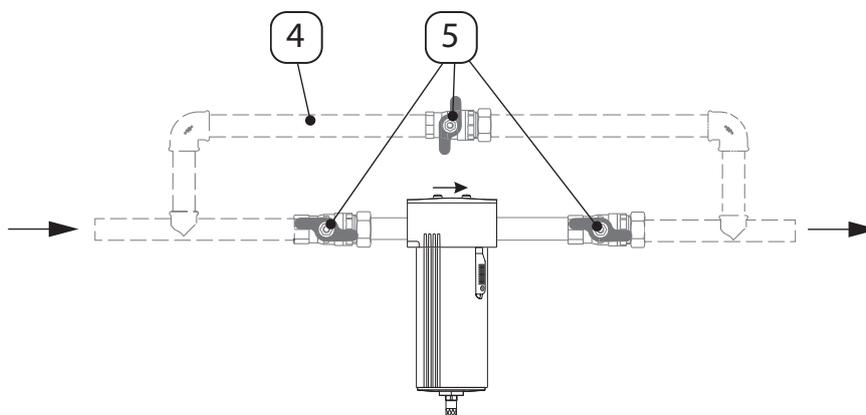
Préparatifs	
1.	Retirer le capuchon antipoussière sur les filetages suivants : <ul style="list-style-type: none"> Entrée et sortie au niveau de la tête du filtre Évacuation des condensats au niveau du fond du filtre
2.	Dépressuriser le système de conduites ou le tronçon de conduite concerné.
3.	Tenir compte des dimensions du filtre et organiser la place nécessaire pour le montage. Voir "6. Dimensions" page 24.
4.	Les conduites doivent pouvoir supporter le poids supplémentaire du filtre. Le cas échéant, il convient de monter des fixations supplémentaires.
5.	N'utiliser que des conduites exemptes d'impuretés et de corrosion. Contrôler l'absence de dégâts sur le filetage. Les conduites endommagées doivent être remplacées immédiatement.
6.	Les conduites ne doivent être soumises à aucune contrainte mécanique et oscillation. Compenser l'apparition d'oscillations en utilisant des amortisseurs.
7.	N'utiliser que des raccords adaptés à cette plage de pression et de température. Les filetages des conduites doivent concorder avec ceux de la tête du filtre.
8.	Réaliser l'évacuation des condensats de telle sorte qu'il ne puisse y avoir aucun échappement de gaz comprimé ou de condensats dans l'environnement direct du filtre. Les condensats à évacuer devraient être amenés sur une unité de traitement conforme à la législation (par exemple, un ÖWAMAT® ou un BEKOSPLIT®).

Lors du montage, le sens de circulation du fluide dans le filtre doit être pris en compte. Celui-ci doit être adapté au sens de circulation de la conduite.



La tête et le corps du filtre sont dotés d'un filetage trapézoïdal à double filet. En tournant la tête du filtre de 180°, le sens de circulation à travers le filtre peut être adapté au sens de circulation de la conduite. Le sens de circulation est indiqué par des flèches [2] et un marquage réalisé en relief [3] sur la tête du filtre. Celui-ci doit être orienté comme représenté. Le loquet de verrouillage [1] doit toujours être facilement accessible sur le devant du produit.

Pour les interventions d'entretien ou de maintenance, le montage d'une conduite de bypass [4] et de vannes d'arrêt correspondantes [5] est recommandé.



1. Mettre en place un produit d'étanchéité sur les extrémités des tubes, par exemple du ruban de téflon PTFE (EN 837-2).
2. Visser la partie filetée du tube dans l'entrée du filtre, jusqu'à ce que le raccord soit serré et étanche.
3. Visser la partie filetée du tube dans la sortie du filtre, jusqu'à ce que le raccord soit serré et étanche.

Une fois les opérations d'installation terminées, il faut vérifier que le corps est bien vissé, que le loquet de sécurité a bien été glissé vers le haut et que la vis de blocage a été serrée à la main. Pour vérifier les opérations d'installation, il convient d'effectuer un contrôle d'étanchéité. Pour plus d'informations, voir chapitre "9.7 Contrôle d'étanchéité" page 40.

8. Mise en service

8.1 Consignes d'avertissement

DANGER	Exploitation en dehors des valeurs limites !
	<p>L'exploitation du produit et des accessoires en dehors des valeurs limites admissibles et des paramètres d'exploitation ainsi que toute intervention et modification non autorisée présentent un danger de mort ou un risque de blessures graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter les valeurs limites et les paramètres d'exploitation mentionnés sur la plaque signalétique et dans la notice. • Respecter les conditions de mise en place et environnementales. • Vérifier si l'utilisation d'accessoires va modifier ou limiter les paramètres d'exploitation. • Respecter les intervalles de maintenance.
DANGER	Système sous pression !
	<p>Tout contact avec du gaz comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installer un périmètre de sécurité autour de la zone de travail, lors de toute intervention de montage, d'installation, de maintenance et de réparation. • Avant la mise sous pression, vérifier tous les raccords des conduites et le cas échéant, les resserrer. • Mettre le système lentement sous pression. • Éviter les coups de bélier et les pressions différentielles élevées.

8.2 Opérations de mise en service

Pour l'exécution de la mise en service, il faut que les conditions suivantes soient remplies et que les préparatifs soient terminés.

Conditions préalables		
Outillage	Matériel	Équipement de Protection Individuelle (EPI)
• Aucun	• Aucun	• Aucun

Préparatifs	
1.	Vérifier l'installation terminée à l'aide d'un contrôle d'étanchéité

