

Pôvodný návod na inštaláciu a prevádzku

CLEARPOINT®

Koalescenčný filter
Filter s aktívnym uhlím
Prachový filter

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| > S040 | > S075 | > M018 | > M025 |
| > S050 | > M010 | > M020 | > M027 |
| > S055 | > M012 | > M022 | > M030 |
| | > M015 | > M023 | > M032 |

■ Obsah

1. Pokyny k dokumentácii.....	5
1.1 Kontakt.....	5
1.2 Informácie o návode na inštaláciu a prevádzku.....	5
1.3 Súvisiace dokumenty	6
2. Bezpečnosť.....	7
2.1 Použitie.....	7
2.1.1 Použitie podľa účelu	7
2.1.2 Predvídateľné nesprávne používanie	8
2.2 Zodpovednosť prevádzkovateľa	8
2.3 Cieľová skupina a personál	9
2.4 Vysvetlenie použitých symbolov.....	10
2.5 Bezpečnostné a varovné upozornenia	11
2.5.1 Základné bezpečnostné upozornenia	11
2.5.2 Bezpečná prevádzka	11
2.5.3 Náhly únik kvapalín pod tlakom	12
2.5.4 Preprava a uskladnenie.....	12
2.5.5 Inštalácia	13
2.5.6 Údržba.....	13
2.5.7 Manipulácia s nebezpečnými látkami	14
2.5.8 Používanie náhradných dielov, príslušenstva alebo materiálov	14
2.6 Varovné upozornenia.....	15
3. Informácie o výrobku.....	16
3.1 Opis výrobku	16
3.2 Prehľad výrobku	17
3.3 Identifikácia výrobku.....	18
3.4 Popis funkcie	20
3.4.1 Odvádzanie kondenzátu pomocou plavákových odvádzáčov	22
3.4.2 Automatické odvádzanie kondenzátu.....	23
3.5 Označenie výrobku	23
3.5.1 Nálepka údržby pre výmenu filtračnej vložky	23
3.5.2 Výrobný štítok.....	24
3.5.3 Nálepka Filtračná vložka.....	25
3.6 Rozsah dodávky	26
4. Technické údaje.....	27
4.1 Prevádzkové parametre.....	27
4.2 Materiály	30
4.3 Údaje o výkone	30
4.3.1 Filtračné vložky Koalescenčný filter a prachový filter	30
4.3.2 Filtračné vložky Filter s aktívnym uhlím	31
4.4 Rozmery.....	32
4.5 Podmienky montáže.....	34

5. Preprava a uskladnenie.....	35
5.1 Varovné upozornenia.....	35
5.2 Doprava.....	35
5.3 Skladovanie.....	35
6. Montáž.....	36
6.1 Varovné upozornenia.....	36
6.2 Prípravné činnosti.....	37
6.3 Usporiadanie filtra.....	38
6.4 Montážne práce.....	39
6.5 Montáž príslušenstva.....	39
6.6 Záverečné činnosti.....	39
7. Uvedenie do prevádzky.....	40
7.1 Varovné upozornenia.....	40
7.2 Práce pri uvádzaní do prevádzky.....	41
8. Údržba.....	42
8.1 Varovné upozornenia.....	42
8.2 Plán údržby.....	42
8.3 Údržbárske práce.....	43
8.3.1 Čistenie.....	43
8.3.1.1 Varovné upozornenia.....	43
8.3.1.2 Čistiace práce.....	43
8.3.2 Výmena plavákového odvádzača.....	44
8.3.3 Výmena filtračnej vložky.....	48
8.3.4 Vizualna kontrola.....	52
9. Vyradenie z prevádzky.....	53
9.1 Varovné upozornenia.....	53
9.2 Práce pri vyraďovaní z prevádzky.....	53
10. Demontáž.....	55
10.1 Varovné upozornenia.....	55
10.2 Demontážne práce.....	55
11. Likvidácia.....	57
11.1 Varovné upozornenia.....	57
11.2 Likvidácia prevádzkových a pomocných látok.....	57
11.3 Likvidácia komponentov.....	57
12. Náhradné diely a príslušenstvo.....	58
12.1 Náhradné diely.....	58
12.2 Príslušenstvo.....	59

■ **Obsah**


13. Odstraňovanie chýb.....	61
14. Prílohy	62
14.1 Vyhlásenie výrobcu	62
14.2 Vyhlásenie o zhode	64

1. Pokyny k dokumentácii


V tejto dokumentácii sú opísané všetky kroky potrebné pre používanie výrobku a príslušenstva.

1.1 Kontakt

Výrobca	Servis a nástroje
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

INFORMÁCIA	Zastúpenie výrobcu pre jednotlivé krajiny
	Kontakt na zastúpenie výrobcu pre jednotlivé krajiny nájdete na zadnej strane alebo sa dá zistiť pomocou kontaktného formuláru na webovej stránke výrobcu.


1.2 Informácie o návode na inštaláciu a prevádzku

INFORMÁCIA	Ochrana autorských práv
	Obsah návodu na inštaláciu a prevádzku v podobe textov, obrázkov, fotografií, výkresov, schém a iných vyobrazení je chránený autorským právom výrobcu. Odovzdávanie aj rozmnožovanie tohto dokumentu, zhodnocovanie alebo oznamovanie jeho obsahu je zakázané, pokiaľ to nie je výslovne povolené.

Dátum zverejnenia	Revízia	Verzia	Dôvod zmeny	Rozsah zmeny
16. december 2024	00	00	Technické a redakčné zmeny	Nové vypracovanie

Návod na inštaláciu a prevádzku, ďalej len návod, musíte vždy uchovávať v blízkosti výrobku a musí byť stále v čitateľnom stave.

Pri predaji alebo odovzdávaní výrobku ďalším osobám musíte odovzdať aj návod.

UPOZORNENIE	Dodržiavať návod
	Tento návod obsahuje všetky základné informácie o bezpečnej prevádzke výrobku, a musíte si ho pred každým konaním prečítať. V opačnom prípade je možné ohrozenie človeka a materiálu a takisto funkčné a prevádzkové poruchy.

1.3 Súvisiace dokumenty

V tomto návode sú uvedené všetky kroky, ktoré sú potrebné na inštaláciu a prevádzku filtra **CLEARPOINT®**.
Ďalšie informácie o inštalácii a prevádzke príslušenstva sa nachádzajú v nasledujúcich návodoch na inštaláciu a prevádzku:

- **BEKOMAT® 20 / 20 FM**
- **BEKOMAT® 31 / 32 / 33**
- **CLEARPOINT®** Diferenciálny manometer
- **CLEARPOINT®** Indikátor skúšky oleja
- **CLEARPOINT®** Príbalový leták Výmena filtra

2. Bezpečnosť

2.1 Použitie

2.1.1 Použitie podľa účelu

Rôzne použitia podľa účelu koalescenčného filtra, filtra s aktívnym uhlím a prachového filtra, ďalej označovaného aj ako filter alebo výrobok, sú opísané nižšie:

CLEARPOINT® 3eco Koalescenčné filtre sa používajú na filtráciu kvapalných a pevných zložiek zo zmesí plynov v natlakovaných systémoch.

CLEARPOINT® Filtre s aktívnym uhlím sa používajú na oddelenie olejových pár a pachových látok zo zmesí plynov v natlakovaných systémoch.

CLEARPOINT® Prachové filtre sa používajú na oddeľovanie častíc v natlakovaných systémoch.

Iné použitie než je uvedené v tomto návode sa považuje za nezamýšľané a môže ohroziť bezpečnosť osôb a okolia.

Pre zamýšľané použitie musíte dodržať nasledovné:

- Prečítajte si návod a dodržiavajte ho.
- Výrobok a príslušenstvo používajte iba v rámci technických údajov uvedených v prevádzkových parametroch a dohodnutých dodacích podmienkach.
- Výrobok a príslušenstvo prevádzkujte len bez agresívnych, korozívnych, leptavých, jedovatých, zápalných, požiari podporujúcich alebo anorganických častí. V prípade pochybností vykonajte analýzu.
- Výrobok a príslušenstvo používajte iba v oblastiach bez jedovatých a korodujúco pôsobiacich chemikálií a plynov.
- Výrobok a príslušenstvo používajte iba v rámci technických údajov pre položené potrubné systémy s príslušnými prípojkami, priemermi rúr a voľným priestorom na montáž.
- Výrobok a príslušenstvo používajte iba mimo výbušných oblastí.
- Produkt a príslušenstvo používajte iba mimo oblastí s priamym slnečným svetlom a zdrojov tepla a takisto oblastí, kde hrozí mráz.
- Výrobok a príslušenstvo kombinujte len s výrobkami a komponentmi uvedenými a odporúčanými výrobcom v návode.
- Dodržiavajte predpísaný plán údržby.

Platí len pre filter s aktívnym uhlím a prachový filter:

- Prevádzkujte výrobok a príslušenstvo iba s predsušenými kvapalinami. Použite predfiltráciu a odlučovanie vody.

Prevádzkovateľ sa musí pred použitím výrobku a príslušenstva presvedčiť, že existujú všetky podmienky a predpoklady pre zamýšľané použitie.

Výrobok a príslušenstvo sú určené výlučne na stacionárne použitie v komerčnej alebo priemyselnej oblasti. Všetky uvedené činnosti o montáži, inštalácii, prevádzke, údržbe, demontáži a likvidácii smie vykonávať iba spôsobilý odborný personál.

2.1.2 Predvídateľné nesprávne používanie

Za predvídateľné nesprávne používanie sa považuje, keď sa výrobok alebo príslušenstvo používajú iným spôsobom, než je uvedené v kapitole „Zamýšľané použitie“. Predvídateľné nesprávne používanie zahŕňa použitie výrobku alebo príslušenstva spôsobom, ktorý výrobca alebo dodávateľ nezohľadnil, ktoré však môžu vyplývať z predvídateľného správania človeka.

Medzi predvídateľné nesprávne používanie patrí:

- Vykonávanie akýchkoľvek úprav, hlavne konštrukčných a procesno-technických zásahov.
- Vyradenie existujúcich alebo odporúčaných bezpečnostných zariadení z prevádzky alebo ich nepoužívanie.

Tento zoznam nemá byť považovaný za úplný, pretože sa nedajú vopred predpovedať všetky možné nesprávne použitia. Ak prevádzkovateľ vie o nesprávnom používaní výrobku alebo príslušenstva, ktoré tu nie je uvedené, musí o tom okamžite informovať výrobcu.


2.2 Zodpovednosť prevádzkovateľa

Pre zamedzenie nehôd, porúch a negatívnych vplyvov na životné prostredie musí zodpovedný prevádzkovateľ zabezpečiť nasledovné:

- Pred všetkými manipuláciami skontrolovať, či existujúci návod patrí k výrobku.
- Výrobok a príslušenstvo sa budú používať, udržiavať a opravovať podľa určeného použitia.
- Výrobok a príslušenstvo sa používajú iba s odporúčanými a funkčnými bezpečnostnými zariadeniami.
- Všetky montážne, inštalačné a údržbárske práce vykonáva iba spôsobilý odborný personál.
- Personál má k dispozícii potrebné osobné ochranné prostriedky a používa ich.
- Prostredníctvom vhodných bezpečnostných opatrení dochádza k dodržiavaniu povolených prevádzkových parametrov.
- Všetky bezpečnostné značenia a typový štítok na výrobku a príslušenstve udržiavajte v čitateľnom stave. Poškodené a nečitateľné značenia okamžite vymeňte.

2.3 Cieľová skupina a personál

Tento návod sa obracia na nasledujúci uvedený personál, ktorý sa zaoberá prácou na výrobku alebo príslušenstve.

INFORMÁCIA	Požiadavka na personál
	<ul style="list-style-type: none"> • Len plnoletý personál smie pracovať na výrobku alebo príslušenstve. • Personál nesmie vykonávať žiadnu manipuláciu na výrobku alebo príslušenstve, keď je pod vplyvom drog, liekov, alkoholu alebo iných látok, ktoré vplyvajú na vedomie.

Personál obsluhy

Personál obsluhy sú osoby, ktoré na základe znalosti návodu, školenia o výrobku ako aj príslušenstva dokážu bezpečne obsluhovať výrobok a príslušenstvo. Personál obsluhy dokáže samostatne rozpoznať možné poruchy a nebezpečné situácie a iniciovať príslušné opatrenia.

Odborný personál - Preprava a uskladnenie

Odborný personál - Preprava a uskladnenie sú osoby, ktoré na základe svojho vzdelania, pracovných skúseností a kvalifikácií majú všetky schopnosti potrebné na to, aby bezpečne vykonali a nakázali všetky manipulácie súvisiace s prepravou a uskladnením, samostatne rozpoznali možné nebezpečné situácie a vykonali opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

Medzi schopnosti patria hlavne skúsenosti so zaobchádzaním so zdvíhacími zariadeniami, vysokozdvížnými vozíkmi a zdvíhacími mechanizmami a zdvíhacími prístrojmi, ale aj znalosti miestnych platných zákonov, noriem a smerníc o preprave a uskladnení.

Odborný personál - Tlakové prístroje a zariadenia

Odborný personál - Tlakové prístroje a zariadenia sú osoby, ktoré na základe svojho vzdelania, pracovných skúseností a kvalifikácií majú všetky schopnosti potrebné na to, aby bezpečne vykonali a nakázali všetky manipulácie súvisiace s kvapalinami a systémami pod tlakom, samostatne rozpoznali možné nebezpečné situácie a vykonali opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.









Medzi schopnosti patria hlavne skúsenosti so zaobchádzaním s meracou, riadiacou a regulačnou technikou, ale aj znalosti miestnych platných zákonov, noriem a smerníc o systémoch pod tlakom.

Odborný personál - Servis

Odborný personál - servis sú osoby, ktoré majú schopnosti a kvalifikáciu všetkých vyššie uvedených definícií odborného personálu. Odborný personál - Servis musí byť preukázateľne vyškolený a oprávnený na všetky práce na výrobku.

2.4 Vysvetlenie použitých symbolov

Nižšie použité symboly poukazujú na bezpečnostne relevantné a dôležité informácie, ktoré musíte dodržiavať pri zaobchádzaní s výrobkom a pre zaručenie bezpečnej a optimálnej prevádzky.

Symbol	Opis / vysvetlenie
	Všeobecný symbol nebezpečenstva (Nebezpečenstvo, Varovanie, Pozor)
	Natlakovaný systém
	Prečítajte si a rešpektujte návod na inštaláciu a prevádzku.
	Všeobecné symboly nebezpečenstva
	Použite bezpečnostnú obuv
	Použite ochranné rukavice (odolné voči porezaniu a kvapalinám)
	Použite ochranu sluchu
	Použite bezpečnostné okuliare s bočnou ochranou (utesnené)
	Všeobecné informácie

2.5 Bezpečnostné a varovné upozornenia

Táto kapitola poskytuje prehľad o všetkých dôležitých bezpečnostných aspektoch na ochranu osôb a takisto pre bezpečnú a bezporuchovú prevádzku výrobku a príslušenstva.

V nasledujúcich kapitolách sú uvedené nebezpečenstvá, ktoré vychádzajú z tohto výrobku a príslušenstva aj pri zamýšľanom použití. Pre minimalizáciu nebezpečí osobnej ujmy a vecných škôd a pre predídenie nebezpečných situácií dbajte na uvedené bezpečnostné upozornenia a dodržiavajte varovné upozornenia v nasledujúcich kapitolách tohto návodu.

Základné varovné upozornenia a potrebná kvalifikácia odborného personálu sú uvedené vždy na začiatku kapitoly v odseku „Varovné upozornenia“.

Varovné upozornenia konkrétne pre manipuláciu sú priamo pred potenciálne nebezpečnými manipulačnými krokmi alebo sekvenciami.

Nedodržanie bezpečnostných pokynov a varovných upozornení môže navyše viesť k zraneniam osôb aj k poruchám funkcií, prevádzkovým poruchám a škodám na majetku.

