

## Originalna navodila za namestitev in uporabo

### CLEARPOINT®

Koalescentni filter  
 Aktivni ogljeni filter  
 Protiprašni filter

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

## **Kazalo**

<b>1. Napotki o dokumentaciji .....</b>	<b>5</b>
1.1 Stik.....	5
1.2 Informacije o navodilih za namestitev in uporabo.....	5
1.3 Soveljavni dokumenti.....	6
<b>2. Varnost .....</b>	<b>7</b>
2.1 Uporaba.....	7
2.1.1 Namenska uporaba .....	7
2.1.2 Predvidljiva napačna uporaba .....	8
2.2 Odgovornost upravitelja .....	8
2.3 Ciljna skupina in osebje .....	9
2.4 Razlaga uporabljenih simbolov .....	10
2.5 Varnostni napotki in opozorila .....	11
2.5.1 Osnovna varnostna navodila.....	11
2.5.2 Varno obratovanje .....	11
2.5.3 Nenadno uhajanje tekočin pod tlakom.....	12
2.5.4 Transport in skladiščenje.....	12
2.5.5 Namestitev .....	13
2.5.6 Servisiranje .....	13
2.5.7 Ravnanje z nevarnimi snovmi.....	14
2.5.8 Uporaba nadomestnih delov, dodatne opreme ali materialov.....	14
2.6 Opozorilni napotki.....	15
<b>3. Informacije o izdelku .....</b>	<b>16</b>
3.1 Opis izdelka .....	16
3.2 Pregled izdelka .....	17
3.3 Identifikacija izdelka.....	18
3.4 Opis delovanja .....	20
3.4.1 Odvajanje kondenzata skozi odvajalnike s plovcem.....	22
3.4.2 Samodejno odvajanje kondenzata .....	23
3.5 Oznaka izdelka.....	23
3.5.1 Vzdrževalna nalepka za menjavo elementa filtra .....	23
3.5.2 Tipska ploščica.....	24
3.5.3 Nalepka na elementu filtra .....	25
3.6 Obseg dobave .....	26
<b>4. Tehnični podatki .....</b>	<b>27</b>
4.1 Obratovalni parametri .....	27
4.2 Materiali .....	30
4.3 Podatki o zmogljivosti.....	30
4.3.1 Elementi koalescentnega in protiprašnega filtra.....	30
4.3.2 Elementi aktivnega ogljenega filtra .....	31
4.4 Mere .....	32
4.5 Pogoji postavitve.....	34

<b>5. Transport in skladiščenje</b> .....	<b>35</b>
5.1 Opozorilni napotki.....	35
5.2 Transport.....	35
5.3 Skladiščenje.....	35
<b>6. Montaža</b> .....	<b>36</b>
6.1 Opozorilni napotki.....	36
6.2 Pripravljalna dela.....	37
6.3 Izravnava filtra.....	38
6.4 Montažna dela.....	39
6.5 Montaža dodatne opreme.....	39
6.6 Zaključna dela.....	39
<b>7. Zagon</b> .....	<b>40</b>
7.1 Opozorilni napotki.....	40
7.2 Zagonska dela.....	41
<b>8. Servisiranje</b> .....	<b>42</b>
8.1 Opozorilni napotki.....	42
8.2 Načrt za servisiranje.....	42
8.3 Vzdrževalna dela.....	43
8.3.1 Čiščenje.....	43
8.3.1.1 Opozorilni napotki.....	43
8.3.1.2 Čistilna dela.....	43
8.3.2 Zamenjava odvajalnika s plovcem.....	44
8.3.3 Zamenjava elementa filtra.....	48
8.3.4 Vizualni pregled.....	52
<b>9. Izklop</b> .....	<b>53</b>
9.1 Opozorilni napotki.....	53
9.2 Postopki za izklop naprave.....	53
<b>10. Demontaža</b> .....	<b>55</b>
10.1 Opozorilni napotki.....	55
10.2 Demontažna dela.....	55
<b>11. Odstranjevanje</b> .....	<b>57</b>
11.1 Opozorilni napotki.....	57
11.2 Odstranjevanje obratovalnih in pomožnih snovi.....	57
11.3 Odstranjevanje komponent.....	57
<b>12. Nadomestni deli in dodatki</b> .....	<b>58</b>
12.1 Nadomestni deli.....	58
12.2 Dodatna oprema.....	59

## ■ Kazalo


13. Odpravljanje napak.....	61
14. Priponke .....	62
14.1 Izjava proizvajalca.....	62
14.2 Izjava o skladnosti.....	64

# 1. Napotki o dokumentaciji


V tej dokumentaciji so opisani vsi potrebni koraki za uporabo izdelka in dodatne opreme.