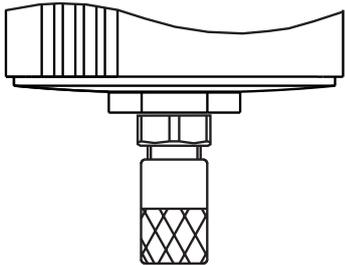
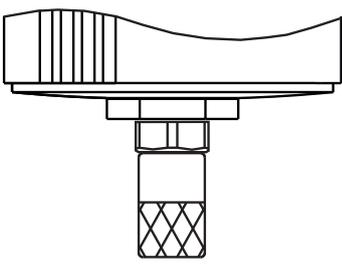
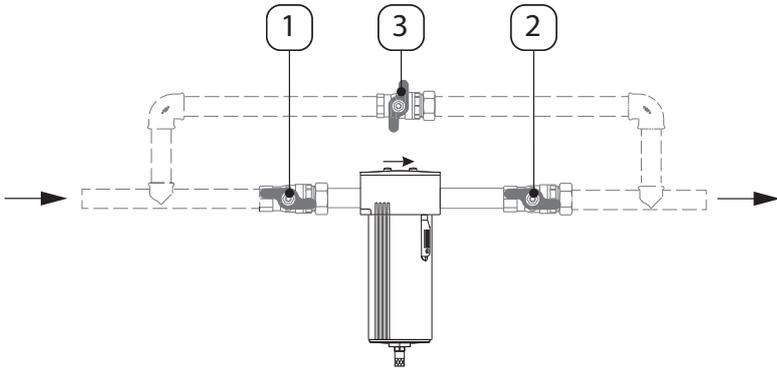
Illustration		Description
Purge automatique	Mécaniquement ouvert	
		<p>1. Tourner la vis à bouton moleté située sur le purgeur à flotteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (filetage à gauche), de la position "Mécaniquement ouvert" vers la position "Purge automatique"</p>

Illustration	Description
	<ol style="list-style-type: none">2. Ouvrir lentement la vanne d'arrêt [1] du côté de l'entrée3. Ouvrir lentement la vanne d'arrêt [2] du côté de la sortie4. Fermer la vanne d'arrêt [3] de la conduite bypass

9. Entretien et maintenance

9.1 Consignes d'avertissement

DANGER	Système sous pression !
	<p>Tout contact avec du gaz comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant toute intervention de maintenance et de réparation, dépressuriser le système et le consigner afin d'éviter toute remise sous pression involontaire. • Installer un périmètre de sécurité autour de la zone de travail, lors de toute intervention de maintenance et de réparation. • Avant la mise sous pression, vérifier tous les raccords des conduites et le cas échéant, les resserrer. • Mettre le système lentement sous pression. • Éviter les coups de bélier et les pressions différentielles élevées. • Installer toutes les conduites, en veillant à éviter toute contrainte mécanique. • Compenser l'apparition d'oscillations dans le réseau de conduites en utilisant des amortisseurs. • Réaliser les conduites d'arrivée et d'évacuation en tuyauterie rigide et fixe.
DANGER	Utilisation de mauvaises pièces de rechange, accessoires ou matériels !
	<p>L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de matériels non conformes ainsi que de matières auxiliaires et matières d'exploitation erronées, peut causer de graves blessures ou entraîner la mort. Cela peut provoquer des dysfonctionnements, des perturbations ainsi que des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour tous les travaux, utiliser impérativement les pièces d'origine en parfait état et les matières auxiliaires et d'exploitation, indiquées par le fabricant. • Utiliser exclusivement du matériel homologué pour l'application en question ainsi que de l'outillage en parfait état. • N'utiliser que des conduites nettoyées, exemptes d'impuretés et de corrosion.
ATTENTION	Qualification insuffisante !
	<p>Une qualification insuffisante du personnel lors de toute intervention sur le produit et les accessoires risque d'entraîner des accidents, des dommages corporels ou des dégâts matériels ainsi que des perturbations de l'exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toute intervention au niveau du produit et des accessoires doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié – Gaz comprimés et un personnel qualifié – Électrotechnique.

9.2 Plan de maintenance

Maintenance	Intervalle
Opérations de nettoyage	À intervalles réguliers, en fonction du degré d'encrassement
Contrôle visuel	Toutes les semaines
Remplacement du purgeur à flotteur	Une fois par an
Remplacement de l'élément filtrant	Une fois par an ou dès que la pression différentielle $\geq 0,4$ bar
Contrôle d'étanchéité	Recommandation : À la fin de toute opération d'installation, d'entretien et de maintenance sur le produit

9.3 Nettoyage

9.3.1 Consignes d'avertissement

PRUDENCE	Nettoyage non conforme et utilisation de fluides de nettoyage inadéquats !
	<p>Un nettoyage non conforme et l'utilisation de fluides de nettoyage inadéquats risque d'entraîner des blessures légères, de porter atteinte à la santé et de générer des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais nettoyer avec un chiffon trempé. • Ne pas utiliser des produits de nettoyage ou solvants abrasifs et agressifs, qui risquent d'endommager le revêtement extérieur (par ex. les identifications, la plaque signalétique, la protection anticorrosion, etc.) • Ne pas utiliser d'objets pointus ou durs pour le nettoyage. • Pour le nettoyage extérieur utiliser un plumeau ou des chiffons en coton légèrement humidifiés, qui ne risquent pas de se charger en électricité statique. • Les marquages des produits rendus illisibles (pictogrammes, identifications) sont à remplacer dans les meilleurs délais.
CONSIGNE	Prescriptions d'hygiène locales !
	<p>En plus des consignes de nettoyage citées, il convient, le cas échéant, de respecter les prescriptions d'hygiène locales.</p>

9.3.2 Opérations de nettoyage

Pour l'exécution du nettoyage, il faut que les conditions suivantes soient remplies et que les préparatifs soient terminés.

Conditions préalables		
Outillage	Matériel	Équipement de Protection Individuelle (EPI)
<ul style="list-style-type: none"> • Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> • Produit de nettoyage doux • Chiffon en coton ou chiffon jetable 	<ul style="list-style-type: none"> • Gants de protection (résistants aux liquides) • Lunettes de sécurité avec protection latérale (lunettes panier) • Équipement de protection auditive • Masque de protection respiratoire Classe de protection FFP 3 • Chaussures de sécurité

Le nettoyage du filtre s'effectue à l'aide d'un chiffon très peu humide (non mouillé) en coton ou jetable et avec un produit de nettoyage doux ou du savon, d'usage courant.

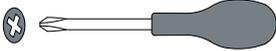
1. Pulvériser le produit de nettoyage sur un chiffon en coton ou un chiffon jetable, non utilisé.
2. Frotter les composants en veillant à ce que toutes les surfaces soient traitées.
3. Pour le séchage, utiliser un chiffon propre ou procéder au séchage à l'air.