2.5.1 Základné bezpečnostné upozornenia

- Pred začiatkom prác si preštudujte technickú dokumentáciu celého systému a dodržujte celkový návod na použitie.
- Pred začiatkom prác vykonajte posúdenie nebezpečenstva na mieste (Last Minute Risk Assessment).
- Pri všetkých prácach používajte vhodné osobné ochranné pomôcky.
- Pri všetkých inštalračných, údržbárskych a opravárenských prácach zriadte okolo pracoviska bezpečný priestor.
- Na bezpečné vypnutie a izoláciu systému alebo častí systému použite existujúce postupy zabezpečenia špecifické pre dané zariadenie (napr. postupy Lockout-Tagout).

2.5.2 Bezpečná prevádzka

Nasledujúce manipulácie môžu mať za následok smrť alebo vážne zranenie osôb:

- Uvádzanie do chodu a prevádzka výrobku a príslušenstva mimo povolených medzných hodnôt a prevádzkových parametrov
- Nepovolený zásah a nepovolené úpravy do výrobku a príslušenstva

Pre zaručenie bezpečnej prevádzky výrobku a príslušenstva dodržiavajte nasledujúce body:

- Dodržiavajte hraničné hodnoty a prevádzkové parametre uvedené na typovom štítku a v návode.
- Skontrolujte, či používaním príslušenstva nedôjde k zmene respektíve obmedzeniu povolených prevádzkových parametrov.
- Dodržiavajte podmienky pre inštaláciu a pre okolité podmienky.
- Dodržiavajte intervaly údržby.

2.5.3 Náhly únik kvapalín pod tlakom

Nasledujúce situácie môžu mať za následok smrť alebo vážne zranenie osôb:

- Kontakt s rýchlo alebo prudko unikajúcimi kvapalinami
- Praskajúce časti zariadenia
- Udierajúce pohyby hadicových a rúrových potrubí pod tlakom

Pre bezpečné zaobchádzanie s natlakovanými systémami dodržiavajte nasledujúce body:

- Pri všetkých prácach dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pravidlá:
 1. Vypnutie systému alebo časti systému
 2. Zabezpečenie proti opätovnému zapnutiu systému alebo časti systému
 3. Znížte tlak v systéme alebo vo všetkých častiach systému na tlak okolia.
napr. pomalým, kontrolovaným uvoľňovaním tlaku cez poistné ventily
 4. Zabezpečenie proti opätovnému zapnutiu systému alebo časti systému tlakom.
- Skontrolujte systém alebo časť systému na bezpečnosť, znečistenie a prípadné poškodenie.
- Pred natlakovaním skontrolujte tesnosť všetkých spojov systému a v prípade potreby ich dotiahnite.
- Tlak v systéme alebo jeho časti zvyšujte len pomaly.
- Vyhýbajte sa rázom tlaku a vysokým rozdielom tlakov.
- Existujúce chvenie v potrubnej sieti vykompenzujte pomocou tlmičov chvenia.

2.5.4 Preprava a uskladnenie

Neodborná preprava alebo skladovanie môže viesť k zraneniam osôb alebo vecným škodám.

Pre bezpečnú prepravu a skladovanie výrobku a príslušenstva dodržiavajte nasledujúce body:

- Pri všetkých prácach s obalovým materiálom noste osobné ochranné prostriedky.
- S obalom, výrobkom a príslušenstvom zaobchádzajte opatrne.
- Výrobok a príslušenstvo prepravujte a manipulujte s ním zodpovedajúc označeniu na obale.
- Používajte iba odborné, bezporuchové prepravné, zdvíhacie a viazacie prostriedky.
- Používajte len také prepravné prostriedky, zdvíhacie a viazacie prostriedky, ktoré sú dimenzované na celkovú hmotnosť výrobku.
- Dodržiavajte povolené parametre pre prepravu a skladovanie.
- Produkt a príslušenstvo skladujte iba mimo oblastí s priamym slnečným svetlom a zdrojov tepla.

2.5.5 Inštalácia

Neodborná montáž alebo elektrická inštalácia výrobku a príslušenstva môže mať za následok zranenie osôb a vecné škody, ako aj môže viesť k narušeniam v prevádzke.

Pre bezpečnú montáž a elektrickú inštaláciu dodržiavajte nasledujúce body:

- Výrobok, príslušenstvo, všetky používané diely, a materiály montujte bez mechanického pnutia.
- Skontrolujte, či sú všetky konektorové spojenia správne uložené.
- Vyhýbajte sa nebezpečenstvu zakopnutia zodpovedajúcim vedením káblov a hadíc.
- Zabráňte mechanickému namáhaniu káblov.
- Všetky hadice uchyťte a pripevnite tak, aby nedochádzalo k švihajúcim pohybom.
- Prívodné a odvodné vedenia položte pevne.

2.5.6 Údržba

Neodborné vykonanie údržbárskych a opravných prác môže mať za následok vážne zranenia alebo smrť osôb.

Pre bezpečnú údržbu a opravy dodržiavajte nasledujúce body:

- Pred začiatkom prác odzdušnite a zaistite natlakovaný výrobok a príslušenstvo proti neúmyselnému natlakovaniu.
- Používajte iba materiály, ktoré sú povolené na daný účel použitia.
- Používajte iba nástroje v bezchybnom stave.
- Používajte iba vyčistené potrubné vedenia a hadice, ktoré neobsahujú nečistoty a koróziu.
- Nepoužívajte abrazívne a agresívne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá, ktoré môžu poškodiť vonkajšiu úpravu (napr. značky, typový štítok, ochranu proti korózii atď.).
- Nepoužívať na čistenie tvrdé predmety alebo predmety s ostrými hrotmi.
- Na čistenie používajte iba špecifikované materiály a médiá.
- Dodržiavajte zákonné, regionálne a interne platné hygienické predpisy.
- Pri údržbárskych a opravných prácach dbajte na poriadok a čistotu. Zamedzte preniknutiu nečistôt do otvoreného výrobku alebo príslušenstva. Odmontované komponenty a príslušenstvo odložte priamo na bezpečné miesto.
- Po skončení údržbárskych a opravných prác odstráňte z pracoviska všetky používané nástroje, čistiace médiá a diely, ktoré viac nepotrebujete.
- Výrobok a príslušenstvo zlikvidujte len vo vyčistenom stave a bez jestvujúcich zvyškov médií.
- Všetky súčiastky, komponenty, prevádzkové a pomocné látky a čistiace médiá zlikvidujte odborne a zodpovedajúc miestnym platným zákonným predpisom a ustanoveniam.

2.5.7 Manipulácia s nebezpečnými látkami

Zdraviu a životnému prostrediu škodlivé látky obsiahnuté v kondenzáte môžu pri kontakte dráždiť pokožku, oči a sliznicu a poškodiť ich. Kondenzát obsahujúci škodlivé látky sa okrem toho nesmie dostať do kanalizácie, vody alebo pôdy.

Pre bezpečné zaobchádzanie s kondenzátom obsahujúcim škodlivé látky dodržiavajte nasledujúce body:

- Počas zaobchádzania s kondenzátom používajte vhodné ochranné prostriedky.
- Uniknutý alebo rozliaty kondenzát zozbierajte a zlikvidujte podľa platných regionálnych zákonných údajov a ustanovení.

2.5.8 Používanie náhradných dielov, príslušenstva alebo materiálov


Pri používaní nesprávnych náhradných dielov, príslušenstva alebo materiálov a pomocných a prevádzkových látok existuje nebezpečenstvo smrti a ťažkých zranení. Môžu sa vyskytnúť funkčné a prevádzkové poruchy alebo materiálové škody.

- Pri všetkých prácach používajte iba nepoškodené originálne diely a pomocné a prevádzkové látky, ktoré uvádza výrobca.
- Používajte iba materiály, ktoré sú povolené na daný účel použitia, a vhodné náradie v bezchybnom stave.
- Používajte iba vyčistené potrubné vedenia, ktoré neobsahujú nečistoty a koróziu.
- Používajte iba elektrické komponenty a materiály, ktoré spĺňajú platné regionálne zákonné údaje a ustanovenia (normy, smernice atď.) pre elektrickú bezpečnosť.

2.6 Varovné upozornenia

Varovné upozornenia varujú pred nebezpečenstvami pri zaobchádzaní s výrobkom a príslušenstvom. Dodržiavajte varovné upozornenia, aby ste vyhlili zraneniam osôb, škodám na majetku a narušeniam v prevádzke.

Štrukturálna montáž:

SIGNÁLNE SLOVO	Druh a zdroj nebezpečenstva
 Symbol	Možné následky pri zanedbaní nebezpečenstva
	<ul style="list-style-type: none"> Opatrenia, ako uniknúť nebezpečenstvu

Signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO	Bezprostredne hroziace nebezpečenstvo Pri nedodržiavaní: Smrť alebo vážne telesné zranenia
VAROVANIE	Bezprostredne hroziace nebezpečenstvo Pri nedodržiavaní: Možná smrť alebo vážne telesné zranenia
POZOR	Možné nebezpečenstvo Pri nedodržiavaní: Zranenia osôb sú možné
UPOZORNENIE	Možné vecné škody Pri nedodržiavaní: Možné vecné škody a nevýhody v prevádzke. Žiadne nebezpečenstvo pre osoby respektíve pre bezpečnú prevádzku.

3. Informácie o výrobku

Zodpovedajúce dimenzovanie systému s predfiltráciou a sušením zabraňuje hromadeniu ďalších častíc a kvapalných zložiek na filtračnom materiáli, takže príslušný filtračný prvok ideálne plní svoj účel použitia.

3.1 Opis výrobku

CLEARPOINT® Filter sa používajú na filtračné aplikácie uvedené nižšie. V závislosti od požiadaviek možno použiť filtračné vložky s rôznymi stupňami filtrácie na dosiahnutie požadovanej triedy stlačeného vzduchu v súlade s normou ISO 8573-1.

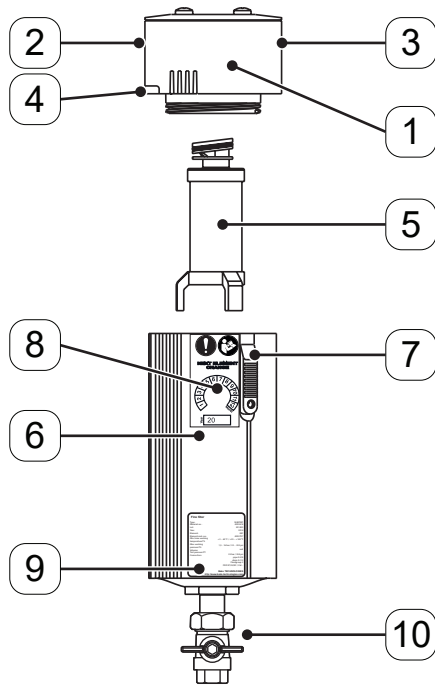
Kondenzát, ktorý vznikne pri filtrácii, sa dá odvieŕ z filtra manuálne alebo automaticky.

CLEARPOINT® 3eco Koalescenčné filtre sa používajú na filtráciu kvapalných a pevných zložiek zo zmesí plynov v natlakovaných systémoch.

CLEARPOINT® Filtre s aktívnym uhlím sa používajú na oddelenie olejových pár a pachových látok zo zmesí plynov v natlakovaných systémoch. Určenie obsahu zvyšku oleja v plynnej zmesi je možné zistiť počas dlhšieho časového obdobia ($t > \text{sto hodín}$) pomocou indikátora skúšky oleja.

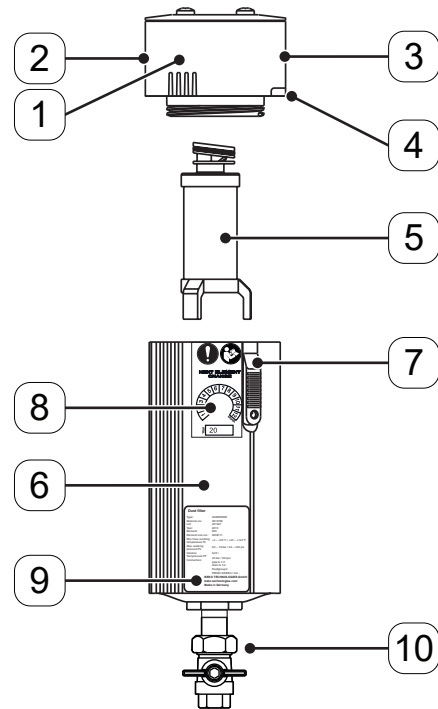
CLEARPOINT® Prachové filtre sa používajú na oddeľovanie častíc v natlakovaných systémoch.

3.2 Prehľad výrobku



Koalescenčný filter

Filter s aktívnym uhlím



Prachový filter

Č. položky	Opis / vysvetlenie
[1]	Hlava filtra
[2]	Vstup do hlavy filtra
[3]	Výpust z hlavy filtra
[4]	Označenie smeru
[5]	Filtračná vložka
[6]	Teleso filtra
[7]	Poistný posúvač s aretačnou skrutkou
[8]	Nálepka o údržbe pre výmenu filtračnej vložky
[9]	Výrobný štítok
[10]	Ručný výpust

3.3 Identifikácia výrobku

Označenie výrobku je znázornené ako skratka na typovom štítku a skladá sa z číslic a písmen. Každá skratka znamená jeden z komponentov filtra a je rozdelená do nasledujúcich kategórií:

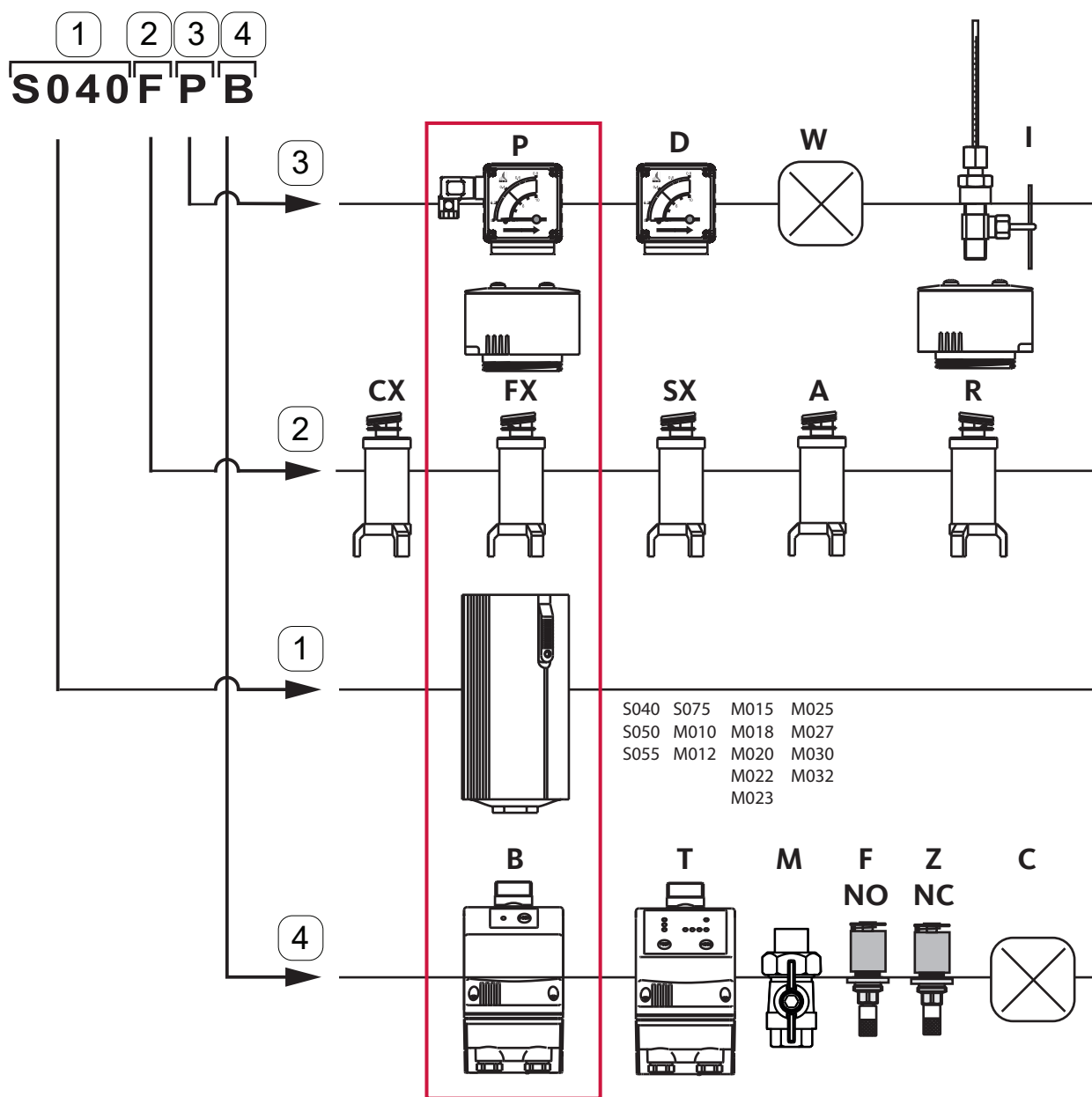
[1] = Konštrukčná veľkosť: Teleso filtra