## 1.1 Stik

Proizvajalec	Servis in orodje
<b>BEKO TECHNOLOGIES GmbH</b>  Im Taubental 7   41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	<b>BEKO TECHNOLOGIES GmbH</b>  Im Taubental 7   41468 Neuss Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

INFORMACIJE	Lokalni zastopnik proizvajalca
	Stik lokalnega zastopnika proizvajalca je mogoče najti na zadnji strani ali pa ga je mogoče vzpostaviti preko obrazca za stik na spletni strani proizvajalca.


## 1.2 Informacije o navodilih za namestitev in uporabo

INFORMACIJE	Avtorske pravice
	Vsebina navodil za namestitev in uporabo v obliki besedila, ilustracij, fotografij, risb, shem in drugih prikazov je avtorsko zaščitena s strani proizvajalca. Posredovanje in razmnoževanje tega dokumenta ter kopiranje in posredovanje njegove vsebine so brez dovoljenja prepovedani.

Datum objave	Pregled	Različica	Stopnja spremembe	Obseg spremembe
16. december 2024	00	00	Tehnične in redakcijske spremembe	Nova izdelava

Navodila za namestitev in uporabo, v nadaljevanju navodila, je treba vedno hraniti v bližini izdelka in v čitljivem stanju.

Če izdelek prodate ali posredujete drugi osebi, ji predajte tudi navodila.

NAPOTEK	Upoštevajte navodila
	Ta navodila vsebujejo vse osnovne informacije za varno obratovanje izdelka in jih je treba prebrati pred vsemi dejanji. Sicer obstaja nevarnost za osebe in material ter možnost motenj v delovanju in obratovalnih motenj.

## 1.3 Soveljavni dokumenti

V teh navodilih so opisani vsi potrebni koraki za namestitev in uporabo filtra **CLEARPOINT®**.

Nadaljnje informacije za namestitev in uporabo dodatne opreme najdete v naslednjih navodilih za namestitev in uporabo:

- **BEKOMAT® 20/20 FM**
- **BEKOMAT® 31 / 32 / 33**
- **Manometer za diferenčni tlak CLEARPOINT®**
- **Kontrolni indikator za olje CLEARPOINT®**
- **Navodila za aktivni ogljeni filter CLEARPOINT®**

## 2. Varnost

### 2.1 Uporaba

#### 2.1.1 Namenska uporaba

Različne pravilne uporabe koalescentnega filtra, aktivnega ogljenega filtra in protiprašnega filtra, ki so v nadaljevanju imenovani tudi filter ali izdelek, so opisane v nadaljevanju:

**Koalescentni filtri CLEARPOINT® 3eco** se uporabljajo za filtracijo tekočih in trdih sestavnih delov iz mešanic plina sistemih, ki so pod tlakom.

**Aktivni ogljeni filtri CLEARPOINT®** se uporabljajo za izločevanje oljnih hlapov in vonjav iz mešanic plina v sistemih, ki so pod tlakom.

**Protiprašni filtri CLEARPOINT®** se uporabljajo za izločevanje delcev v sistemih, ki so pod tlakom.

Drugačna uporaba od opisane v teh navodilih velja kot napačna in lahko ogroža varnost oseb in okolice.

Za pravilno uporabo je treba upoštevati naslednje:

- Preberite in upoštevajte navodila.
- Izdelek in dodatno opremo uporabljajte samo znotraj obratovalnih parametrov, navedenih v tehničnih podatkih, ter dogovorjenih dobavnih pogojev.
- Izdelek in dodatno opremo uporabljajte samo z mediji, ki ne vsebujejo jedkih, agresivnih, korozivnih, strupenih, vnetljivih in anorganskih sestavnih delov in takšnih, ki pospešujejo požar. V dvomih je treba opraviti analizo.
- Izdelek in dodatno opremo uporabljajte samo na območjih, kjer ni strupenih in korozivnih kemikalij in plinov.
- Izdelek in dodatno opremo uporabljajte samo v sklopu cevovodnega sistema, skladnega s tehničnimi podatki, ki ima ustrezne priključke, premere cevi in prostor za montažo.
- Izdelek in dodatno opremo uporabljajte samo izven območij, v katerih obstaja nevarnost eksplozije.
- Izdelek in dodatno opremo uporabljajte samo na območju, kjer ni učinkovanja neposredne sončne toplote in toplotnih virov ali nevarnosti zmrzali.
- Izdelek in dodatno opremo kombinirajte samo z izdelki in komponentami, ki jih je priporočil proizvajalec.
- Upoštevajte predviden načrt za vzdrževanje.