9.4 Contrôle visuel

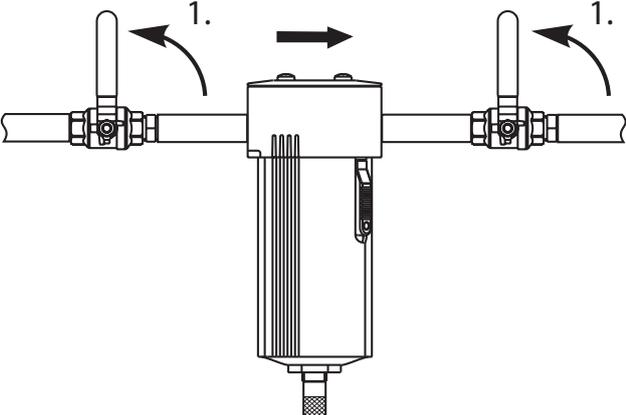
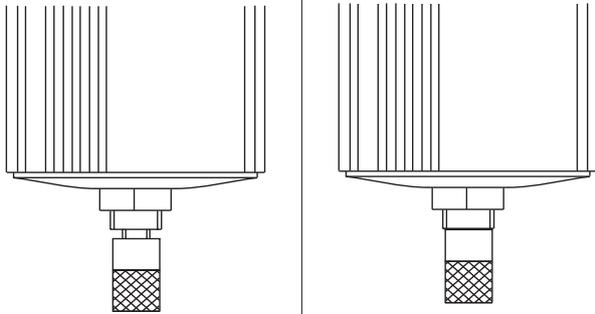
Lors du contrôle visuel du filtre, il convient de vérifier l'absence de dégât mécanique et de corrosion sur l'ensemble des composants. Les composants endommagés doivent être remplacés dans les meilleurs délais.

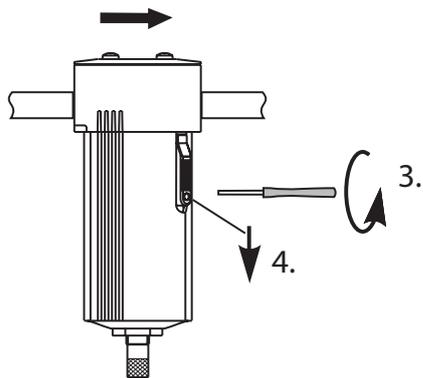
9.5 Remplacement du purgeur à flotteur

Pour l'exécution du remplacement du purgeur à flotteur, il faut que les conditions suivantes soient remplies et que les préparatifs soient terminés.

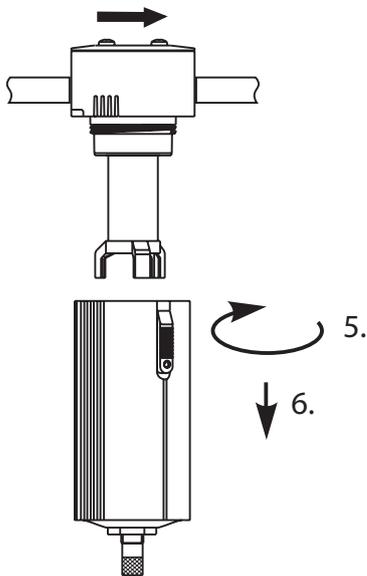
Conditions préalables		
Outillage	Matériel	Équipement de Protection Individuelle (EPI)
<ul style="list-style-type: none"> Tournevis – cruciforme Taille 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Nouveau purgeur à flotteur avec l'adaptateur joint 	<ul style="list-style-type: none"> Gants de protection (résistants aux liquides) Lunettes de sécurité avec protection latérale (lunettes panier) Équipement de protection auditive Masque de protection respiratoire Classe de protection FFP 3 Chaussures de sécurité

Préparatifs	
1.	Le cas échéant, ouvrir la conduite bypass existante

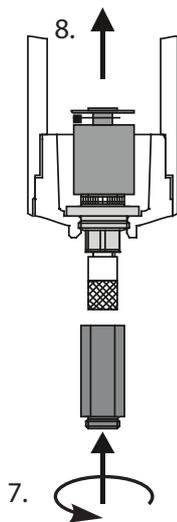
Illustration	Description
	<p>1. Fermer les vannes d'arrêt avant et après le filtre ou de la section correspondante de l'installation.</p>
 <p>Purge automatique</p> <p>Mécaniquement ouvert</p>	<p>2. Tourner la vis à bouton moleté située sur le purgeur à flotteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (filetage à gauche), de la position "Purge automatique" vers "Mécaniquement ouvert".</p>



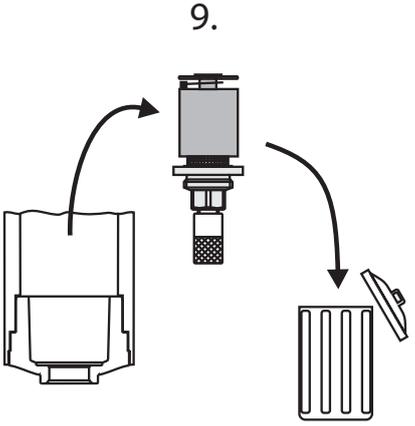
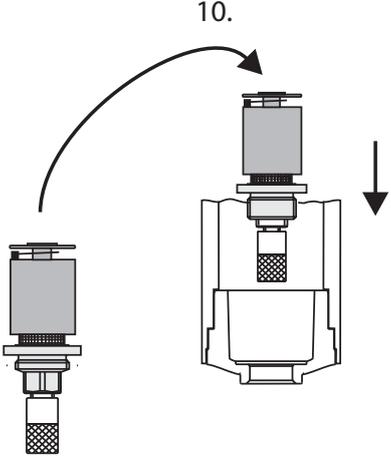
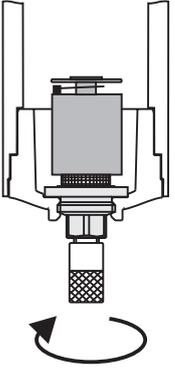
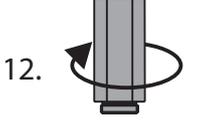
3. Desserrer la vis d'arrêt au niveau du loquet de verrouillage.
4. Glisser le loquet de verrouillage vers le bas.