[2] = Filtračné vložky

[3] = Vmontované diely hore

[4] = Vmontované diely dole

Nižšie je označenie výrobku vysvetlené na príklade „S040FPB“



Vmontované diely hore		
Č. položky	Skratka	Opis / vysvetlenie
[3]	P	Manometer rozdielu tlakov s bezpotenciálovým kontaktom
	D	Manometer rozdielu tlakov bez bezpotenciálového kontaktu
	W	Bez indikátora
	I	Indikátor skúšky oleja

Filtročné vložky					
Č. položky	Skratka	Opis / vysvetlenie	99,9 % pomer odlučovania častíc pevných látok [µm]	Zvyškový obsah oleja [mg/m ³]* ¹	Trieda stlačeného vzduchu podľa ISO 8573 - 1
[2]	CX* ²	Hrubý filter	2 ... 5	≤ 5	[4: - :4]
	FX* ²	Jemný filter	0,5 ... 1	≤ 0,05	[2: - :2]
	SX* ²	Najjemnejší filter	0,1 ... 0,3	≤ 0,005	[1: - :2]
	A	Filter s aktívnym uhlím	--	≤ 0,003	[- : - :1]

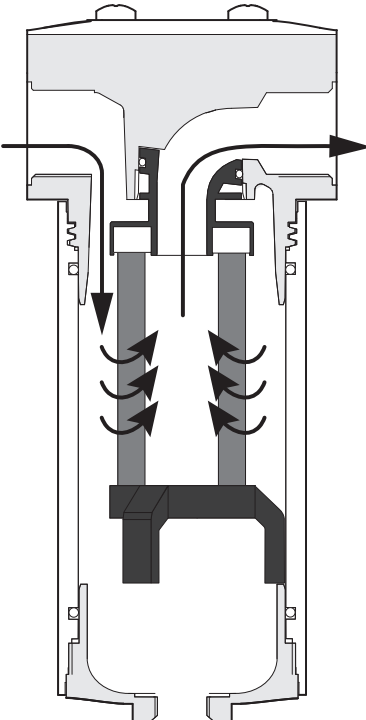
Teleso filtra			
Č. položky	Modelový rad	Konštrukčná veľkosť	Objem l (gal)
[1]	S	040	0,25 (0,07)
	S	050	0,31 (0,08)
	S	055	0,42 (0,11)
	S	075	0,87 (0,23)
	M	010	1,12 (0,3)
	M	012	1,26 (0,33)
	M	015	2,52 (0,67)
	M	018	2,97 (0,78)
	M	020	3,4 (0,9)
	M	022	4,23 (1,12)
	M	023	5,24 (1,38)
	M	025	13,88 (3,67)
	M	027	16,49 (4,36)
	M	030	19,51 (5,15)
M	032	23,24 (6,14)	

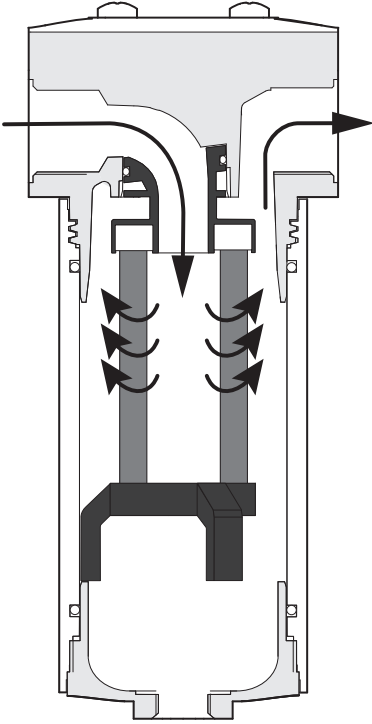
*¹ Validácia podľa ISO 12500-1, vstupná koncentrácia cca 10 mg/m³ pre SX, FX, 30 mg/m³ pre CX

*² Prachové filtre s identickým stupňom filtrácie sa označujú skratkami RC pre hrubé filtre, RF pre jemné filtre a RS pre najjemnejšie filtre.


Vmontované diely dole		
Č. položky	Skratka	Opis / vysvetlenie
[4]	B	BEKOMAT® 20 / 31 / 32 / 33
	T	BEKOMAT® 20 FM
	M	Ručný manuálny výpusť
	F	Plavákový odvádzáč, bez tlaku otvorený (NO - normally open)
	Z	Plavákový odvádzáč, bez tlaku zatvorený (NC - normally closed)
	C	Bez odvádzania kondenzátu

3.4 Popis funkcie

Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<p>Prachový filter</p> <p>Prúdenie cez filtračnú vložku prachového filtra CLEARPOINT® je z vonkajšej strany do vnútornej. Kvapalina sa dostane do telesa filtra a prúdi z vonkajšej strany cez filtračnú vložku do vnútornej časti filtračnej vložky. Častice sa oddelia vo filtračnej tkanine</p> <p>Po predsušení je vstupujúca kvapalina bez kvapalných zložiek a filtračný materiál môže absorbovať častice. Bez predsušenia je filtračný materiál už obohatený o kvapalné zložky a blokován pre absorpciu častíc.</p> <p>Životnosť filtra závisí od počtu a veľkosti častíc v kvapaline. Objem dutiny filtračného materiálu má len obmedzenú kapacitu na absorbovanie častíc.</p>

Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<p>Koalescenčný filter</p> <p>Prúdenie cez filtračnú vložku koalescenčného filtra CLEARPOINT® 3eco je z vnútornej strany do vonkajšej. Kvapalina sa dostane do vnútornej oblasti filtračnej vložky a odtiaľ cez filtračnú vložku do filtračného telesa. Pri tom sa vo filtračnom materiáli odlúčia pevné látky ako aj olejové aerosóly a vodné aerosóly. V dôsledku gravitácie sa kvapalnú zložku vo vonkajšej drenážnej vrstve pohybujú smerom nadol, odkvapkávajú a zhromažďujú sa na dne telesa filtra. Kondenzát sa vypúšťa manuálne alebo automaticky z dna telesa. Vo filtrovanom materiáli sa po určitom čase uložia častice. Následkom toho sa zvyšuje prietokový odpor filtračnej vložky a s ním aj diferenčný tlak v systéme.</p> <p>Filter s aktívnym uhlím</p> <p>Prúdenie cez filtračnú vložku filtra s aktívnym uhlím CLEARPOINT® je z vnútornej strany do vonkajšej. Kvapalina sa dostane do vnútornej oblasti filtračnej vložky a odtiaľ cez filtračnú vložku do filtračného telesa. Prítom existujúce aktívne uhlie vo filtračnom materiáli oddeľuje olejové výpary a zápachajúce látky. Na efektívne použitie je potrebné, aby sa častice a aerosóly odstránili už počas predfiltrácie a aby sa kvapalina predtým vysušila. Objem dutiny filtračného materiálu má len obmedzenú kapacitu na absorbovanie častíc.</p> <p>Kvapalnú zložku zmenšujú objem dutiny, a tým znižujú absorpčnú kapacitu častíc a životnosť, preto by mala byť vstupujúca kvapalina predsušená.</p> <p>Životnosť filtra závisí od zaťaženia kvapaliny, pretože materiál filtra môže absorbovať len obmedzené množstvo uhlíkov.</p>

3.4.1 Odvádzanie kondenzátu pomocou plavákových odvádzáčov

INFORMÁCIA	Prednastavenie plavákového odvádzča
	<p>Obe vyhotovenia plavákového odvádzča sa dodávajú s predvoleným nastavením „automatické odvádzanie“.</p> <p>Ryhovaná skrutka je zatočená nadol až na doraz.</p>

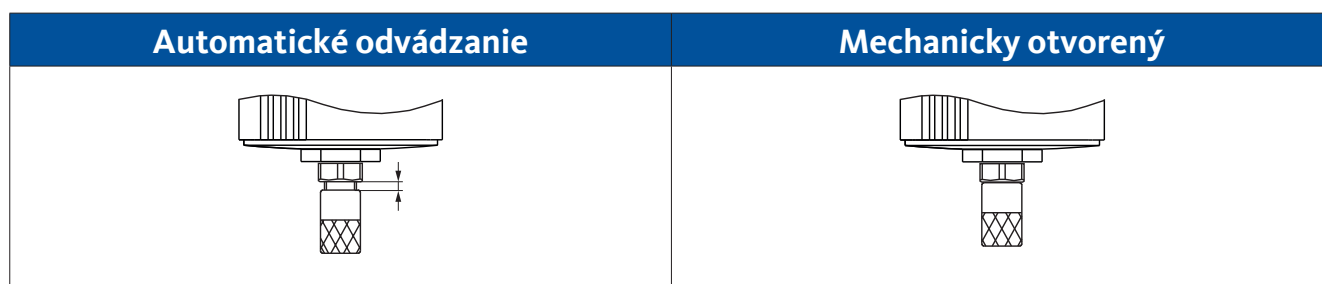
Na odvod kondenzátu sa používajú dva rôzne plavákové odvádzče:

- Otvorený bez tlaku [NO]: Pri prevádzkovom tlaku $\leq 0,5$ bar(g) (7,25 psi(g)) sa otvorí plavákový odvádzča.
- Zatvorený bez tlaku [NC]: Pri prevádzkovom tlaku 0 bar(g) (0 psi(g)) sa plavákový odvádzča uzavrie.



Plavákové odvádzče sú mechanicky pôsobiace automatické odvádzče kondenzátu, ktorých funkčný mechanizmus sa spúšťa vzlakovou silou plavákového telesa **[1]**. Ak kondenzát **[2]** v nádrži stúpne nad určitú hladinu, tak sa prostredníctvom vzlakového pohybu plavákového telesa **[1]** otvorí výpustný kanál **[3]** pre kondenzát. Plavák sa znova zatvorí vtedy, keď kondenzát **[2]** klesne pod určitú hladinu. V nádrži ostane malé množstvo kondenzátu.

Na uvoľnenie tlaku filtra počas prác údržby je možné plavákový odvádzča umiestniť do polohy „mechanicky otvorené“. Otáčajte ryhovanou skrutkou proti smeru hodinových ručičiek (ľavý závit) smerom hore tak, aby nad ryhovanou skrutkou nebola viditeľná žiadna medzera.



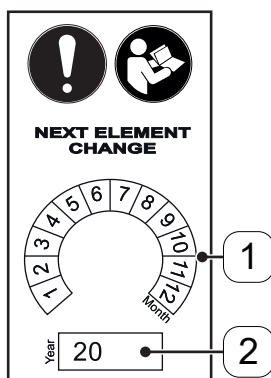
3.4.2 Automatické odvádzanie kondenzátu

Pre odvádzanie kondenzátu s riadenou hladinou je možné **BEKOMAT®** namontovať na výpuste kondenzátu. Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu a obsluhu **BEKOMAT®** (pozri: „1.3 Súvisiace dokumenty“ na strane 6).

3.5 Označenie výrobku

3.5.1 Nálepka údržby pre výmenu filtračnej vložky

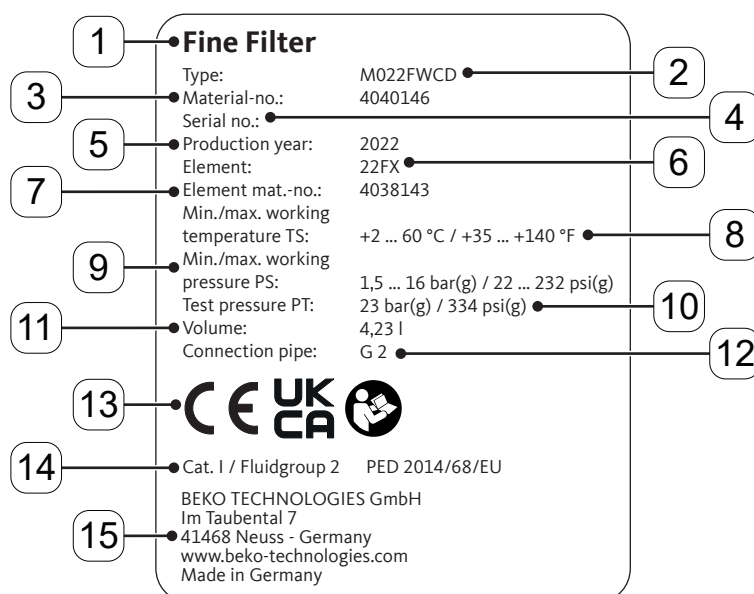
Na tejto nálepke sa uvedie ďalšia naplánovaná výmena filtračnej vložky. Označte pri tom príslušný mesiac **[1]** a zapíšte príslušný rok **[2]** s perom odolným voči rozmazaniu a vode. Ku každej filtračnej vložke je priložená nálepka na údržbu.



Č. položky	Opis / vysvetlenie
[1]	Údaje o mesiaci najbližšej výmeny filtračnej vložky
[2]	Údaje o roku najbližšej výmeny filtračnej vložky

3.5.2 Výrobný štítok

Na telese sa nachádza typový štítok, ktorý obsahuje identifikačné a prevádzkové parametre filtra. Pri kontaktovaní výrobcu alebo dodávateľa si pripravte tieto údaje na identifikáciu výrobku.



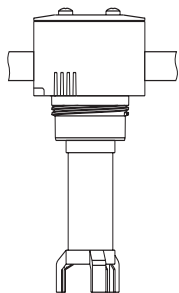
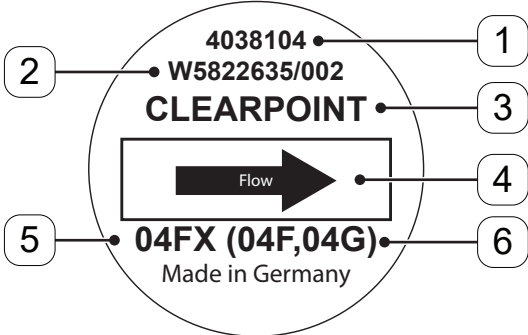

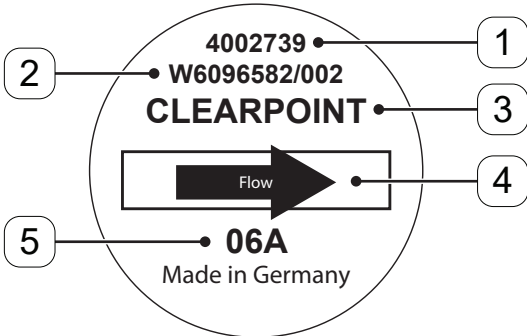
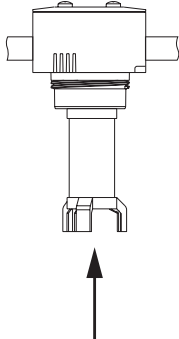
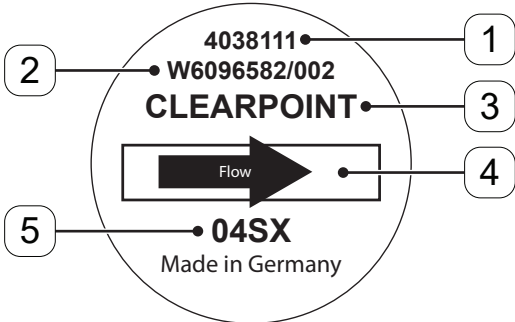
Príklad Typový štítok Koalescenčný filter

Č. položky	Opis / vysvetlenie
[1]	Označenie filtra
[2]	Označenie výrobku
[3]	Materiálové číslo
[4]	Sériové číslo
[5]	Rok výroby
[6]	Označenie filtračnej vložky
[7]	Materiálové číslo filtračnej vložky
[8]	Minimálny / maximálny rozsah prevádzkovej teploty
[9]	Maximálny rozsah prevádzkového tlaku
[10]	Skúšobný tlak
[11]	Objem telesa filtra
[12]	Závitové pripojenia Prívod a Výpust
[13]	Označenia schválenia
[14]	Skupina a kategória kvapalín zodpovedajúc Smernici o tlakových zariadeniach 2014/68/EÚ
[15]	Adresa výrobcu

3.5.3 Nálepka Filtračná vložka

Pre rôzne aplikácie a stupne filtrácie existujú rôzne filtračné vložky.