Uporabno samo za aktivni ogljeni filter in protiprašni filter:

- Izdelek in dodatno opremo uporabljajte samo v s predhodno osušenimi tekočinami. Uporabite predfiltracijo in izločevanje vode.

Pred uporabo izdelka in dodatne opreme mora upravitelj preveriti, ali so zagotovljeni vsi pogoji za pravilno uporabo.

Izdelek in dodatna oprema so predvideni izključno za stacionarno uporabo v obrtnem in industrijskem območju. Vse predpisane dejavnosti za montažo, namestitev, obratovanje, servisiranje, demontažo in odstranjevanje lahko izvaja samo kvalificirano strokovno osebje.

### 2.1.2 Predvidljiva napačna uporaba

Kot predvidljiva napačna uporaba velja, če se izdelek ali dodatna oprema uporablja drugače, kot je opisano v poglavju "Pravilna uporaba". Predvidljiva napačna uporaba zajema uporabo izdelka in dodatne opreme na način, ki ga proizvajalec ali dobavitelj ni predvidel, vendar lahko izhaja iz predvidljivega človeškega vedenja. K predvidljivi napačni uporabi sodi:

- Izvedba kakršnih koli sprememb, predvsem konstruktivnih in procesno-tehničnih posegov;
- Izključ ali neuporaba obstoječih ali priporočenih varnostnih naprav;

Ta seznam nikakor ne vsebuje vseh možnosti, saj ni mogoče vnaprej predvideti vseh možnih napačnih uporab. Če se upravitelj seznanil z napačno uporabo izdelka ali njegove dodatne opreme, ki tukaj ni navedena, mora o tem nemudoma obvestiti proizvajalca.


## 2.2 Odgovornost upravitelja

Za preprečitev nesreč, motenj in vplivov na okolje mora odgovorni upravitelj zagotoviti, da:

- Se pred vsemi deli preveri, ali pričujoča navodila sodijo k izdelku;
- Se izdelek in dodatna oprema pravilno uporabljajo, vzdržujejo in servisirajo;
- Se izdelek in dodatna oprema uporabljajo samo s priporočenimi in brezhibno delujočimi varnostnimi napravami;
- Vsa montažna, namestitvena in vzdrževalna dela izvaja samo kvalificirano strokovno osebje;
- Je osebu na voljo potrebna osebna zaščitna oprema in se ta tudi uporablja;
- Se s primernimi tehničnimi varnostnimi ukrepi zagotavljajo dovoljeni obratovalni parametri;
- So vse varnostne oznake in tipska tablica na izdelku in dodatni opremi v čitljivem stanju; se poškodovane in nečitljive oznake takoj zamenjajo.

## 2.3 Ciljna skupina in osebje

Ta navodila so predvidena za našeto osebje, ki je zadolženo za delo na izdelku ali njegovi dodatni opremi.

INFORMACIJE	Zahteve za osebje
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samo polnoletno osebje sme izvajati dejanja na izdelku ali dodatni opremi.</li> <li>• Osebje ne sme izvajati nobenih posegov na izdelku ali dodatni opremi, če je pod vplivom drog, zdravil, alkohola ali drugih snovi, ki vplivajo na zavest.</li> </ul>

### Upravljalno osebje

Upravljalno osebje so osebje, ki so na osnovi poznavanja navodil ter usposabljanja na izdelku in dodatni opremi v stanju, varno upravljati izdelek in dodatno opremo. Upravljalno osebje zna samostojno prepoznati morebitne motnje in nevarne situacije in ustrezno ukrepati.

### Strokovno osebje – transport in skladiščenje

Strokovno osebje za transport in skladiščenje je tisto, ki ima na osnovi svoje izobrazbe, poklicnih izkušenj in kvalifikacije vse potrebne sposobnosti za varno izvedbo postopkov v povezavi s transportom in skladiščenjem izdelka, samodejno prepoznavanje možnih nevarnih situacij ter izvedbo ukrepov za preprečevanje nesreč.