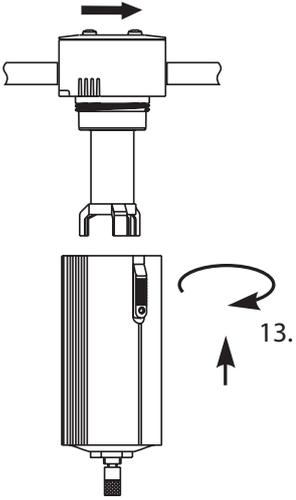
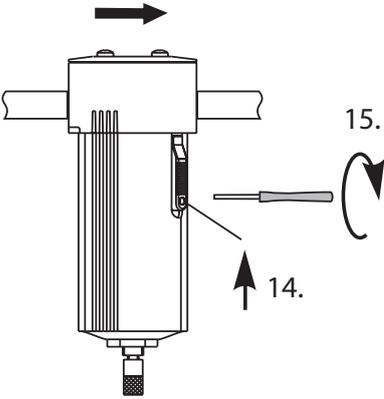
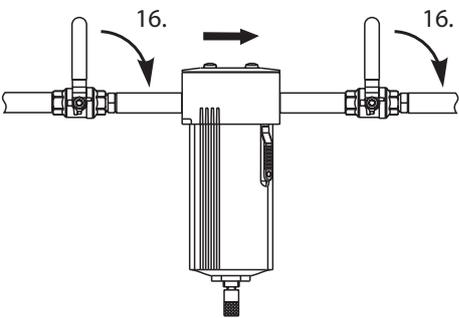
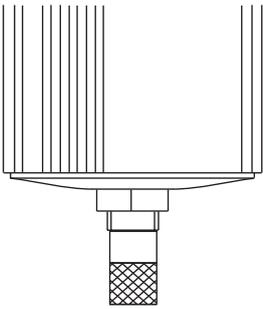
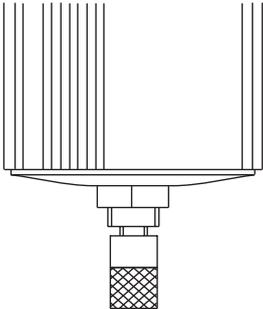


5. Dévisser le corps du filtre.
6. Retirer le corps du filtre vers le bas.



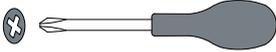
- Pour le dévissage du purgeur à flotteur, utiliser l'adaptateur joint au purgeur à flotteur, doté d'une empreinte de clé de 13 mm.
7. Dévisser le purgeur à flotteur à l'aide de l'adaptateur, en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 8. Retirer le purgeur à flotteur par le haut du corps du filtre.

 <p>9.</p>	<p>9. Mettre au rebut le purgeur à flotteur selon les règles de l'art et en conformité avec les directives régionales.</p> <p>Pour plus d'informations, voir chapitre "12. Mise au rebut (élimination)" page 45.</p>
 <p>10.</p>	<p>10. Mettre en place le nouveau purgeur à flotteur dans le corps du filtre.</p>
 <p>11.</p>  <p>12.</p>	<p>11. Visser le purgeur à flotteur à la main, dans le sens des aiguilles d'une montre, dans le corps du filtre.</p> <p>12. Serrer le purgeur à flotteur, en utilisant l'adaptateur fourni.</p>

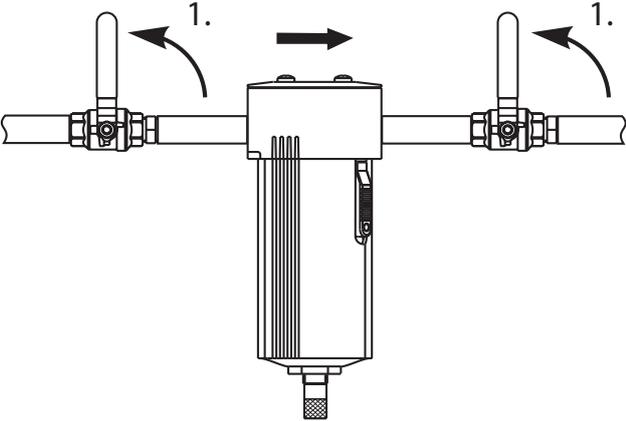
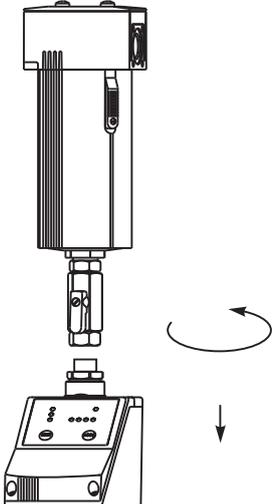
	<p>13. Revisser le corps du filtre sur la tête du filtre.</p> <p>Lors de cette opération, veiller à ce que, après le montage, le loquet de verrouillage soit orienté vers l'avant.</p>
	<p>14. Glisser le loquet de verrouillage vers le haut.</p> <p>15. Serrer la vis d'arrêt au niveau du loquet de verrouillage.</p>
	<p>16. Ouvrir lentement les vannes d'arrêt, avant et après le filtre ou de la section correspondante de l'installation.</p>
 <p>Mécaniquement ouvert</p>	 <p>17. Purge automatique</p>

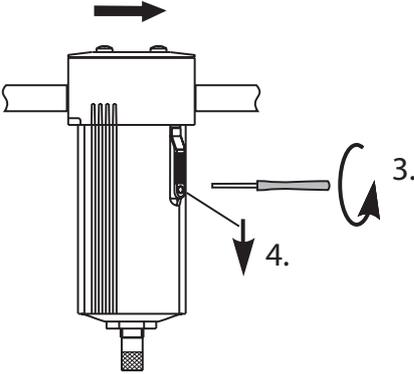
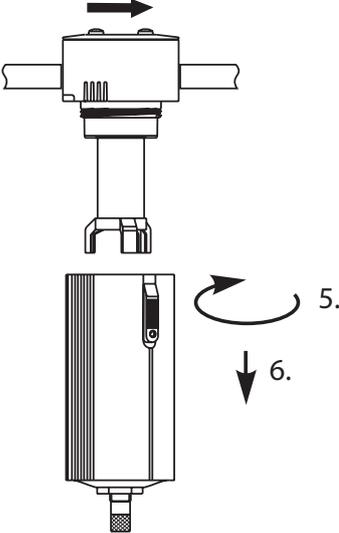
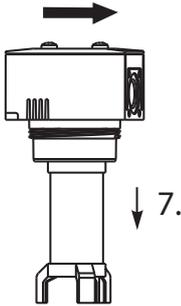
9.6 Remplacement de l'élément filtrant