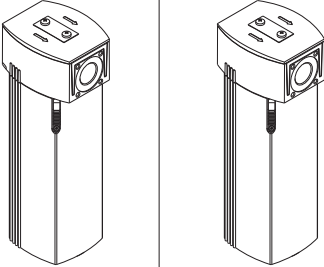
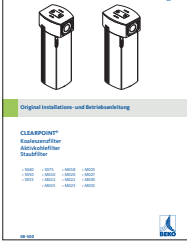
Filtračná vložka sa dá identifikovať podľa nálepky na spodku filtračnej vložky.

		Pohľad na základňu filtračnej vložky
Koalescenčný filter		
Filter s aktívnym uhlím		
Prachový filter		

Č. položky	Opis / vysvetlenie
[1]	Materiálové číslo
[2]	Šarža
[3]	Skupina výrobkov
[4]	Údaj smeru prúdenia filtračnej vložky (Flow)
[5]	Označenie filtračnej vložky (napr. 04FX: Veľkosť filtra 04, najjemnejší filter) <ul style="list-style-type: none"> Veľkosť filtračnej vložky (napr. 04, 06) Druh filtračnej vložky (napr. hrubý filter - CX, jemný filter - FX, najjemnejší filter - SX, filter s aktívnym uhlím - A)
[6]	Označenie predchádzajúceho modelu filtračnej vložky v zátvorkách (napr. 04F, 04G)

3.6 Rozsah dodávky

V nasledujúcej tabuľke je zobrazený rozsah dodávky filtra:

Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<p>Filter (koalescenčný filter, filter s aktívnym uhlím alebo prachový filter)</p>
	<p>Pôvodný návod na inštaláciu a prevádzku</p>

4. Technické údaje

4.1 Prevádzkové parametre

Kľúč výrobku Skratka	Príslušenstvo	Minimálny / maximálny prevádzkový tlak	Minimálna / maximálna prevádzková teplota
F	S plavákovým odvážačom AM10-NO	1,5 ... 16 bar(g) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
Z	S plavákovým odvážačom AM10-NC	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
C	Bez odvážača	1,5 ... 16 bar(g) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
M	S ručným vypúšťom	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
	Odtok kondenzátu so záslepkami	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
B / T	S BEKOMAT ®	0,8 ... 16 bar(g) 11,6 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
P / D	S diferenciálnym manometrom	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +50 °C +35 ... +122 °F
W	Bez diferenciálneho manometru	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F

CLEARPOINT®	S040	S050	S055	S075	M010	M012	M015	M018	
Závitové pripojenie	3/8 1/2 ^{*1}	1/2	1/2	3/4 1 ^{*1}	1	1	1 1/2 2 ^{*1}	1 1/2 2 ^{*1}	
Objemový prietok, energeticky optimalizovaný m ³ /h (ft ³ /min) ^{*2}	35 (21)	65 (38)	100 (59)	150 (88)	200 (118)	250 (147)	320 (188)	420 (247)	
Diferenčný tlak mbar (psi), nasýtený	C	~50 (~ 0,73)							
	F	80 (1,16)	115 (1,67)	150 (2,18)	185 (2,68)	120 (1,74)	165 (2,39)	80 (1,16)	90 (1,31)
	S	100 (1,45)	125 (1,81)	170 (2,47)	120 (1,74)	135 (1,96)	180 (2,61)	100 (1,45)	110 (1,60)
Objemový prietok, orientovaný na výkon m ³ /h (ft ³ /min) ^{*2}	46 (27)	85 (50)	130 (77)	195 (115)	260 (153)	325 (191)	415 (244)	545 (321)	
Diferenčný tlak mbar (psi), nasýtený	C	~ 70 (1,02)							
	F	105 (1,52)	160 (2,32)	230 (3,34)	150 (2,18)	180 (2,61)	230 (3,34)	110 (1,60)	125 (1,81)
	S	125 (1,81)	170 (2,47)	255 (3,70)	175 (2,54)	200 (2,90)	260 (3,77)	130 (1,89)	150 (2,18)
Kategória podľa DGRL 2014/68/EÚ	-	-	-	-	-	-	-	-	
Záťažový test podľa DIN EN 13445-3	10000 zaťažovacích cyklov - 1 zaťažovací cyklus zodpovedá kolísaniu tlaku ≥3,2 bar (46,41 psi) pri tlaku 16 bar(g) (232 psi(g))								
Médium	Kvapalina skupiny kvapalín 2 podľa DGRL 2014/68/EÚ, bez agresívnych a korozívnych zložiek								
Hmotnosť kg (lbs)	0,75 (1,65)	0,85 (1,87)	1,2 (2,65)	1,7 (3,75)	2,1 (4,63)	2,2 (4,85)	4,1 (9,04)	4,5 (9,92)	
Objem l (gal)	0,25 (0,07)	0,31 (0,08)	0,42 (0,11)	0,87 (0,23)	1,12 (0,3)	1,26 (0,33)	2,52 (0,67)	2,97 (0,78)	

*1 dostupné ako voliteľný doplnok

*2 Objemový prietok pri 7 bar(g) (102 psi(g)) vo vzťahu na +20 °C a (+68 °F) und 1 bar(a) (14,5 psi(a)), referenčné hodnoty zodpovedajú DIN 7183

CLEARPOINT®	M020	M022	M023	M025	M027	M030	M032	
Závitové pripojenie	2	2	2	2 1/2 3*1	2 1/2 3*1	3	3	
Objemový prietok, energeticky optimalizovaný m ³ /h (ft ³ /min)*2	600 (353)	780 (459)	1020 (600)	1300 (765)	1620 (954)	1940 (1142)	2400 (1412)	
Diferenčný tlak mbar (psi), nasýtený	C	~50 (~ 0,73)						
	F	120 (1,74)	150 (2,18)	200 (2,90)	100 (1,45)	115 (1,67)	120 (1,74)	145 (2,10)
	S	140 (2,03)	170 (2,47)	210 (3,05)	125 (1,81)	130 (1,89)	140 (2,03)	165 (2,39)
Objemový prietok, orientovaný na výkon m ³ /h (ft ³ /min)*2	780 (459)	1015 (597)	1325 (780)	1690 (995)	2100 (1236)	2520 (1483)	3120 (1836)	
Diferenčný tlak mbar (psi), nasýtený	C	~ 70 (1,02)						
	F	180 (2,61)	210 (3,05)	290 (4,21)	140 (2,03)	155 (2,25)	180 (2,61)	220 (3,19)
	S	210 (3,05)	250 (3,63)	320 (4,64)	170 (2,47)	185 (2,68)	210 (3,05)	250 (3,63)
Kategória podľa DGRL 2014/68/EÚ	I	I	I	II	II	II	II	
Zaťažový test podľa DIN EN 13445-3	10000 zaťažovacích cyklov - 1 zaťažovací cyklus zodpovedá kolísaniu tlaku ≥3,2 bar (46,41 psi) pri tlaku 16 bar(g) (232 psi(g))							
Médium	Kvapalina skupiny kvapalín 2 podľa DGRL 2014/68/EÚ, bez agresívnych a korozívnych zložiek							
Hmotnosť kg (lbs)	5,1 (11,24)	6,1 (13,45)	7,1 (15,65)	19,9 (43,87)	22,6 (49,82)	25,9 (57,1)	29,9 (65,92)	
Objem l (gal)	3,40 (0,9)	4,23 (1,12)	5,24 (1,4)	13,9 (3,67)	16,5 (4,36)	19,5 (5,15)	23,2 (6,13)	

*1 dostupné ako voliteľný doplnok

*2 Objemový prietok pri 7 bar(g) (102 psi(g)) vo vzťahu na +20 °C a 1 bar(a) (14,5 psi(a)), referenčné hodnoty zodpovedajú DIN 7183

4.2 Materiály

Komponenty	Materiál
Hlava filtra, Teleso filtra	Hliník, natretý
Veko puzdra	Polyamid
Dno skrine	Hliník, natretý
Skrutka M5	Oceľ, pozinkovaná
Posúvač	Zinok
O-kružky	Štandard NBR bez oleja: FKM
Plavákový odvádzač	Ušľachtilá oceľ Plast Meď NBR
Ručný výpust	Mosadz, poniklovaná
Nástenný držiak	Oceľ, pozinkovaná
Nálepka	PVC a polyakrylát
Filtračné vložky	Plasty, ušľachtilá oceľ a borokremičité vlákna

4.3 Údaje o výkone

4.3.1 Filtračné vložky Koalescenčný filter a prachový filter

Údaje o výkone filtračných vložiek sa vzťahujú na validáciu podľa ISO 12500-1 a ISO 12500-3.

Typ	Opis / vysvetlenie	Častice pevných látok [μm]	Obsah aerosólu (mg/m^3)	
			Prívod	Výpust
C	Hrubý filter	Pomer odvádzania 99,9 % pre častice 2,0 ... 5,0	30	5
F	Jemný filter	Pomer odvádzania 99,9 % pre častice 0,5 ... 1,0	10	0,05
S	Najjemnejší filter	Pomer odvádzania 99,99 % pre častice 0,1 ... 0,3	10	0,005

Životnosť filtračnú vložku koalescenčného filtra a prachového filtra			
Parameter	Koalescenčný filter	Prachový filter	Životnosť filtračnej vložky
Diferenčný tlak	$\geq 0,4$ bar (5,8 psi)		Vykonať výmenu filtračnej vložky pri diferenčnom tlaku $\geq 0,4$ bar(g) (5,8 psi(g)) alebo najneskôr po uplynutí jedného roka životnosti.

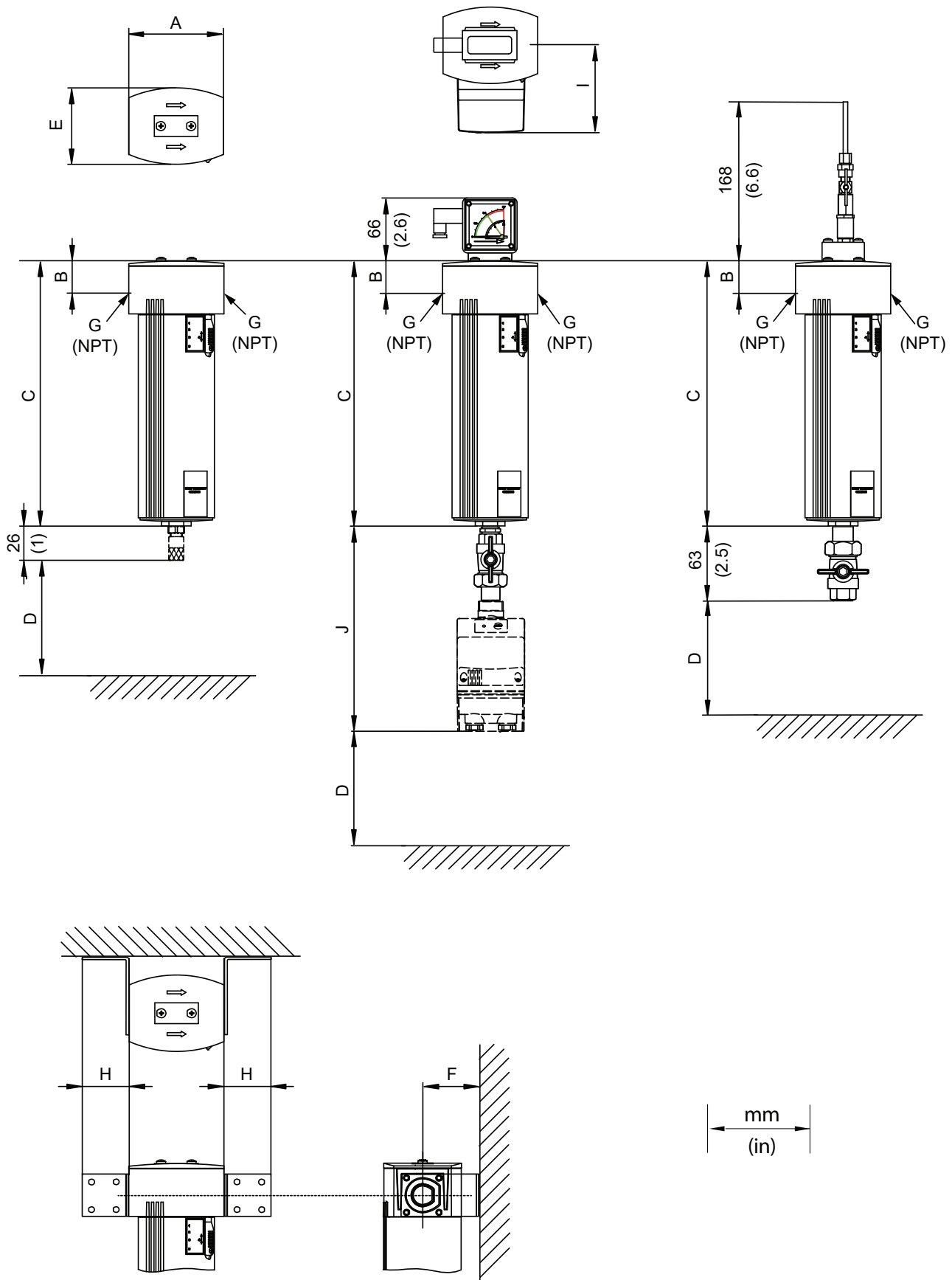
4.3.2 Filtračné vložky Filter s aktívnym uhlím

Filtračné vložky pre filter s aktívnym uhlím boli validované na ISO 12500-2 s meracím vybavením zodpovedajúcim norme a zaťažením 10 mg/m³.

Zodpovedajúc empirických údajov možno pri predbežnej filtrácii a sušení kvapaliny na výpuste dosiahnuť hodnotu obsahu zvyškového oleja triedy 1 podľa ISO 8573-1.