K sposobnostim sodijo predvsem izkušnje pri ravnanju z dvigalnimi orodjem, viličarji in dvigalnimi napravami ter poznavanje krajevnih zakonov, standardov in smernic za transport in skladiščenje.

### Strokovno osebje – tlačne naprave in sistemi

Strokovno osebje za tlačne naprave in sisteme je tisto, ki ima na osnovi svoje izobrazbe, poklicnih izkušenj in kvalifikacije vse potrebne sposobnosti za varno izvedbo postopkov v povezavi s tekočinami in sistemi, ki so pod tlakom, samodejno prepoznavanje možnih nevarnih situacij ter izvedbo ukrepov za preprečevanje nesreč.










K sposobnostim sodijo predvsem izkušnje pri ravnanju z merilno, krmilno in regulacijsko tehniko ter poznavanje krajevnih zakonov, standardov in smernic za sisteme pod tlakom.

### Strokovno osebje za servis

Strokovno osebje za servis je tisto, ki ima sposobnosti in potrebne kvalifikacije prej omenjenih definicij za strokovno osebje. Strokovno osebje za servis mora biti ustrezno usposobljeno za vsa dela na izdelku in zanje biti pooblaščen.

## 2.4 Razlaga uporabljenih simbolov

V nadaljevanju uporabljeni simboli označujejo varnostne in pomembne informacije, ki jih je treba upoštevati pri ravnanju z izdelkom ter za zagotovitev varnega in optimalnega obratovanja.

Simbol	Opis / razlaga
	Splošni simbol za nevarnost (nevarnost, opozorilo, previdno)
	Sistem pod tlakom
	Upoštevajte navodila za namestitev in uporabo
	Znak splošne zapovedi
	Uporabljajte varnostne čevlje
	Uporabljajte zaščitne rokavice (odporne proti urezninam in na vlago)
	Uporabljajte zaščito za sluh
	Uporabljajte zaščitna očala s stransko zaščito (naočniki)
	Splošne informacije

## 2.5 Varnostni napotki in opozorila

V tem poglavju je pregled vseh pomembnih varnostnih vidikov za zaščito oseb ter za varno in nemoteno obratovanje izdelka in dodatne opreme.

V naslednjih poglavjih so navedene nevarnosti, ki izhajajo iz tega izdelka in dodatne opreme tudi pri pravilni uporabi. Za zmanjšanje nevarnosti telesnih poškodb in gmotne škode in preprečitev nevarnih situacij je treba upoštevati navedene varnostne napotke in opozorila v nadaljnjih poglavjih teh navodil.

Osnovna opozorila in potrebne kvalifikacije strokovnega osebja so vselej navedeni na začetku poglavja v odseku »Opozorilni napotki«.

Opozorilni napotki glede ravnanja so navedena tik pred morebitnimi nevarnimi postopki ali zaporedji postopkov.

Neupoštevanje varnostnih navodil in opozoril lahko poleg telesnih poškodb povzroči okvare, motnje v delovanju in materialno škodo.

### 2.5.1 Osnovna varnostna navodila

- Pred začetkom del si oglejte tehnično dokumentacijo celotnega sistema in upoštevajte celotna navodila za uporabo.
- Pred začetkom del na kraju samem izvedite oceno tveganja (Last Minute Risk Assessment (ocena tveganja v zadnjem trenutku)).
- Pri vseh delih uporabljajte ustrezno osebno varovalno opremo.
- Pri vseh namestitvenih, vzdrževalnih in servisnih delih ter popravilih uredite varnostno območje okrog delovnega območja.
- Za varen izklop in izolacijo sistema ali delov sistema uporabite obstoječ za sistem značilen postopek označevanja zaklepanja (Lockout-Tagout-Procedure).

### 2.5.2 Varno obratovanje

Naslednja dejanja lahko povzročijo smrt ali hude telesne poškodbe:

- Zagon in obratovanje izdelka in dodatne opreme izven dovoljenih mejnih vrednosti in obratovalnih parametrov
- Nedovoljeni poseg in nedovoljene spremembe na izdelku in dodatni opremi

Za zagotovitev varnega delovanja izdelka in dodatne opreme upoštevajte naslednje točke:

- Upoštevajte mejne vrednosti in obratovalne parametre, navedene na tipski ploščici in v navodilih.
- Preverite, ali se zaradi uporabe dodatne opreme dovoljeni obratovalni parametri spremenijo oz. omejijo.
- Upoštevajte pogoje za postavitve in okoljske pogoje.
- Upoštevajte vzdrževalne intervale.