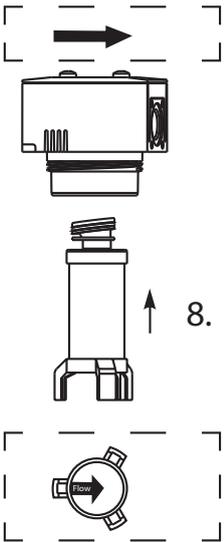
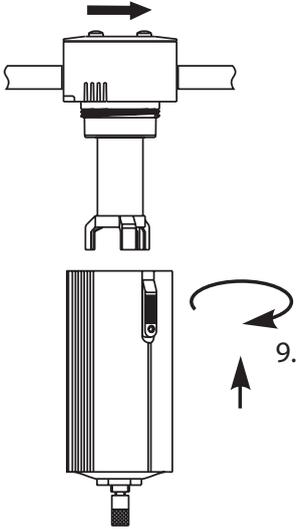
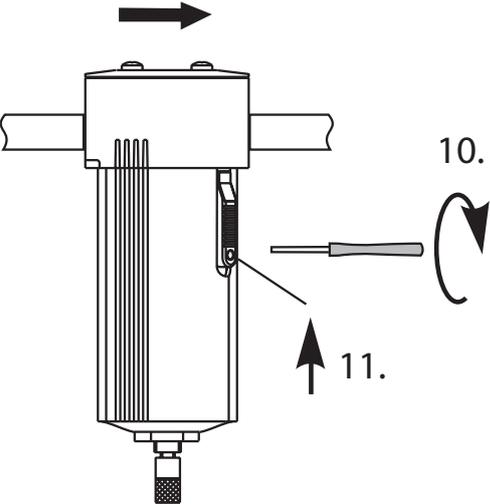
Pour l'exécution du remplacement de l'élément filtrant, il faut que les conditions suivantes soient remplies et que les préparatifs soient terminés.

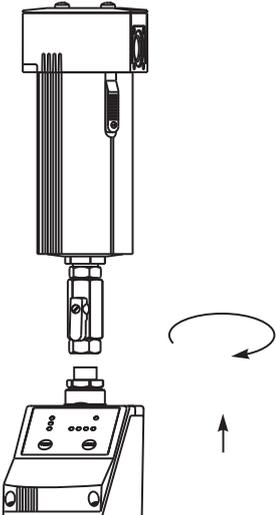
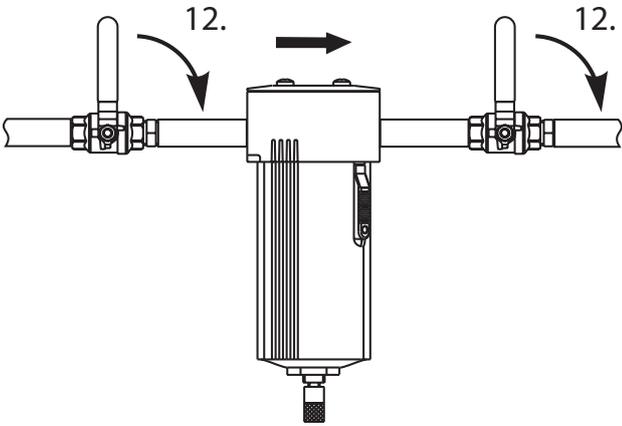
Conditions préalables		
Outillage	Matériel	Équipement de Protection Individuelle (EPI)
<ul style="list-style-type: none"> Tournevis cruciforme Taille 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Nouvel élément filtrant 	<ul style="list-style-type: none"> Gants de protection (résistants aux liquides) Lunettes de sécurité avec protection latérale (lunettes panier) Équipement de protection auditive Masque de protection respiratoire Classe de protection FFP 3 Chaussures de sécurité

Préparatifs	
1.	Le cas échéant, ouvrir la conduite bypass existante

Illustration	Description
	<p>1. Fermer les vannes d'arrêt avant et après le filtre ou de la section correspondante de l'installation et dépressuriser le filtre.</p>
	<p>2. En cas d'utilisation du BEKOMAT® celui-ci doit être retiré de la partie inférieure du filtre.</p> <p>Pour plus d'informations, consulter les Instructions de montage et de service du BEKOMAT®</p>

	<p>3. Desserrer la vis d'arrêt au niveau du loquet de verrouillage. 4. Glisser le loquet de verrouillage vers le bas.</p>
	<p>5. Dévisser le corps du filtre. 6. Retirer le corps du filtre vers le bas.</p>
	<p>7. Retirer l'élément filtrant usagé de la tête du filtre, en le tirant vers le bas.</p>

	<p>8. Mettre en place un élément filtrant neuf dans la tête du filtre. Le sens de circulation indiqué sur la tête du filtre doit coïncider avec celui indiqué sur le fond de l'élément filtrant.</p>
	<p>9. Visser le corps du filtre sur la tête du filtre. Lors de cette opération, veiller à ce que le loquet de verrouillage soit orienté vers l'avant.</p>
	<p>10. Glisser le loquet de verrouillage vers le haut. 11. Serrer la vis d'arrêt au niveau du loquet de verrouillage.</p>

	<p>12. En cas d'utilisation du BEKOMAT® celui-ci doit à nouveau être raccordé.</p> <p>Pour plus d'informations, consulter les Instructions de montage et de service du BEKOMAT®</p>
	<p>13. Ouvrir lentement les vannes d'arrêt, avant et après le filtre ou de la section correspondante de l'installation.</p>

9.7 Contrôle d'étanchéité

Le contrôle d'étanchéité fait partie des méthodes d'essai non destructives et sert de preuve de l'étanchéité dans les systèmes sous vide et les systèmes sous pression. Le contrôle d'étanchéité peut être réalisé de diverses manières. La société **BEKO TECHNOLOGIES** ne donne pas de recommandation particulière pour ce faire. La sélection et la définition de la méthode d'essai incombe à l'exploitant de l'installation de gaz comprimé et devraient être réalisées conformément aux normes et aux directives en vigueur (par ex. DIN EN 1779).