Životnosť pre filtračnú vložku filtra s aktívnym uhlím		
Parameter Referenčné podmienky	Filter s aktívnym uhlím	Životnosť filtračnej vložky
Diferenčný tlak	≥ 0,4 bar / 5,8 psi	Vykonať výmenu filtračnej vložky pri diferenčnom tlaku ≥ 0,4 bar(g) (5,8 psi(g)) alebo najneskôr po uplynutí 6 mesiacov životnosti.
Podiel absorpčného aktívneho uhlia vo filtračnej vložke	< 15%	<p>Nižšie pri referenčných podmienkach uvedených v prvom stĺpci je možná životnosť cca 2000 prevádzkových hodín.</p> <ul style="list-style-type: none"> Úplná absorpcia uhľovodíkov obsiahnutých v kvapaline v aktívnom uhlí nie je daná: Absorpčná kapacita uhľovodíkov závisí okrem vlastností aktívneho uhlia (suroviny, veľkosť zrn, veľkosť pórov atď.), predovšetkým aj od molekulárnej štruktúry a polarít absorbujúcich sa plynných frakcií.
Teplota stlačeného vzduchu	+20 °C (+68 °F)	
Reálny podiel uhľovodíkov	0,01 mg/m ³	
Stupeň sušenia stlačeného vzduchu (relatívna vlhkosť vzduchu)	maximálne 30%	

4.4 Rozmery

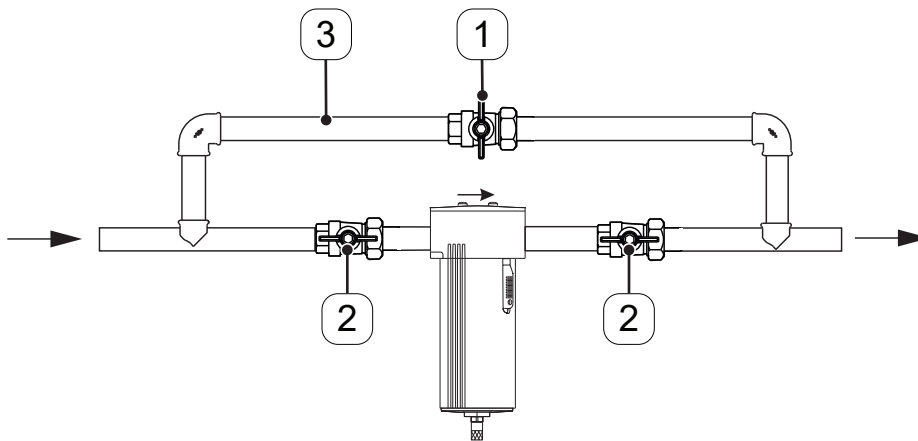


Filter (Konštrukčná veľkosť)	A	B	C	D	E	F	H	Filtračná vložka
	mm (in)							
S040	75 (2,95)	28 (1,10)	182 (7,17)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	04
S050	75 (2,95)	28 (1,10)	212 (8,35)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	05
S055	75 (2,95)	28 (1,10)	267 (10,51)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	06
S075	100 (3,94)	33 (1,29)	282 (11,10)	150 (5,91)	81 (3,18)	63 (2,48)	45 (1,77)	06
M010	100 (3,94)	33 (1,29)	352 (13,86)	150 (5,91)	81 (3,18)	63 (2,48)	45 (1,77)	10
M012	100 (3,94)	33 (1,29)	387 (15,24)	150 (5,91)	81 (3,18)	63 (2,48)	45 (1,77)	12
M015	146 (5,75)	47 (1,85)	363 (14,29)	200 (7,87)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	15
M018	146 (5,75)	47 (1,85)	416 (16,39)	200 (7,87)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	18
M020	146 (5,75)	47 (1,85)	466 (18,35)	200 (7,87)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	20
M022	146 (5,75)	47 (1,85)	563 (22,17)	200 (5,91)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	22
M023	146 (5,75)	47 (1,85)	681 (26,81)	200 (7,87)	119 (4,68)	78,5 (3,09)	60 (2,36)	23
M025	260 (10,24)	77 (3,03)	670 (26,38)	300 (11,81)	201 (7,91)	130 (5,12)	120 (4,72)	25
M027	260 (10,24)	77 (3,03)	774 (30,47)	300 (11,81)	201 (7,91)	130 (5,12)	120 (4,72)	27
M030	260 (10,24)	77 (3,03)	894 (35,20)	300 (11,81)	201 (7,91)	130 (5,12)	120 (4,72)	30
M032	260 (10,24)	77 (3,03)	1042 (41,02)	300 (11,81)	201 (7,91)	130 (5,12)	120 (4,72)	32

Príslušenstvo	I	J
Súprava pripojenia BEKOMAT® 20 / 20FM	93 (3,67)	211 (8,31)
Súprava pripojenia BEKOMAT® 31	135 (5,32)	186 (7,32)
Súprava pripojenia BEKOMAT® 32	150 (5,91)	188 (7,4)
Súprava pripojenia BEKOMAT® 33	170 (6,69)	218 (8,58)

4.5 Podmienky montáže

- Miesto montáže sa nachádza v priemyselne využívanej budove.
- Výrobok postaviť v dostatočnej vzdialenosti od možných zdrojov kmitania, pulzovania a vibrácií (napr. strojov).
- Miesto montáže má dostatok voľného priestoru na všetky práce s výrobkom (napr. montáž, údržba, dodatočná inštalácia príslušenstva).
- Výrobok postaviť na čistom a suchom mieste mimo dosahu priameho slnečného žiarenia, mrazu, zdrojov tepla a / alebo možných ohnísk požiaru.
- Výrobok postaviť mimo dopravných ciest a okolo neho pripevniť ochranu proti nárazu.
- Na vykonanie údržbárskych prác namontujte na prívod a výpusť **CLEARPOINT®** po jednom ručne ovládanom uzatváracom ventile.
- Aby bola zabezpečená nepretržitá dodávka kvapaliny aj počas údržbárskych a opravárenských prác, výrobca odporúča montáž obtokového potrubia **[3]** s úpravou kvapaliny a uzatváracími ventilmi **[1, 2]** a oddeliteľným potrubím na odtok kondenzátu z ručného výpustu.
- Potrubné vedenia musia byť schopné uniesť dodatočnú hmotnosť filtra.
V prípade potreby namontujte dodatočné upevnenia.





5. Preprava a uskladnenie

Personál

Odborný personál - Preprava a uskladnenie (pozri kapitolu „2.3 Cieľová skupina a personál“ na strane 9)

5.1 Varovné upozornenia

POZOR	Neodborná preprava alebo skladovanie
	Pri neodbornom preprave alebo skladovaní môže dôjsť k zraneniam osôb.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pri všetkých prácach s obalovým materiálom noste osobné ochranné prostriedky. • Používajte iba odborné, bezporuchové prepravné, zdvíhacie a viazacie prostriedky. • Používajte len také prepravné prostriedky, zdvíhacie a viazacie prostriedky, ktoré sú dimenzované na celkovú hmotnosť výrobku. • Dodržiavajte povolené parametre pre prepravu a skladovanie.
UPOZORNENIE	Zaobchádzanie s obalovým materiálom
	Pri nesprávnej likvidácii obalových materiálov môže dôjsť k škodám na životnom prostredí.
	<ul style="list-style-type: none"> • Obalový materiál likvidujte v súlade s platnými zákonnými nariadeniami a ustanoveniami krajiny použitia.

5.2 Doprava

- Výrobok a príslušenstvo prepravujte a manipulujte s ním zodpovedajúc označeniu na obale.
- Všetky diely zabaľte s vhodným materiálom tak, aby boli odolné proti nárazom.
- S obalom, výrobkom a príslušenstvom zaobchádzajte opatrne.

5.3 Skladovanie



- Produkt a príslušenstvo skladujte iba mimo oblastí s priamym slnečným svetlom a zdrojov tepla.

6. Montáž


Personál

Odborný personál - Tlakové prístroje a zariadenia
(pozri kapitolu „2.3 Cieľová skupina a personál“ na strane 9)

6.1 Varovné upozornenia

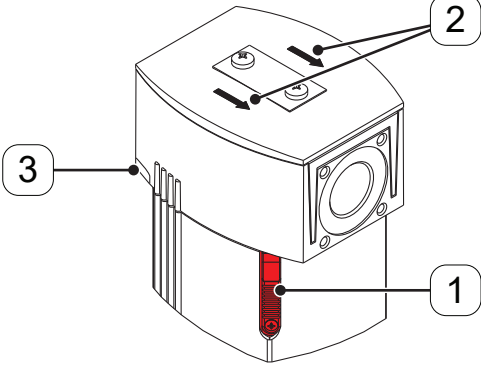
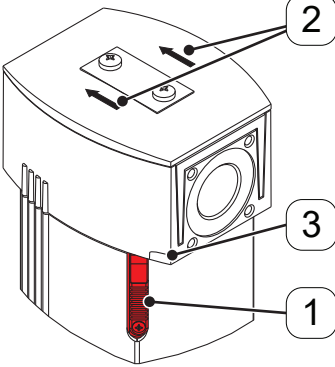
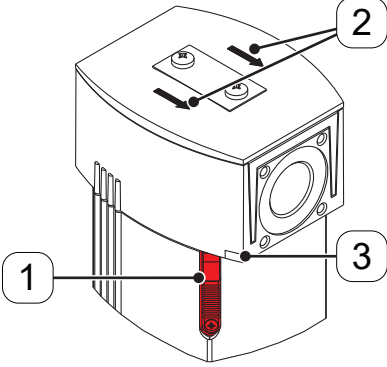
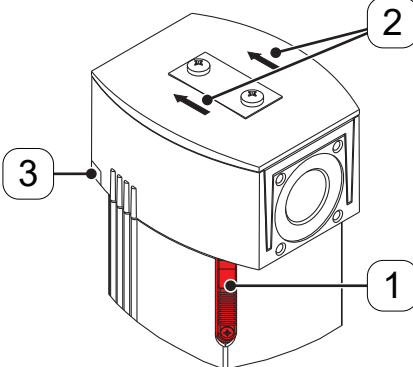
NEBEZPEČENSTVO	Náhly únik kvapalín pod tlakom
	<p>Pri kontakte s rýchlo alebo rázovo unikajúcimi kvapalinami alebo švihajúcich častiach zariadenia existuje nebezpečenstvo smrti alebo ťažkých zranení.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pred začiatkom prác odvzdušnite a zaistite natlakovaný systém proti neúmyselnému natlakovaniu. • Všetky potrubia a hadice namontujte bez mechanického pnutia.
UPOZORNENIE	Mechanické poškodenie
	<p>Používanie viac než 3 filtrov spôsobí nadmerné zaťaženie nástenného držiaka a môže viesť k deformácii držiaka a pripojených komponentov.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nástenný držiak používajte na upevnenie najviac 3 pripojených filtrov CLEARPOINT®.

6.2 Prípravné činnosti

Podmienky		
Nástroj	Materiál	Ochranná výbava
<ul style="list-style-type: none"> Skrutkovač - krížová drážka veľkosti PZ1 	<ul style="list-style-type: none"> Dodatočné návody na inštaláciu a obsluhu používaného príslušenstva Tesniace materiály ako napr. PTFE-Band (EN 837-2) Sprej na zisťovanie úniku 	

Prípravné činnosti	
1.	<p>Odstráňte zátky z nasledujúcich závitov:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prívod a výpusť na hlave filtra Výpusť kondenzátu na spodku filtra
2.	Odtlakujte systém potrubného vedenia alebo jeho relevantný úsek.
3.	<p>Potrubné vedenia musia byť bez nečistôt a korózie.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Skontrolujte, či nie sú poškodené závity potrubí. → Chybné potrubné vedenia okamžite vymeňte.
4.	Výpusť kondenzátu vyhotovte tak, aby nemohla do okolia filtra uniknúť žiadna kvapalina alebo kondenzát. Vypúšťajúci kondenzát zašlite do zákonne vyhovujúceho zariadenie úpravne.

6.3 Usporiadanie filtra

		Smer prietoku	
		Vľavo → Vpravo (výrobné nastavenie)	Vpravo → Vľavo
Koalescenčný filter Filter s aktívnym uhlím			
			

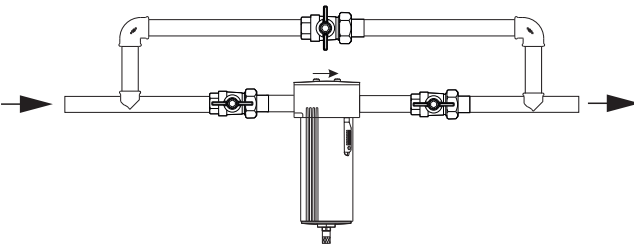
Prispôbte smer prúdenia podľa smeru prúdenia potrubia a usporiadajte filter v potrubí:

- Hlava filtra a teleso filtra majú dvojité lichobežníkové závit.
- Otočením hlavy filtra o 180° je možné prispôbiť smer prietoku filtra na smer prietoku potrubia.
- Smer prietoku je zobrazený šípkou **[2]** a vypuklou značkou **[3]** na hlave filtra.
- Usporiadajte poistný posúvač **[1]** tak, aby bol prístupný smerom k strane obsluhy (predná strana).

Označenie smeru označuje prívod média z pohľadu obsluhy na filtri, ako je popísané nižšie.

Druh filtra	Smer prietoku	Pozícia Označenie smeru	Pozícia Bezpečnostný poistný posúvač
Koalescenčný filter	zľava doprava	vľavo	vpravo
Filter s aktívnym uhlím		vľavo	vpravo
Prachový filter		vpravo	vpravo
Koalescenčný filter	sprava doľava	vpravo	vpravo
Filter s aktívnym uhlím		vpravo	vpravo
Prachový filter		vľavo	vpravo

6.4 Montážne práce

Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na konce rúr umiestnite tesniaci materiál, napr. PTFE pásku (EN 837-2). 2. Závit rúry zaskrutkujte do prívodu filtra, až kým nebude spojenie pevné a tesné. 3. Závit rúry zaskrutkujte do výpustu filtra, až kým nebude spojenie pevné a tesné.

6.5 Montáž príslušenstva

Montáž príslušenstva je popísaná v dodávaných dokumentoch (pozri „1.3 Súvisiace dokumenty“ na strane 6).

6.6 Záverečné činnosti


Záverečné činnosti	
1.	Teleso filtra je správne zaskrutkované do hlavy filtra.
2.	Bezpečnostný posúvač je posunutý až na doraz smerom nahor.
3.	Poistná skrutka je utiahnutá.
4.	<p>Po dokončení všetkých montážnych prác vykonajte skúšku tesnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Odstráňte existujúce netesnosti a znova utesnite príslušné závit. → Ak je počuteľný pískavý hluk, poistný posúvač nie je správne zatvorený. Posuňte posúvač smerom nahor až na doraz a utiahnite aretačnú skrutku.

7. Uvedenie do prevádzky

Personál

Odborný personál - Tlakové prístroje a zariadenia a odborný personál - elektrotechnika
(pozri kapitolu „2.3 Cieľová skupina a personál“ na strane 9)

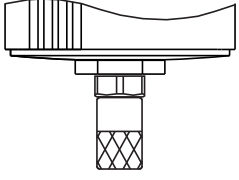
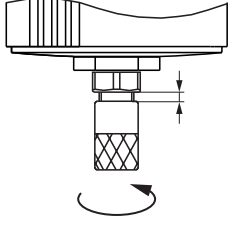
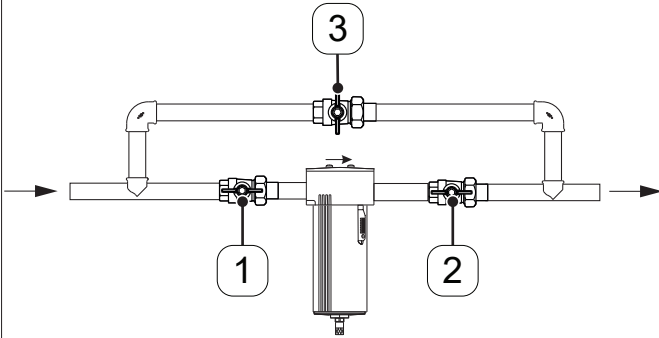
7.1 Varovné upozornenia

NEBEZPEČENSTVO	Náhly únik kvapalín pod tlakom
	<p>Pri kontakte s rýchlo alebo rázovo unikajúcimi kvapalinami alebo švihajúcich častiach zariadenia existuje nebezpečenstvo smrti alebo ťažkých zranení.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pred natlakovaním skontrolujte tesnosť všetkých spojov systému a v prípade potreby ich dotiahnite.• Systém pomaly natlakujte.

7.2 Práce pri uvádzaní do prevádzky

Podmienky		
Nástroj	Materiál	Ochranná výbava
<ul style="list-style-type: none"> Žiadne potrebné náradie 	<ul style="list-style-type: none"> Žiadny potrebný materiál 	<ul style="list-style-type: none"> Žiadne potrebné ochranné prostriedky.