### 2.5.3 Nenadno uhajanje tekočin pod tlakom

Naslednje situacije lahko povzročijo smrt ali resne telesne poškodbe:

- Pri stiku s hitro ali sunkovito izhajajočimi tekočinami
- Razpokajoči deli naprave
- Nihanje gibkih cevi in cevovodov pod tlakom

Za varno ravnanje s sistemi pod tlakom je treba upoštevati naslednje točke:

- Pri vseh delih upoštevajte naslednja varnostna pravila:
  1. Izključite sistem ali del sistema
  2. Sistem ali del sistema zavarujte pred ponovnim vklopom.
  3. Znižajte tlak v sistemu ali vseh delih sistema na tlak okolice.  
npr. s počasnim nadzorovanim izpuščanjem tlak prek razbremenitvenih ventilov
  4. Sistem ali del sistema zavarujte pred ponovnim dvigom tlaka.
- Preglejte sistem ali del sistema glede varnosti, umazanije in morebitnih poškodb.
- Pred vzpostavitvijo tlaka preverite tesnjenje vseh povezav sistema in po potrebi zategnite.
- Tlak v sistemu ali delu sistema dvigujte le počasi.
- Preprečite preboje in visoke tlačne razlike.
- Z uporabo blažilnikov nihanja izravnajte pojav vibriranja v cevovodnem omrežju.

### 2.5.4 Transport in skladiščenje

Nepravilen transport ali skladiščenje lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

Za varnost med transportom ter skladiščenje izdelka in dodatne opreme upoštevajte naslednje točke:

- Pri vseh delih z embalažnim materialom uporabljajte osebno zaščitno opremo.
- Z embalažo, izdelkom in dodatno opremo ravnajte obzirno.
- Transportirajte in ravnajte z izdelkom in dodatno opremo v skladu z oznakami na embalaži.
- Uporabite samo ustrezna, brezhibna transportna sredstva, dvižno opremo in pritrtilna sredstva.
- Uporabljajte samo transportno opremo, dvižno opremo in pritrtilna sredstva, ki so zasnovani za skupno težo izdelka.
- Upoštevajte dovoljene transportne in skladiščne parametre.
- Izdelek in dodatno opremo hranite samo izven območja učinkovanja neposredne sončne svetlobe in toplotnih virov.

## 2.5.5 Namestitev

Nepravilna montaža ali električna namestitev izdelka in dodatne opreme lahko povzroči telesne poškodbe in materialno škodo ter motnje v delovanju.

Za varno montažo in električno namestitev upoštevajte naslednje točke:

- Izdelek, dodatno opremo, vse uporabljene dele in materiale montirajte brez mehanske napetosti.
- Preverite pravilno pritrditev vseh vtičnih povezav.
- Preprečite nevarnost spotika z ustrezno napeljavo kablov in gibkih cevi.
- Preprečite mehansko obremenitev kablov.
- Vse gibke cevi pritrdite in fiksirajte, da ne morejo udarjati naokrog.
- Dovodne in odvodne cevi fiksno povežite.

## 2.5.6 Servisiranje

Nestrokovna vzdrževalna in servisna dela lahko vodijo do hudih telesnih poškodb ali smrti.

Za varno servisiranje in popravilo upoštevajte naslednje točke:

- Pred začetkom del odzračite izdelek in dodatno opremo pod tlakom in ga zavarujte pred nenamerno vzpostavitvijo tlaka.
- Uporabljajte samo materiale, odobrene za vsakokratni namen uporabe.
- Uporabljajte samo primerno orodje v brezhibnem stanju.
- Uporabljajte samo očiščene cevne napeljave in gibke cevi brez umazanije in rje.
- Ne uporabljajte abrazivnih in agresivnih čistilnih snovi ali raztopil, ki bi lahko poškodovala zunanji premaz (npr. oznake, tipsko ploščico, protikorozijsko zaščito itd.).
- Za čiščenje ne uporabljajte koničastih ali trdih predmetov.
- Za čiščenje uporabljajte samo navedene materiale in medije.
- Upoštevajte zakonske, krajevne in notranje veljavne higienske predpise.
- Pri vzdrževalnih in servisnih delih poskrbite za red in čistočo. Preprečite vdor nečistoč v odprt izdelek ali dodatno opremo. Demontirane komponente in dodatno opremo odložite na varno mesto.
- Po končanih vzdrževalnih in servisnih delih z delovnega območja odstranite vsa uporabljena orodja, čistilna sredstva in dele, ki jih ne potrebujete več.
- Izdelek in dodatno opremo zavrzite šele, ko so očiščeni in brez ostankov medija.
- Vse sestavne dele, komponente, obratovalna sredstva, pomožne snovi ter čistilne medije je treba odstraniti strokovno in v skladu s krajevno veljavnimi zakonskimi določili.