10. Mise hors service

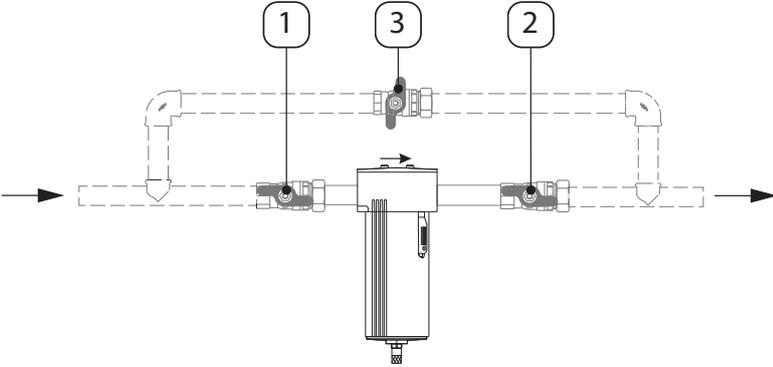
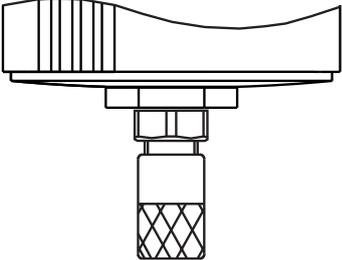
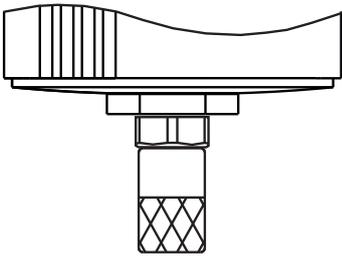
Illustration	Description
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrir la vanne d'arrêt [3] de la conduite bypass (si existante). 2. Fermer la vanne d'arrêt [2] du côté de la sortie. 3. Fermer la vanne d'arrêt [1] du côté de l'entrée.

Illustration		Description
Purge automatique	Mécaniquement ouvert	
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Tourner la vis à bouton moleté située sur le purgeur à flotteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (filetage à gauche), de la position "Purge automatique" vers la position "Mécaniquement ouvert" ou appuyer sur la touche TEST du BEKOMAT® jusqu'à ce que le filtre soit entièrement dépressurisé.

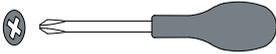
11. Démontage

11.1 Consignes d'avertissement

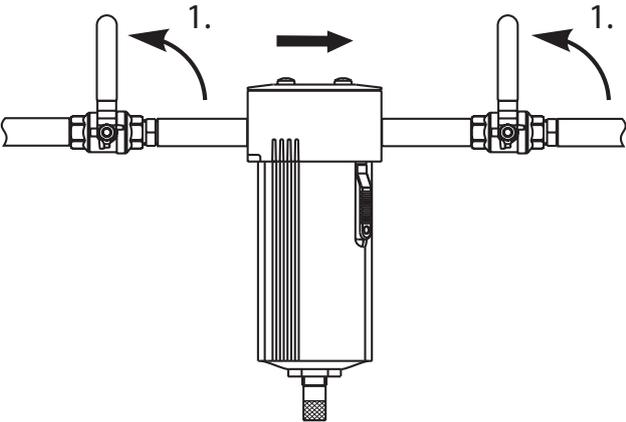
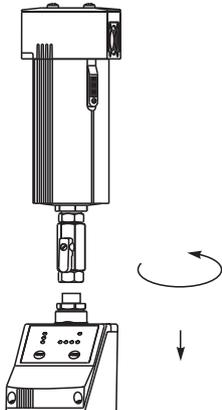
DANGER	Utilisation d'accessoires, de matériel ou de pièces de rechange incorrects !
	<p>L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de matériels d'installation non conformes ainsi que de matières auxiliaires et matières d'exploitation erronées, peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.</p> <p>En outre, elle peut provoquer des dysfonctionnements, des perturbations ou des dommages matériels.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pour tous les travaux de démontage, utiliser impérativement les pièces d'origine en parfait état et les matières auxiliaires et d'exploitation, indiquées par le fabricant. • Utiliser exclusivement de la robinetterie et des éléments de raccordement homologués pour l'application en question ainsi que de l'outillage en parfait état.
DANGER	Air comprimé
	<p>Tout contact avec de l'air comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Avant toute intervention, dépressuriser le système et le consigner afin d'éviter toute remise sous pression involontaire. • Installer un périmètre de sécurité autour du système, lors de toute intervention de montage, d'installation, d'entretien et de maintenance. • Avant la mise sous pression, vérifier tous les raccords des conduites et le cas échéant, les resserrer. • Mettre le système lentement sous pression avec le gaz comprimé. • Éviter les coups de bélier et les pressions différentielles élevées. • Installer toutes les conduites, en veillant à éviter toute contrainte mécanique. Éviter l'apparition d'oscillations dans le réseau de conduites en utilisant des amortisseurs. • Respecter scrupuleusement toutes les instructions d'installation et d'utilisation mentionnées dans cette notice. • Respecter avec précision les intervalles d'entretien et de maintenance. • Réaliser les conduites d'arrivée et d'évacuation en tuyauterie rigide et fixe. • Ne jamais apporter de modifications constructives au niveau du produit.
ATTENTION	Qualification insuffisante !
	<p>Une qualification insuffisante du personnel lors de toute intervention sur le produit risque d'entraîner des accidents, des dommages corporels ou des dégâts matériels ainsi que des perturbations de l'exploitation.</p>
	<p>Les interventions sur le produit décrites ci-après doivent être réalisées exclusivement par un personnel qualifié et spécialisé dans les technologies des gaz comprimés et doivent être documentées.</p>

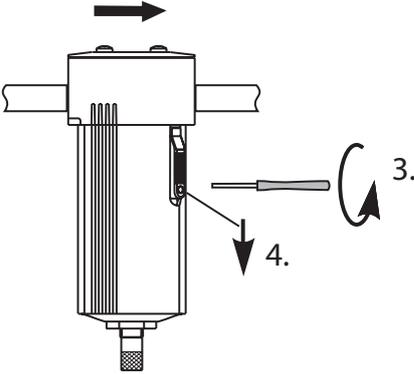
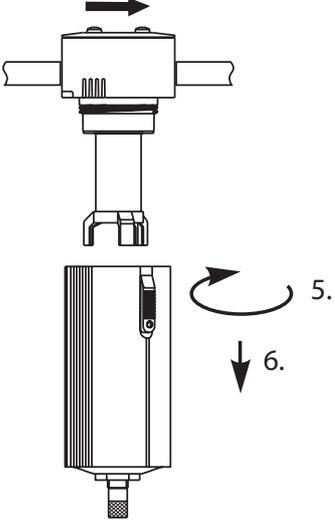
11.2 Opérations de démontage

Pour l'exécution du démontage, il faut que les conditions suivantes soient remplies et que les préparatifs soient terminés.