Prípravné činnosti	
1.	Montáž filtra je dokončená.


Práce pri uvádzaní do prevádzky		
Obrázok		Opis / vysvetlenie
Mechanicky otvorený	Automatické odvádzanie	
		<ol style="list-style-type: none"> Ryhovanú skrutku na plavákovom odvádzачi prestavte z polohy MECHANICKY OTVORENÝ na AUTOMATICKÉ ODVÁDZANIE. → Otáčajte ryhovanou skrutkou v smere hodinových ručičiek, kým nad ryhovanou skrutkou nebude viditeľná medzera.
		<ol style="list-style-type: none"> Uzatvárací ventil [1] na strane prívodu. Uzatvárací ventil [2] na výpustnej strane Zatvorte uzatvárací ventil obtokového potrubia [3], ak je k dispozícii.

8. Údržba

Personál

Odborný personál - Servis (pozri kapitolu „2.3 Cieľová skupina a personál“ na strane 9)

8.1 Varovné upozornenia

NEBEZPEČENSTVO	Náhly únik kvapalín pod tlakom
	Pri kontakte s rýchlo alebo rázovo unikajúcimi kvapalinami alebo švihajúcich častiach zariadenia existuje nebezpečenstvo smrti alebo ťažkých zranení.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pred začiatkom prác odvzdušnite a zaistite natlakovaný systém proti neúmyselnému natlakovaniu.



8.2 Plán údržby

Údržbárske práce	Interval
Čistiace práce	V pravidelných intervaloch, v závislosti od znečistenia
Vizuálna kontrola	Týždenne
Výmena plavákového odvádzača	Ročne
Výmena filtračnej vložky	Pozri kapitolu „4.3 Údaje o výkone“ na strane 30
Skúška tesnosti	Na konci všetkých montážnych prác ako aj údržbárskych prác a opravárenských prác na výrobku
Kontrola na poškodenie a koróziu vnútorného priestoru telesa filtra	Pri každej výmene filtračnej vložky


8.3 Údržbárske práce

8.3.1 Čistenie

8.3.1.1 Varovné upozornenia


POZOR	Zranenie osôb nesprávnym použitím čistiacich médií
	<p>Pri neodbornom používaní čistiacich médií vzniká nebezpečenstvo ľahkých zranení, poškodenia zdravia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Používajte osobné ochranné prostriedky. • Čistiace médiá používajte zodpovedajúc pokynom výrobcu.
UPOZORNENIE	Dodržiavajte miestne hygienické predpisy
	<p>Dodatočne k uvedeným pokynom na čistenie treba poprípade dodržiavať aj platné regionálne alebo prevádzkové špecifické hygienické predpisy.</p>

8.3.1.2 Čistiace práce

Podmienky		
Nástroj	Materiál	Ochranná výbava
<ul style="list-style-type: none"> • Žiadne potrebné náradie 	<ul style="list-style-type: none"> • Jemný čistiaci prostriedok • Bavlnená alebo jednorazová handrička 	

Čistiace práce	
1.	Čistiaci prostriedok nastriekajte na bavlnenú alebo jednorazovú handričku, až kým nebude navlhčená (nie mokrá).
2.	Komponenty poutierajte na celej ich ploche.
3.	Nakoniec vysušte komponent čistou handrou alebo ho nechajte vyschnúť na vzduchu.

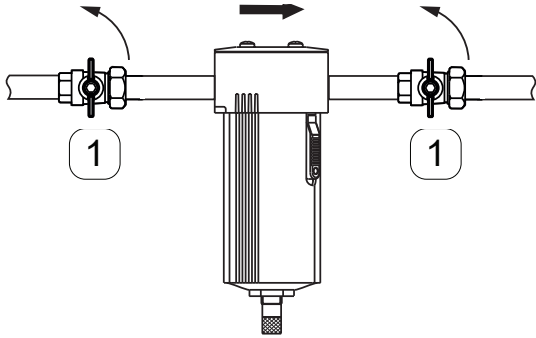
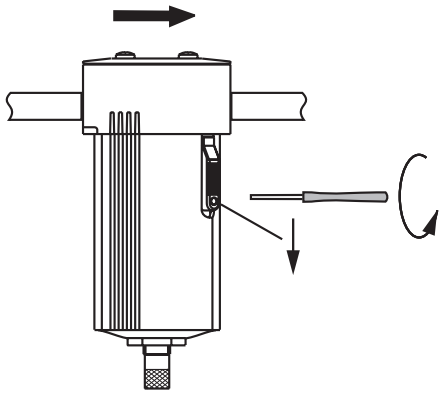
8.3.2 Výmena plavákového odvádzča

Podmienky		
Nástroj	Materiál	Ochranná výbava
<ul style="list-style-type: none"> Skrutkovač - krížová drážka veľkosť PZ 	<ul style="list-style-type: none"> Nový plavákový odvádzča s priloženým adaptérom (veľkosť kľúča 13 mm) 	

Prípravné činnosti

- Otvorte uzatvárací ventil obtokového potrubia, ak je k dispozícii.

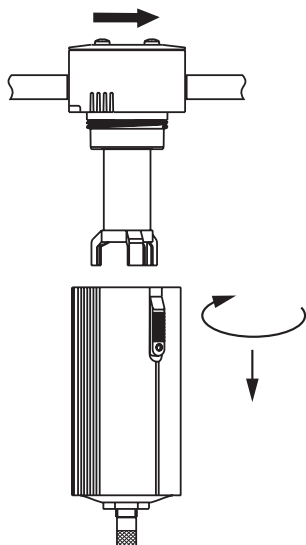
Výmena plavákového odvádzča

Obrázok		Opis / vysvetlenie
		<ol style="list-style-type: none"> Zatvorte uzatváracie ventily [1] pred a za filtrom alebo daného úseku zariadenia.
Automatické odvádzanie	Mechanicky otvorený	<ol style="list-style-type: none"> Odtlakujte filter. <ul style="list-style-type: none"> → Ryhovanú skrutku na plavákovom odvádzči prestavte z polohy AUTOMATICKÉ ODVÁDZANIE na MECHANICKY OTVORENÝ. Na tento účel ryhovanú skrutku zatočte proti smeru hodinových ručičiek až na doraz.
		<ol style="list-style-type: none"> Uvoľnite aretačnú skrutku na poistnom posúvači Poistný posúvač zasuňte nadol.

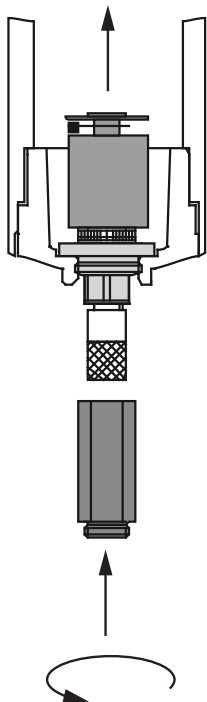
Výmena plavákového odvádzača

Obrázok

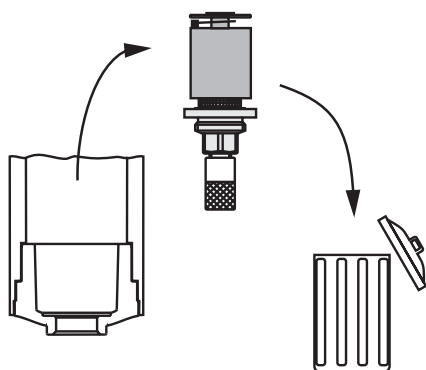
Opis / vysvetlenie



5. Odskrutkujte teleso filtra.
6. Teleso filtra odoberte smerom nadol.



7. Plavákový odvádzač s adaptérom vyskrutkujte proti smeru hodinových ručičiek.
8. Plavákový odvádzač vyberte smerom nahor z telesa filtra.

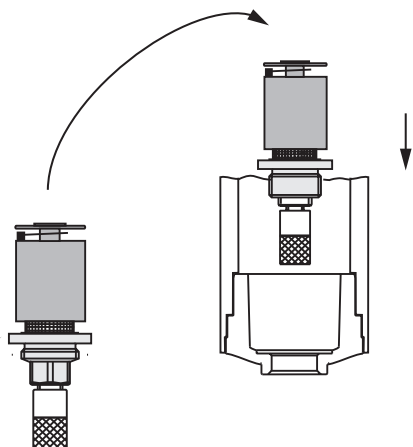


9. Plavákový odvádzač zlikvidujte odborne a v súlade s regionálnymi platnými zákonnými požiadavkami a predpismi.
→ Ďalšie informácie pozri v „11. Likvidácia“ na strane 57.

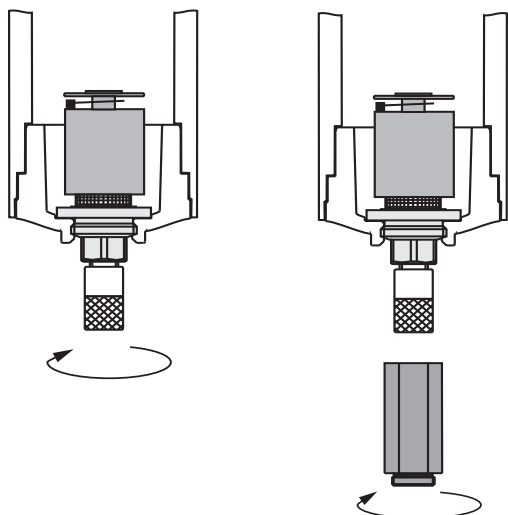
Výmena plavákového odvádzača

Obrázok

Opis / vysvetlenie

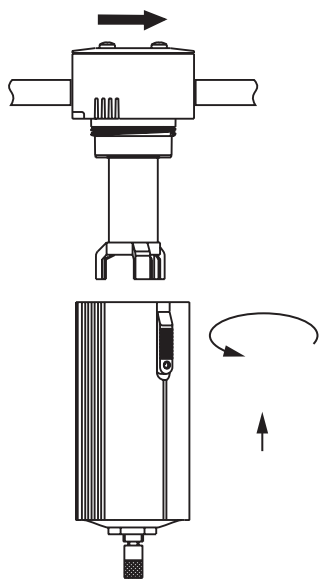


10. Vložte nový plavákový odvádzač do telesa filtra.



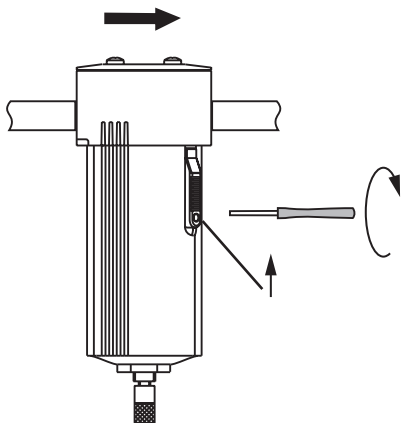
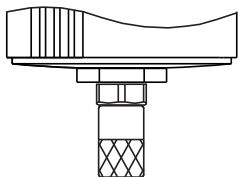
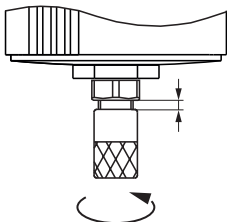
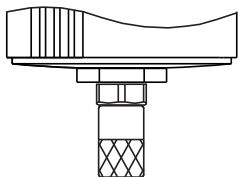
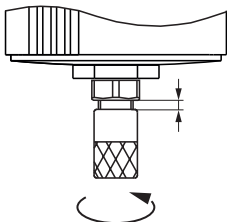
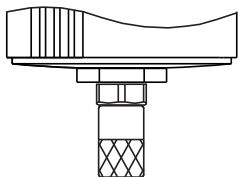
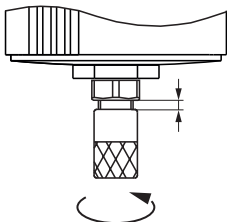
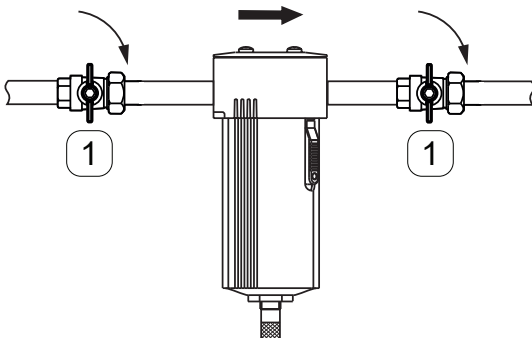
11. Plavákový odvádzač naskrutkujte rukou v smere hodinových ručičiek do telesa filtra.

12. Plavákový odvádzač naskrutkujte s adaptérom.



13. Naskrutkujte teleso filtra späť na hlavu filtra.


→ Usporiadajte bezpečnostný posúvač tak, aby bol po montáži prístupný zo strany obsluhy.

Výmena plavákového odvádzača					
Obrázok	Opis / vysvetlenie				
	<p>14. Poistný posúvač zasuňte smerom nahor</p> <p>15. Na poistný posúvač naskrutkujte aretačnú skrutku.</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">Mechanicky otvorený</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;">Automatické odvádzanie</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </table>	Mechanicky otvorený	Automatické odvádzanie			<p>16. Ryhovanú skrutku na plavákovom odvádzači prestavte z polohy MECHANICKY OTVORENÝ na AUTOMATICKÉ ODVÁDZANIE.</p> <p>→ Otáčajte ryhovanou skrutkou v smere hodinových ručičiek, kým nad ryhovanou skrutkou nebude viditeľná medzera.</p>
Mechanicky otvorený	Automatické odvádzanie				
					
	<p>17. Pomaly otvárajte uzatváracie ventily [1] pred a za filtrom alebo daného úseku zariadenia.</p>				

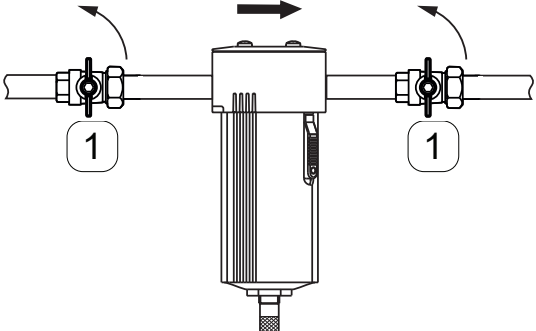
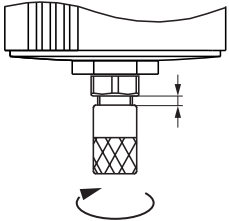
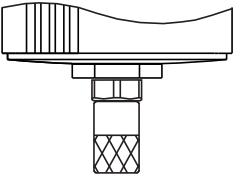
Záverečné činnosti

1.	Pomaly zatvorte uzatvárací ventil obtokového potrubia, ak je k dispozícii.
2.	Počas tlakovania skontrolujte všetky pripojenia systému na tesnosť a v prípade potreby ich dotiahnite.
3.	System pomaly natlakujte.