### 2.5.7 Ravnanje z nevarnimi snovmi

Zdravju in okolju nevarne snovi, vsebovane v kondenzatu, lahko ob stiku dražijo in škodijo koži, očem in sluznici. Poleg tega kondenzat s škodljivimi snovmi ne sme zaiti v kanalizacijo, vode ali podtalnico.

Za varno ravnanje z onesnaženim kondenzatom upoštevajte naslednje točke:

- Med ravnanjem s kondenzatom nosite primerno zaščitno opremo.
- Iztekli ali razliti kondenzat poberte in odstranite z regionalno veljavnimi zakonskimi predlogi in določili.

### 2.5.8 Uporaba nadomestnih delov, dodatne opreme ali materialov


Zaradi uporabe napačnih nadomestnih delov, dodatne opreme ali materiala ter pomožnih in obratovalnih snovi obstaja smrtna nevarnost ali nevarnost hudih poškodb. Lahko se pojavijo funkcijske ali obratovalne motnje ter gmotna škoda.

- Pri vseh delih uporabljajte samo nepoškodovane originalne dele ter pomožne in obratovalne snovi, ki jih priporoča proizvajalec.
- Uporabljajte samo za vsakokratni namen predvidene materiale ter primerno orodje v brezhibnem stanju.
- Uporabljajte samo očiščene cevne napeljave brez umazanije in rje.
- Uporabljajte samo električne komponente in materiale, ki ustrezajo regionalno veljavnim zakonskim predlogom in določilom (standardi, direktive itd.) za električno varnost.

## 2.6 Opozorilni napotki

Opozorilni napotki opozarjajo pred nevarnostmi pri ravnanju z izdelkom in dodatno opremo. Upoštevajte opozorila, da se izognete telesnim poškodbam, materialni škodi in motnjam v delovanju.

### Strukturna sestava:

<b>SIGNALNA BESEDA</b>	<b>Vrsta in vir nevarnosti</b>
 Simbol	Možne posledice pri neupoštevanju nevarnosti
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukrepi za preprečitev nevarnosti</li> </ul>

### Signalne besede:

<b>NEVARNOST</b>	<b>Neposredno grozeča nevarnost</b> Posledica pri neupoštevanju: Smrt ali hude telesne poškodbe.
<b>OPOZORILO</b>	<b>Neposredno grozeča nevarnost</b> Posledica pri neupoštevanju: Možna smrt ali hude telesne poškodbe.
<b>PREVIDNO</b>	<b>Možna nevarnost</b> Posledica pri neupoštevanju: Možne telesne poškodbe.
<b>NAPOTEK</b>	<b>Možna materialna škoda</b> Posledica pri neupoštevanju: Možna gmotna škoda ali slabosti pri obratovanju. Ni nevarnosti za osebe oz. varno obratovanje.

## 3. Informacije o izdelku

Ustrezna zasnova sistema s predfiltracijo in sušenjem preprečuje, da bi se drugi delci in tekoči sestavni deli prilepili na filtrirni material, tako da ustrezni filtrirni element idealno izpolnjuje svoj namen.

### 3.1 Opis izdelka

**Filtri CLEARPOINT®** se uporabljajo za, uporabe filtracije, navedene v nadaljevanju. Glede na zahteve se lahko uporabljajo elementi filtra z različnimi stopnjami filtriranja za doseg želenega razreda stisnjenega zraka v skladu z ISO 8573-1.