Conditions préalables		
Outillage	Matériel	Équipement de Protection Individuelle (EPI)
<ul style="list-style-type: none"> Tournevis – cruciforme Taille 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun 	<ul style="list-style-type: none"> Gants de protection (résistants aux liquides) Lunettes de sécurité avec protection latérale (lunettes panier) Équipement de protection auditive Masque de protection respiratoire Classe de protection FFP 3 Chaussures de sécurité

Préparatifs	
1.	Le cas échéant, ouvrir la conduite bypass existante

Illustration	Description
	<p>1. Fermer les vannes d'arrêt [1] avant et après le filtre ou de la section correspondante de l'installation, dépressuriser le filtre et protéger le système contre toute remise sous pression involontaire (le consigner).</p>
	<p>2. En cas d'utilisation du BEKOMAT® celui-ci doit être retiré de la partie inférieure du filtre.</p> <p>Pour plus d'informations, consulter les Instructions de montage et de service du BEKOMAT®</p>

	<ol style="list-style-type: none">3. Desserrer la vis d'arrêt au niveau du loquet de verrouillage.4. Glisser le loquet de verrouillage vers le bas.
	<ol style="list-style-type: none">5. Dévisser le corps du filtre.6. Retirer le corps du filtre vers le bas.7. Retirer l'élément filtrant.

8. Retirer la tête du filtre de la conduite et obturer les extrémités des conduites, selon les règles de l'art.

9. Mettre les composants au rebut, selon les règles de l'art.

12. Mise au rebut (élimination)

12.1 Consignes d'avertissement

DANGER	Utilisation d'accessoires, de matériel ou de pièces de rechange incorrects !
	<p>L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de matériels d'installation non conformes ainsi que de matières auxiliaires et matières d'exploitation erronées, peut causer de graves blessures ou entraîner la mort. En outre, elle peut provoquer des dysfonctionnements, des perturbations ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour tous les travaux de démontage, utiliser impérativement les pièces d'origine en parfait état et les matières auxiliaires et d'exploitation, indiquées par le fabricant. • Utiliser exclusivement de la robinetterie et des éléments de raccordement homologués pour l'application en question ainsi que de l'outillage en parfait état.
CONSIGNE	Élimination non conforme !
	<p>Une élimination non conforme des sous-ensembles et composants, des matières d'exploitation et matières auxiliaires ainsi que des fluides de nettoyage peut porter atteinte à l'environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'intégralité des sous-ensembles et composants, des matières d'exploitation et matières auxiliaires ainsi que des fluides de nettoyage doivent être éliminés selon les règles de l'art et en conformité avec les prescriptions et dispositions légales en vigueur au niveau régional. • En cas de doute sur l'élimination, consulter un spécialiste local de l'élimination.

12.2 Opérations d'élimination

Arrivé en fin de vie ou ayant perdu son usage initial, le produit doit être éliminé selon les règles de l'art. Les matériaux comme le verre, les matières plastiques et certaines compositions chimiques sont dans la majeure partie des cas, récupérables, recyclables et peuvent être réutilisés.

Lors de la mise au rebut (élimination), il faut respecter toutes les prescriptions légales nationales et locales.

Élément filtrant usagé :

Code de déchet : 150203

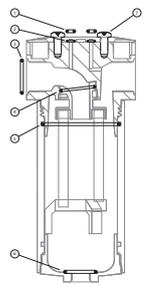
Absorbants et matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection à l'exception de ceux classés sous 150202

Purgeur à flotteur usagé :

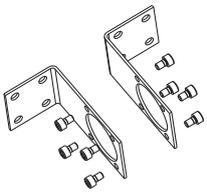
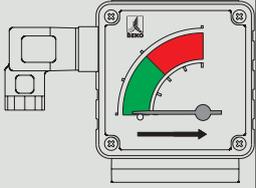
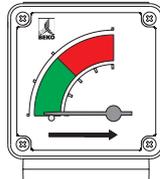
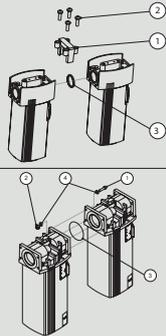
Ne pas jeter dans les ordures ménagères ! La mise au rebut (élimination) doit être effectuée selon les règles professionnelles et dans le respect de l'environnement.

13. Pièces de rechange et accessoires

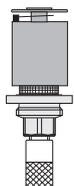
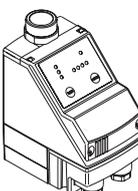
13.1 Pièces de rechange

Désignation	Référence Matériel	Illustration	Documentation séparée
Jeu de joints toriques pour S040, S050, S055	4026562		Notice jointe
Jeu de joints toriques pour S075, M010, M012	4026563		
Jeu de joints toriques pour M015, M018, M020, M022, M023	4026564		
Jeu de joints toriques pour M025, M027, M030, M032	4026565		

13.2 Équipements additionnels en haut

Désignation	Référence Matériel	Illustration	Documentation séparée
Fixation murale pour S040, S050, S055	4003328		Non existant
Fixation murale pour S075, M010, M012	4003329		
Fixation murale pour M015, M018, M020, M022, M023	4003330		
Fixation murale pour M025, M027, M030, M032	4003331		
Manomètre de pression différentielle avec contact sans potentiel	4001481		08-108
Manomètre de pression différentielle sans contact sans potentiel	4001491		08-108
Kit de liaison pour S040, S050, S055	403332		Notice jointe
Kit de liaison pour S075, M010, M012	403333		
Kit de liaison pour M015, M018, M020, M022, M023	403334		
Kit de liaison pour M025, M027, M020, M030, M032	403335		

13.3 Équipements additionnels en bas

Désignation	Référence Matériel	Illustration	Documentation séparée
Purgeur à flotteur (ouvert hors pression)	4025536		Notice jointe
Purgeur à flotteur (fermé hors pression)	4025537		
BEKOMAT® 20	4001841		01-123
BEKOMAT® 20 FM	4003051		01-128
Réchauffeur d'air comprimé S040	4012609		08-034
Réchauffeur d'air comprimé S050	4012888		