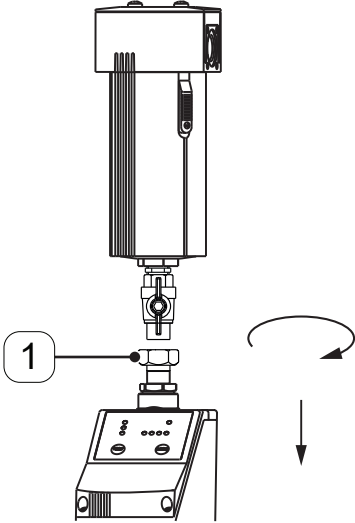
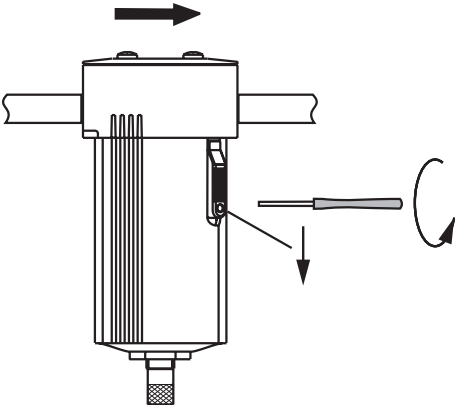
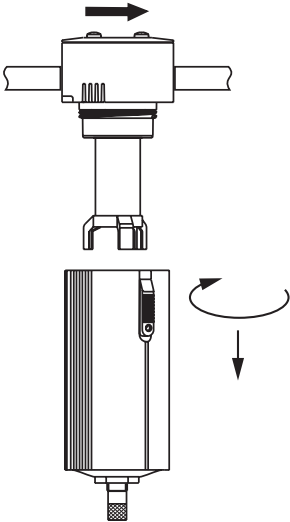
8.3.3 Výmena filtračnej vložky

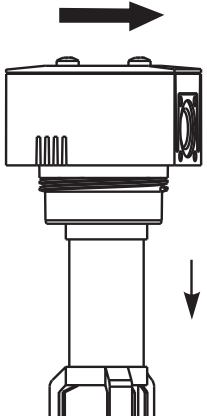
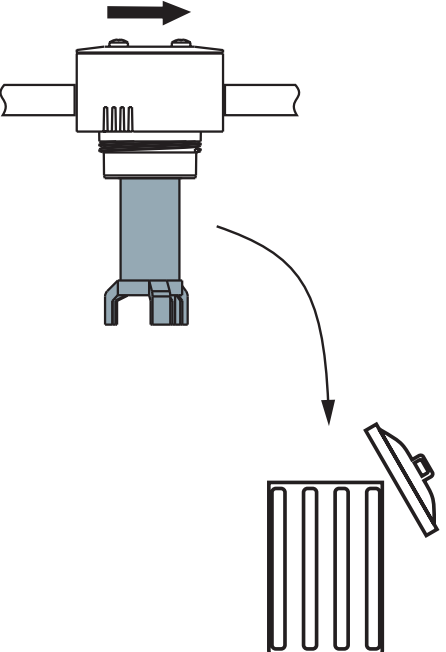
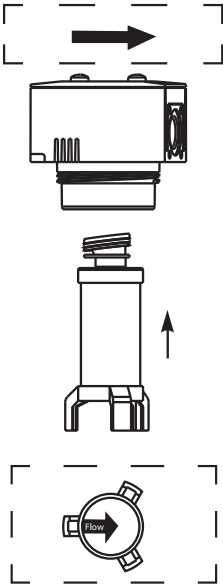
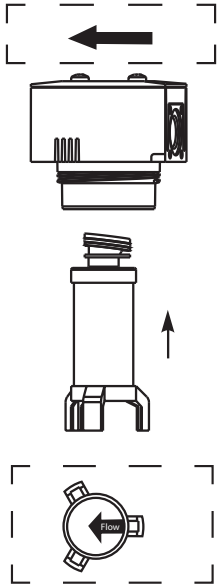
Podmienky		
Nástroj	Materiál	Ochranná výbava
<ul style="list-style-type: none"> Skrutkovač - krížová drážka veľkosť PZ1 	<ul style="list-style-type: none"> Nová filtračná vložka 	

Prípravné činnosti	
1.	Otvorte uzatvárací ventil obtokového potrubia, ak je k dispozícii.

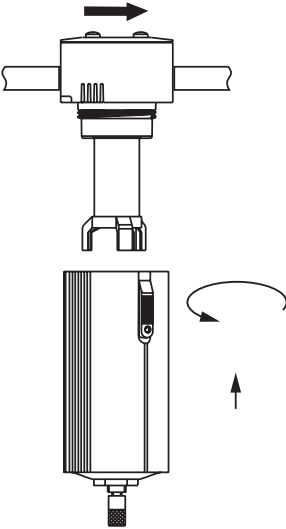
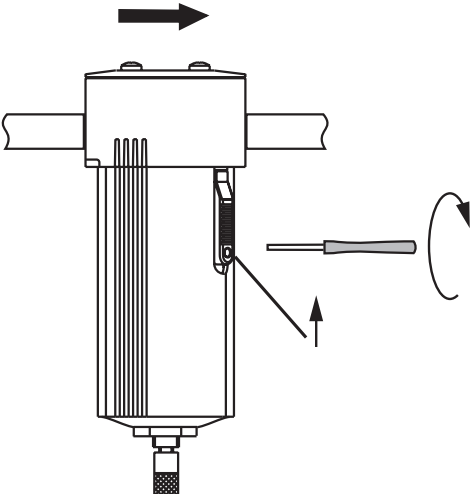
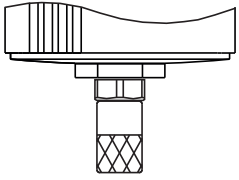
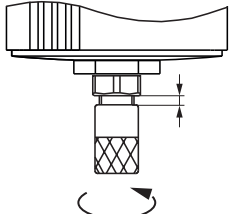
Výmena filtračnej vložky		Opis / vysvetlenie
<p>Obrázok</p> 		<p>1. Zatvorte uzatváracie ventily [1] pred a za filtrom alebo daného úseku zariadenia.</p>
<p>Automatické odvádzanie</p> 	<p>Mechanicky otvorený</p> 	<p>2. Odtlakujte filter.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pri použití plavákového odvádzачa: <ul style="list-style-type: none"> → Ryhovanú skrutku na plavákovom odvádzачi prestavte z polohy AUTOMATICKÉ ODVÁDZANIE na MECHANICKY OTVORENÝ. Na tento účel ryhovanú skrutku zatočte proti smeru hodinových ručičiek až na doraz. Pri použití BEKOMAT®: <ul style="list-style-type: none"> → Niekoľkokrát krátko stlačte tlačidlo TEST. Pri použití ručného výpustu: <ul style="list-style-type: none"> → Opatrne otvorte ručný výpust.

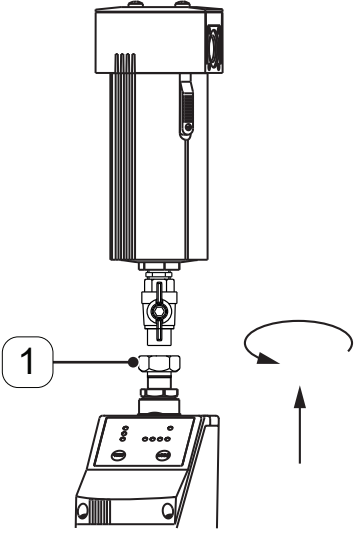
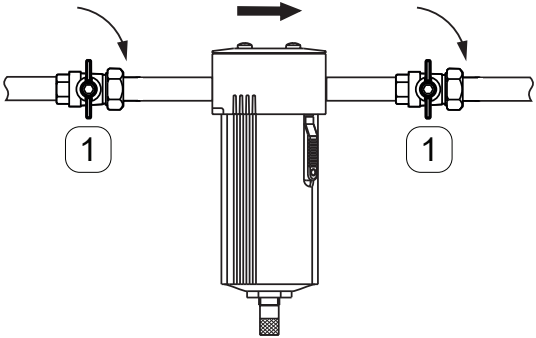
Výmena filtračnej vložky

Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<p>Pri použití BEKOMAT® alebo ručného výpustu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Uvoľnite prevlečnú maticu [1]. 4. BEKOMAT® alebo ručný výpusť potiahnite smerom dole.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Povoľte aretačnú skrutku na poistnom posúvači. 6. Poistný posúvač zasuňte nadol.
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Odskrutkujte teleso filtra. 8. Teleso filtra odoberte smerom nadol.

Výmena filtračnej vložky	
Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<p>9. Použitú filtračnú vložku vytiahnite nadol z hlavy filtra.</p>
	<p>10. Filtračnú vložku zlikvidujte ekologickým spôsobom v súlade s regionálnymi ustanoveniami.</p> <p>→ Ďalšie informácie pozri v „11. Likvidácia“ na strane 57.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Filter s aktívnym uhlím Koalescenčný filter</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Prachový filter</p> </div> </div>	<p>11. Do hlavy filtra vložte novú filtračnú vložku. Označenie na spodnej strane filtračnej vložky ukazuje smer prúdenia cez filtračnú vložku.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Pri koalescenčnom filtri a filtri s aktívnym uhlím súhlasí smer prúdenia v potrubí a vo filtračnej vložke. → Pri prachovom filtri je smer prúdenia filtračnej vložky opačný ako smer prúdenia v potrubí.

Výmena filtračnej vložky

Obrázok		Opis / vysvetlenie
		<p>12. Naskrutkujte teleso filtra na hlavu filtra.</p> <p>→ Dávajte pri tom pozor na to, aby poistný posúvač bol nasmerovaný dopredu.</p>
		<p>13. Poistný posúvač zasunúť smerom nahor</p> <p>14. Na poistný posúvač naskrutkujte aretačnú skrutku.</p>
<p>Mechanicky otvorený</p> 	<p>Automatické odvádzanie</p> 	<p>15. Ryhovanú skrutku na plavákovom odvádzачi prestavte z polohy MECHANICKY OTVORENÝ na AUTOMATICKÉ ODVÁDZANIE.</p> <p>→ Otáčajte ryhovanou skrutkou v smere hodinových ručičiek, kým nad ryhovanou skrutkou nebude viditeľná medzera.</p>

Výmena filtračnej vložky	
Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<p>Pri použití BEKOMAT® alebo ručného výpustu:</p> <p>16. Pevne utiahnite prevlečnú maticu [1] (maximálne 10 Nm).</p> <p>17. BEKOMAT® alebo pripojiť ručný výpust.</p>
	<p>18. Pomaly otvárajte uzatváracie ventily [1] pred a za filtrom alebo daného úseku zariadenia.</p>

Záverečné činnosti	
1.	Zatvorte uzatvárací ventil obtokového potrubia, ak je k dispozícii.
2.	Počas tlakovania skontrolujte všetky pripojenia systému na tesnosť a v prípade potreby ich dotiahnite.
3.	System pomaly natlakujte.

8.3.4 Vizuálna kontrola


Pri vizuálnej kontrole filtra musíte všetky komponenty skontrolovať, či nemajú mechanické poškodenia a koróziu. Poškodené komponenty okamžite vymeňte.

9. Vyradenie z prevádzky

Personál

Odborný personál - Servis (pozri kapitolu „2.3 Cieľová skupina a personál“ na strane 9)

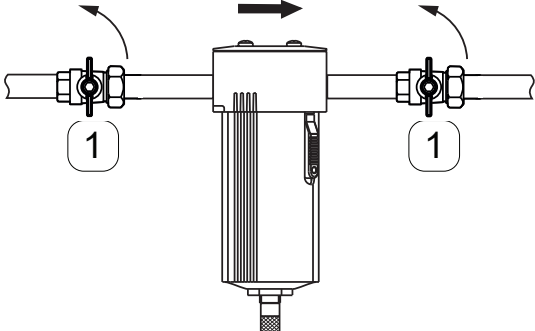
9.1 Varovné upozornenia

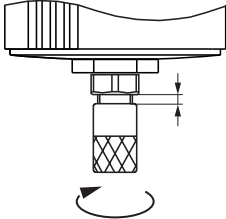
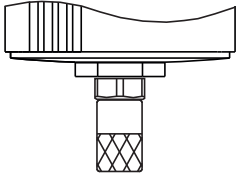
NEBEZPEČENSTVO	Náhly únik kvapalín pod tlakom
	Pri kontakte s rýchlo alebo rázovo unikajúcimi kvapalinami alebo švihajúcich častiach zariadenia existuje nebezpečenstvo smrti alebo ťažkých zranení.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pred začiatkom prác odvzdušnite a zaistite natlakovaný systém proti neúmyselnému natlakovaniu.

9.2 Práce pri vyradovaní z prevádzky

Prípravné činnosti

1. Otvorte uzatvárací ventil obtokového potrubia **[3]**, ak je k dispozícii.

Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zatvorte uzatváracie ventily [1] pred a za filtrom alebo daného úseku zariadenia.


Obrázok		Opis / vysvetlenie
Automatické odvádzanie	Mechanicky otvorený	<p>2. Odtlakujte filter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pri použití plavákového odvádzача: <ul style="list-style-type: none"> → Ryhovanú skrutku na plavákovom odvádzачi prestavte z polohy AUTOMATICKÉ ODVÁDZANIE na MECHANICKY OTVORENÝ. Na tento účel ryhovanú skrutku zatočte proti smeru hodinových ručičiek až na doraz. • Pri použití BEKOMAT®: <ul style="list-style-type: none"> → Niekoľkokrát krátko stlačte tlačidlo TEST. • Pri použití ručného výpustu: <ul style="list-style-type: none"> → Opatrne otvorte ručný výpust.
		

10. Demontáž


Personál

Odborný personál - Servis (pozri kapitolu „2.3 Cieľová skupina a personál“ na strane 9)

10.1 Varovné upozornenia

NEBEZPEČENSTVO	Náhly únik kvapalín pod tlakom
	Pri kontakte s rýchlo alebo rázovo unikajúcimi kvapalinami alebo švihajúcich častiach zariadenia existuje nebezpečenstvo smrti alebo ťažkých zranení.
	<ul style="list-style-type: none"> Pred začiatkom prác odvzdušnite a zaistite natlakovaný systém proti neúmyselnému natlakovaniu.

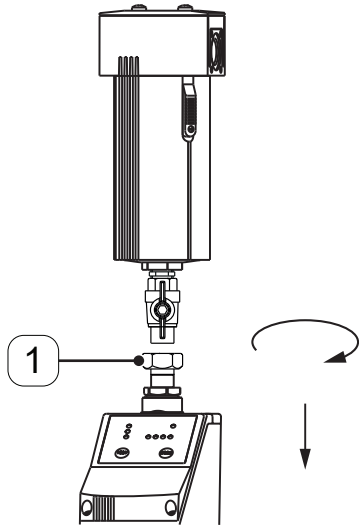
10.2 Demontážne práce

Podmienky		
Nástroj	Materiál	Ochranná výbava
<ul style="list-style-type: none"> Skrutkovač - krížová drážka veľkosť 2,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Žiadny potrebný materiál 	

Prípravné činnosti

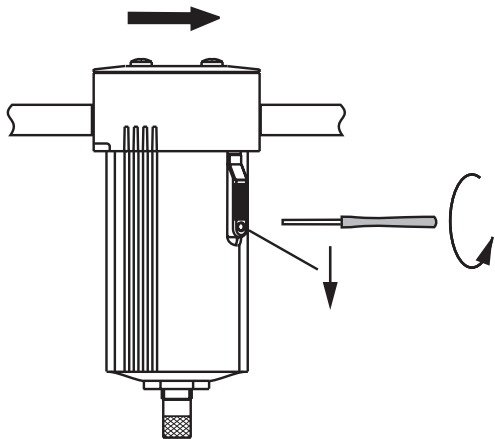
- Vyradenie z prevádzky je skončené a výrobok je odtlakovaný.

Demontáž

Obrázok	Opis / vysvetlenie
	<p>Pri použití BEKOMAT® alebo ručného výpustu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Uvoľníte prevlečnú maticu [1]. BEKOMAT® alebo ručný výpusť potiahnite smerom dole.

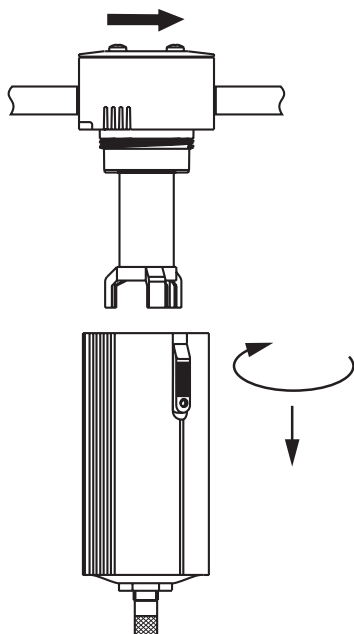
Demontáž

Obrázok



Opis / vysvetlenie

3. Povoľte aretačnú skrutku na poistnom posúvači.
4. Poistný posúvač zasuňte nadol.




5. Odskrutkujte teleso filtra.
6. Teleso filtra odoberte smerom nadol.
7. Odstráňte filtračnú vložku
8. Odstráňte hlavu filtra z potrubia a odborne utesnite konce potrubia.
9. Komponenty zlikvidujte odborným spôsobom.

11. Likvidácia

Výrobok a príslušenstvo sa musí po skončení životnosti odborne zlikvidovať, napr. odbornou firmou. Materiály ako sklo, plasty a niektoré chemické zlúčeniny sa dajú väčšinou znovu získať a recyklovať a dajú sa znova použiť.

11.1 Varovné upozornenia

UPOZORNENIE	Neodborná likvidácia
	Neodbornou likvidáciou súčiastok, komponentov, prevádzkových materiálov, pomocných materiálov a čistiacich médií môže spôsobiť škody na životnom prostredí.
	<ul style="list-style-type: none"> Všetky súčiastky, komponenty, prevádzkové a pomocné látky a čistiace médiá zlikvidujte odborne a podľa miestnych platných zákonných predpisov a ustanovení. V prípade nejasností ohľadne likvidácie sa poraďte s miestnym podnikom špecializujúcim sa na likvidáciu odpadu.

11.2 Likvidácia prevádzkových a pomocných látok

Prevádzková látka / pomocná látka	EÚ kód odpadu
Absorpčné materiály, filtračné materiály, utierky a ochranné odevy - znečistené olejom alebo inými nebezpečnými látkami	15 02 02
Absorpčné materiály, filtračné materiály, utierky a ochranné odevy - s výnimkou tých, ktoré spadajú do 15 02 02	15 02 03
Obaly z papiera a lepenky	15 01 01
Obaly z plastov	15 01 02
Starý olej - minerálny	13 02 05
Starý olej - syntetický	13 02 06

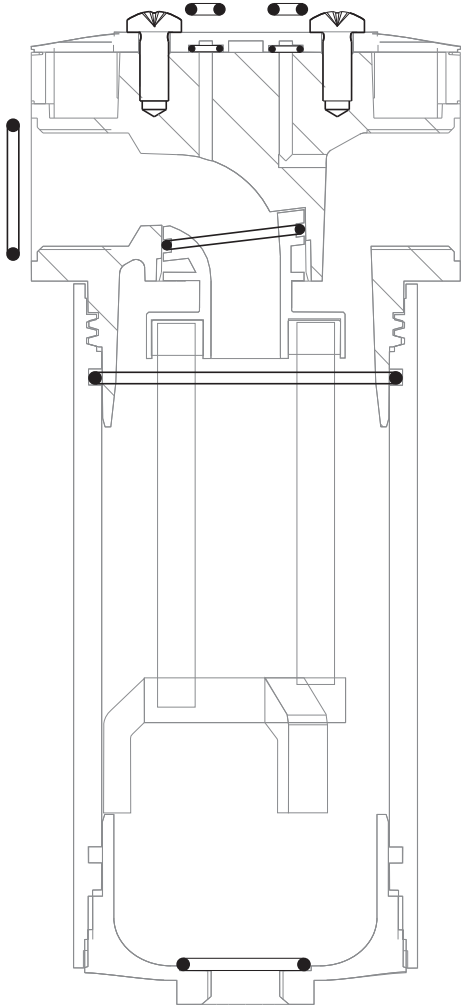
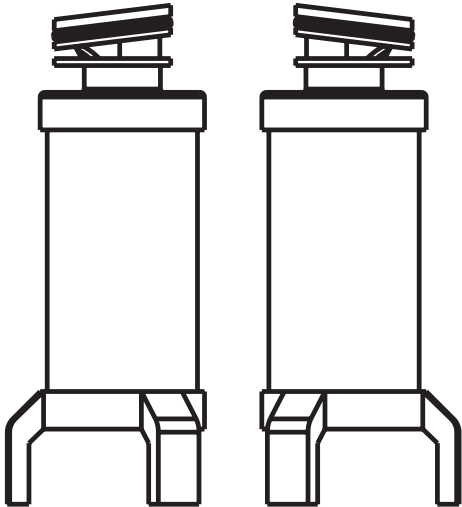
11.3 Likvidácia komponentov

Podmienky	
1.	Výrobok a príslušenstvo boli vyradené z prevádzky a demontované.
2.	Výrobok a príslušenstvo boli vyčistené a zbavené všetkých jestvujúcich zvyškov média.

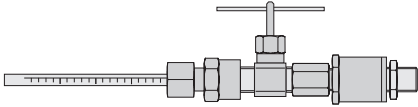
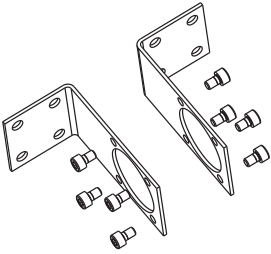
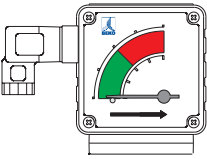
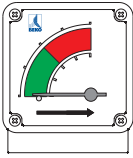
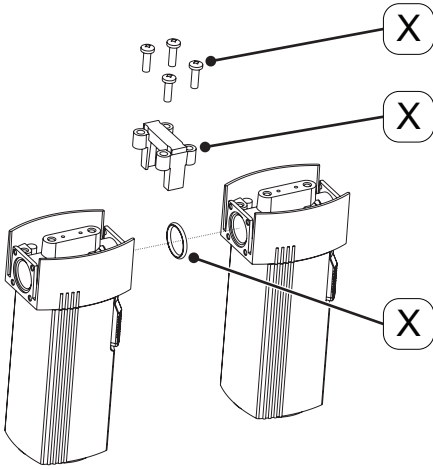
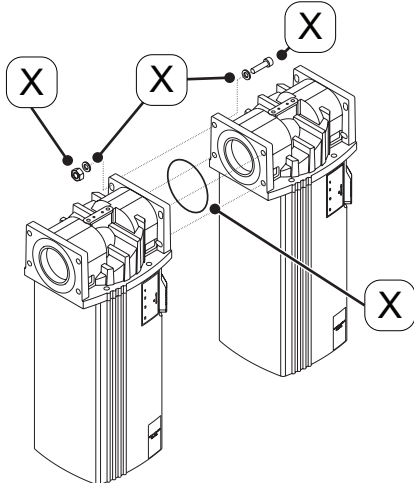
Komponenty	EÚ kód odpadu
Plasty	20 01 39
Kovy	20 01 40

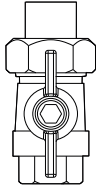
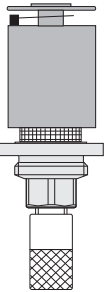
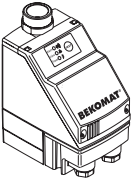
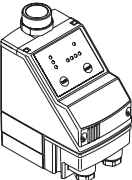
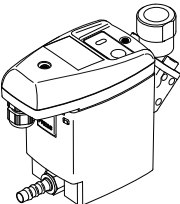
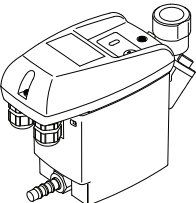
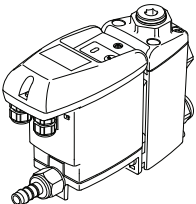
12. Náhradné diely a príslušenstvo

12.1 Náhradné diely

Obrázok	Opis / vysvetlenie	Č. materiálu
	<p>Súprava O-krúžkov pre S040, S050, S055</p>	<p>4026562</p>
	<p>Súprava O-krúžkov pre S075, M010, M012</p>	<p>4026563</p>
	<p>Súprava O-krúžkov pre M015, M018, M020, M022, M023</p>	<p>4026564</p>
	<p>Súprava O-krúžkov pre M025, M027, M030, M032</p>	<p>4026565</p>
	<p>Filtračná vložka</p>	<p>pozri výrobný štítok.</p>

12.2 Príslušenstvo

Obrázok	Opis / vysvetlenie	Č. materiálu
	Indikátor skúšky oleja pre filter s aktívnym uhlím	4005900
	Nástenný držiak pre S040, S050, S055	4003328
	Nástenný držiak pre S075, M010, M012	4003329
	Nástenný držiak pre M015, M018, M020, M022, M023	4003330
	Nástenný držiak pre M025, M027, M030, M032	4003331
	Manometer rozdielu tlakov s bezpotenciálovým kontaktom	4001481
	Manometer rozdielu tlakov bez bezpotenciálového kontaktu	4001491
	Spojovacia súprava [X] pre S040, S050, S055	403332
	Spojovacia súprava [X] pre S075, M010, M012	403333
	Spojovacia súprava [X] pre M015, M018, M020, M022, M023	403334
	Spojovacia súprava [X] pre M025, M027, M030, M032	403335

Obrázok	Opis / vysvetlenie	Č. materiálu
	Ručný manuálny výpust	2000039
	Plavákový odvádzač (bez tlaku otvorený)	4025536
	Plavákový odvádzač (bez tlaku zatvorený)	4025537
	BEKOMAT® 20	4001841
	BEKOMAT® 20 FM	4003051
	BEKOMAT® 31	4025098
	BEKOMAT® 32	4025088
	BEKOMAT® 33	4025091

13. Odstraňovanie chýb

Chybový obrázok	Možné príčiny	Odstraňovanie chýb
Nedostatočný filtračný výkon	Príliš vysoké zaťaženie, rázové zaťaženie	<ul style="list-style-type: none"> Zmeňte spôsob prevádzky Vyhýbajte sa tlakovým rázom Dodržiavajte zadané prevádzkové parametre, predovšetkým pri spúšťacích procesoch
	Nefungujúce odvádzanie kondenzátu	<ul style="list-style-type: none"> Skontrolujte odvádzanie kondenzátu a v prípade potreby ho vymeňte
	Nesprávne nadimenzovanie	<ul style="list-style-type: none"> Nahraďte existujúci filter za dostatočne dimenzovaný filter
	Nesprávne namontovaná filtračná vložka	<ul style="list-style-type: none"> Dodržiujte smer prúdenia v potrubí a vo filtračnej vložke.
	O-krúžok bol poškodený počas osádzania	<ul style="list-style-type: none"> Vymeňte filtračnú vložku a O-krúžok
Vysoký diferenčný tlak	Nesprávne nadimenzovanie	<ul style="list-style-type: none"> Nahraďte existujúci filter za dostatočne dimenzovaný filter
	Vysoký podiel nečistôt	<ul style="list-style-type: none"> Skráťte intervaly údržby výmeny filtračnej vložky Skontrolujte, či je potrebná stupňovitá filtrácia
	Zničené filtračné vložky	<ul style="list-style-type: none"> Skontrolujte, či je potrebná zmena spôsobu prevádzky alebo stupňovitá filtrácia
Kondenzát v následných komponentoch	Chybný odvádzateľ kondenzátu alebo s funkčnou poruchou	<ul style="list-style-type: none"> Výmena plavákového odvádzateľa, poprípade vykonajte údržbu na zariadení BEKOMAT®
	Vychladenie za filtračným úsekom	<ul style="list-style-type: none"> Potrebné sušenie pred filtráciou
Úniky	Starnutie tesnení	<ul style="list-style-type: none"> Vložte tesnenia
	Mechanické poškodenie	<ul style="list-style-type: none"> Filter pošlite na opravu alebo ho vymeňte za nový

14. Prílohy

14.1 Vyhlásenie výrobcu

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

NEMECKO

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



Vyhlásenie výrobcu

Týmto vyhlasujeme, že nižšie uvedené výrobky v našich vyhotoveniach podľa smernice o tlakových zariadeniach 2014/68/EÚ, článok 4, odsek 3, sú naprojektované a vyrobené v zhode s platnou inžinierskou praxou.

Označenie výrobku:	Nádoba na závitový filter
Typové označenie:	CLEARPOINT®
Konštrukčná veľkosť:	S040, S045, S050, S055, S075, S100, M010, M012, M015, M018
Max. prevádzkový tlak:	16 barov (pretl)
Opis tlakových zariadení:	Tlakové nádoby na kvapaliny skupiny 2

Tlakové prístroje podľa článku 4 odsek 3 smernice o tlakových zariadeniach 2014/68/EÚ nesmú mať označenie CE uvedené v článku 19.

Nádoby prešli hydraulickou tlakovou skúškou s 23 barov (pretl) a skúškou tesnosti s médiom tlakový vzduch pri tlaku 7,0 barov (pretl). Pri vykonaných skúškach sa neukázali žiadne nedostatky.

Neuss, 26. 2. 2020

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
vedúci riadenia kvality International

14.2 Vyhlásenie o zhode

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



EU-Konformitätserklärung

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

Produktbezeichnung:	Behälter für Gewindefilter CLEARPOINT® ...
Modelle:	M019, M020, M022, M023
Max. Betriebsdruck:	16 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Behälter für CLEARPOINT® Gewindefilter

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU

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

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

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 21.03.2022

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

NEMECKO

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



Vyhlásenie o zhode EÚ

Týmto vyhlasujeme, že ďalej uvedený výrobok zodpovedá požiadavkám príslušných smerníc a technických noriem. Toto vyhlásenie sa týka len výrobku v stave, v akom sme ho uviedli do obehu. Neberú sa do úvahy diely, ktoré nie sú namontované od výrobcu, a/alebo dodatočne vykonané zásahy.

Označenie výrobku:	Nádoba na závitový filter CLEARPOINT® ...
Modely:	M019, M020, M022, M023
Max. prevádzkový tlak:	16 bar(g)
Opis výrobku a funkcia:	Nádoba na CLEARPOINT® závitový filter

Smernica o tlakových zariadeniach 2014/68/EÚ

Použitý postup hodnotenia zhody:	Modul A
Kategória:	I
Opis tlakových zariadení:	Nádoba na kvapaliny skupiny 2

Výrobca nesie v plnej miere zodpovednosť za vystavenie tohto vyhlásenia o zhode.

	Podpísané za a v mene:
Neuss, 21.03.2022	BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Vedúci riadenia kvality 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 das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt von uns in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	Behälter für 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:	0045/202/1411/Z/00530/22/D/001(00)

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:

CE 0045

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

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 04.02.2025

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

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

Christian.Riedel@beko-technologies.com, Feb 04 2025 12:27:22 PM UTC

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

NEMECKO

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



Vyhlásenie o zhode EÚ

Týmto vyhlasujeme, že ďalej uvedený výrobok zodpovedá požiadavkám príslušných smerníc a technických noriem. Toto vyhlásenie sa týka len výrobku v stave, v akom sme ho uviedli do obehu. Neberú sa do úvahy diely, ktoré nie sú namontované od výrobcu, a/alebo dodatočne vykonané zásahy.

Označenie výrobku:	Nádoba na závitový filter CLEARPOINT® ...
Modely:	M025, M027, M030, M032
Max. prevádzkový tlak:	16 bar(g)
Opis výrobku a funkcia:	Nádoba na CLEARPOINT® závitový filter

Smernica o tlakových zariadeniach 2014/68/EÚ

Použitý postup hodnotenia zhody:	Modul A2
Kategória:	II
Opis tlakových zariadení:	Tlakové nádoby na kvapaliny skupiny 2
Upovedomené miesto:	TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg
Číslo certifikátu:	0045/202/1411/Z/00530/22/D/001(00)

Výrobky sú označené znázorneným znakom:



Výrobca nesie v plnej miere zodpovednosť za vystavenie tohto vyhlásenia o zhode.

	Podpísané za a v mene:
Neuss, 04.02.2025	BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Vedúci riadenia kvality 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.715 Building C, VANTONE Center
 No.333 Suhong Rd.Minhang District
 201106 Shanghai
 Tel. +86 (21) 50815885
 info.cn@beko-technologies.cn
 service1@beko.cn

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

Na Pankráci 26/322
 CZ - 140 00 Praha 4
 Tel. +420 24 14 14 717 /
 +420 24 14 09 333
 info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

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

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

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

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

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

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

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

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

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

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

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

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

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

MX**BEKO TECHNOLOGIES, CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
 Atlanta, GA 30336
 USA
 Tel. +1 404 924-6900
 beko@bekousa.com

US