14. Suppression des erreurs et recherche des pannes / FAQ

Symptôme	Origines possibles	Remèdes
Mauvaise qualité du gaz comprimé	Sollicitations trop importantes, sollicitations par à-coups	<ul style="list-style-type: none"> • Modifier le mode d'exploitation • Éviter les coups de bélier • Respecter les paramètres de fonctionnement prescrits, en particulier lors des processus de démarrage
	La purge des condensats ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer une purge des condensats régulière
	Dimensionnement non adéquat	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionner le filtre d'après les paramètres d'exploitation indiqués et le cas échéant, le remplacer
	Montage incorrect de l'élément filtrant	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter le sens de circulation du fluide / le sens de montage de l'élément filtrant
	Le joint torique a été endommagé lors du montage	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer l'approvisionnement d'un nouvel élément filtrant et d'un nouveau joint torique ; le manipuler avec précautions lors du montage
Pression différentielle élevée	Dimensionnement non adéquat	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionner le filtre d'après les paramètres d'exploitation indiqués et le cas échéant, le remplacer par un plus grand
	Forte teneur en impuretés	<ul style="list-style-type: none"> • Raccourcir l'intervalle d'entretien pour le remplacement de l'élément filtrant, • Le cas échéant, une filtration à étages multiples est requise
	Éléments filtrants détruits	<ul style="list-style-type: none"> • Modification du mode d'exploitation • Le cas échéant, une filtration à étages multiples est requise
Présence de condensats dans les composants en aval	Purgeur de condensats défectueux ou présentant un dysfonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer le remplacement du purgeur à flotteur ou l'entretien sur le BEKOMAT®
	Refroidissement en aval du tronçon de filtration	<ul style="list-style-type: none"> • Séchage requis après la filtration
Fuites	Vieillessement des joints	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les joints dans le cadre des interventions d'entretien
	Dégât mécanique	<ul style="list-style-type: none"> • Renvoyer le filtre pour réparation ou le cas échéant, le remplacer par un neuf

15. Homologations et certifications du produit

Symbole / pictogramme	Description / explication
	Marquage CE sur le filtre Valable pour les tailles M020, M022, M025, M027, M030 et M032

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



Herstellererklärung

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

Produktbezeichnung:	Behälter für Gewindefilter
Typbezeichnung:	CLEARPOINT®
Baugröße:	S040, S045, S050, S055, S075, S100, M010, M012, M015, M018
Max. Betriebsdruck:	16 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 23 bar (ü), und einer Dichtheitsprüfung mit dem Medium Druckluft, bei 7,0 bar (ü) unterzogen. Bei den durchgeführten Prüfungen zeigten sich keine Mängel.

Neuss, 26.02.2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Christian Riedel".

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

ALLEMAGNE

Tél. : +49 2131 988-0
ww.beko-technologies.com



Déclaration du constructeur

Par la présente nous attestons que les produits désignés ci-après - dans les variantes d'exécution que nous avons livrées - ont été conçus et fabriqués en conformité avec la Directive Équipements sous pression 2014/68/UE, article 4, paragraphe 3 et selon les Bonnes Pratiques d'ingénierie en vigueur.

Désignation du produit :	Réservoir pour filtres à raccords taraudés
Désignation du modèle :	CLEARPOINT®
Taille :	S040, S045, S050, S055, S075, S100, M010, M012, M015, M018
Pression de service max. :	16 bar
Description des équipements sous pression :	Équipements sous pression pour Fluides du Groupe 2

Les équipements sous pression, selon l'article 4, paragraphe 3 de la Directive Équipements sous pression 2014/68/UE ne doivent pas porter le marquage CE cité à l'article 19.

Les réservoirs ont été soumis à un contrôle hydraulique sous pression à 23 bar et à un contrôle d'étanchéité, en utilisant l'air comprimé comme fluide, à 7,0 bar. Aucun manquement n'a été constaté lors des contrôles effectués.

Neuss, le 26-02-2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Responsable Management Qualité International

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® ...
Modelle:	M020, M022, M023
Max. Betriebsdruck:	16 bar (ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Behälter für CLEARPOINT® Gewindefilter

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.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 26.02.2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

ALLEMAGNE

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



Déclaration de conformité UE

Par la présente, nous attestons que les produits désignés ci-après sont conformes aux exigences des directives et normes techniques en vigueur. Cette déclaration ne porte que sur les produits dans l'état dans lequel ils ont été mis en circulation, et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

Désignation du produit :	Réservoir pour filtre à raccords taraudés CLEARPOINT® ...
Modèles :	M020, M022, M023
Pression de service max. :	16 bar
Description du produit et fonction :	Réservoir pour filtre à raccords taraudés CLEARPOINT®

Directive Équipements sous pression 2014/68/CE

Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité :	module A
Catégorie :	I
Description des équipements sous pression :	Équipements sous pression pour Fluides du Groupe 2

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Signé pour et au nom de :

Neuss, le 26-02-2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Responsable Management Qualité International

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® ...
Modelle:	M025, M027, M030, M032
Max. Betriebsdruck:	16 bar (ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Behälter für CLEARPOINT® 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:

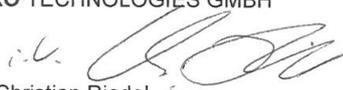
CE0045

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

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 26.02.2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

ALLEMAGNE

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



Déclaration de conformité UE

Par la présente, nous attestons que les produits désignés ci-après sont conformes aux exigences des directives et normes techniques en vigueur. Cette déclaration ne porte que sur les produits dans l'état dans lequel ils ont été mis en circulation. et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

Désignation du produit :	Réservoir pour filtre à raccords taraudés CLEARPOINT® ...
Modèles :	M025, M027, M030, M032
Pression de service max. :	16 bar
Description du produit et fonction :	Réservoir pour filtre à raccords taraudés CLEARPOINT®

Directive Équipements sous pression 2014/68/UE

Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité :	Module A2
Catégorie :	II
Description des équipements sous pression :	Équipements sous pression pour Fluides du Groupe 2
Organisme notifié :	TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg
N° de certificat :	07/202/1410/Z/0237/17/D/0035

Les produits sont identifiés par le marquage ci-dessous :

CE0045

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Signé pour et au nom de :

Neuss, le 26-02-2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Responsable Management Qualité International

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. 606 Tomson Commercial Building
 710 Dongfang Rd.
 Pudong Shanghai China
 P.C. 200122
 Tel. +86 21 508 158 85
 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**

Unit 1010 Miramar Tower
 132 Nathan Rd.
 Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
 Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
 +86 147 1537 0081 (China)
 tim.chan@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 Leini (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.E.Asia
(Thailand) Ltd.**

75/323 Soi Romklao, Romklao Road
 Sansab Minburi
 Bangkok 10510
 Tel. +66 2-918-2477
 info.th@beko-technologies.com

TH**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