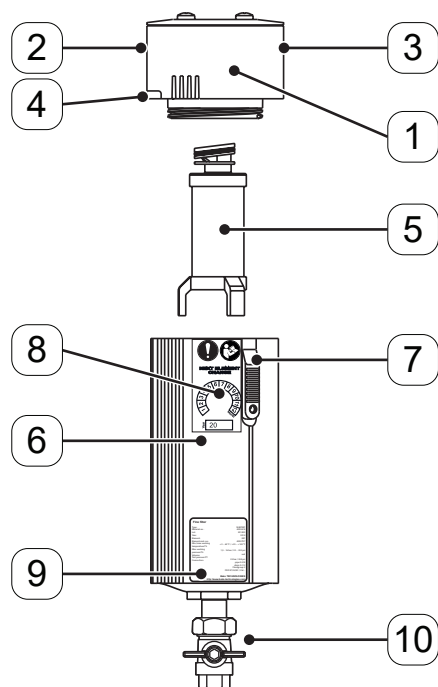
Kondenzat, ki se naredi pri filtriranju, je mogoče iz filtra odstraniti ročno ali samodejno.

**Koalescentni filtri CLEARPOINT® 3eco** se uporabljajo za filtracijo tekočih in trdih sestavnih delov iz mešanic plina sistemih, ki so pod tlakom.

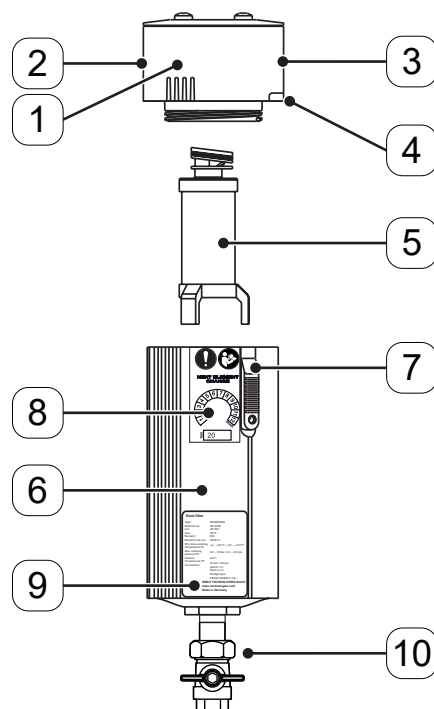
**Aktivni ogljeni filtri CLEARPOINT®** se uporabljajo za izločevanje oljnih hlapov in vonjav v mešanicah plina v sistemih, ki so pod tlakom. Vsebnost preostalega olja v mešanici plinov se lahko določi v daljšem časovnem obdobju ( $t > 100$  ur) z uporabo kontrolnega indikatorja za olje.

**Protiprašni filtri CLEARPOINT®** se uporabljajo za izločevanje delcev v sistemih, ki so pod tlakom.

### 3.2 Pregled izdelka



Koalescentni filter  
Aktivni ogljeni filter



Protiprašni filter

Št. postavke	Opis / razlaga
[1]	Glava filtra
[2]	Vstop na glavi filtra
[3]	Izstop na glavi filtra
[4]	Usmerjevalna značilnost
[5]	Element filtra
[6]	Ohišje filtra
[7]	Varnostni drsnik z blokirnim vijakom
[8]	Vzdrževalna nalepka za menjavo elementa filtra
[9]	Tipška ploščica
[10]	Ročni izpust

### 3.3 Identifikacija izdelka

Oznaka izdelka je kot okrajšava prikazana na tipski ploščici in je sestavljena iz števil in črk. Vsaka okrajšava predstavlja eno komponento filtra in je razdeljena v naslednje kategorije:

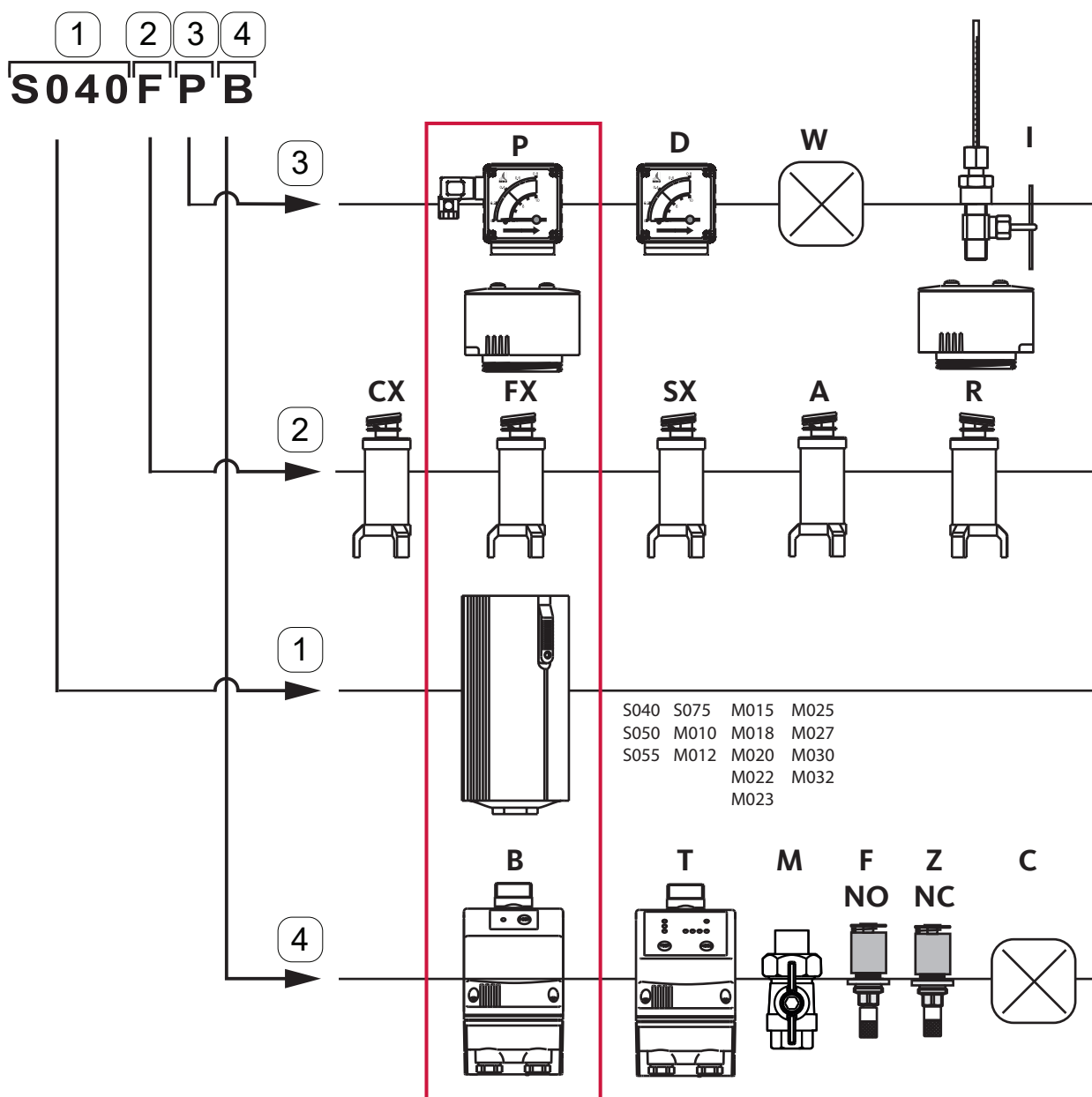
[1] = velikost izvedbe: Ohišje filtra

[2] = elementi filtra

[3] = montažni deli zgoraj

[4] = montažni deli spodaj

V nadaljevanju je oznaka izdelka razložena na primeru »S040FPB«:



Montažni deli zgoraj		
Št. postavke	Okrajšava	Opis / razlaga
[3]	P	Manometer za diferenčni tlak z brezpotencialnim kontaktom
	D	Manometer za diferenčni tlak brez brezpotencialnega kontakta
	W	Brez prikazovalnega agregata
	I	Kontrolni indikator za olje

Elementi filtra					
Št. postavke	Okrajšava	Opis / razlaga	99,9-odstotna stopnja izločanja trdih delcev [ $\mu\text{m}$ ]	Preostale vsebnost olja [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]* <sup>1</sup>	Razred stisnjene zraka v skladu z ISO 8573-1
[2]	CX <sup>*2</sup>	Grobi filter	2 ... 5	$\leq 5$	[4: - :4]
	FX <sup>*2</sup>	Fini filter	0,5 ... 1	$\leq 0,05$	[2: - :2]
	SX <sup>*2</sup>	Drobni filter	0,1 ... 0,3	$\leq 0,005$	[1: - :2]
	A	Aktivni ogljeni filter	--	$\leq 0,003$	[- : - :1]

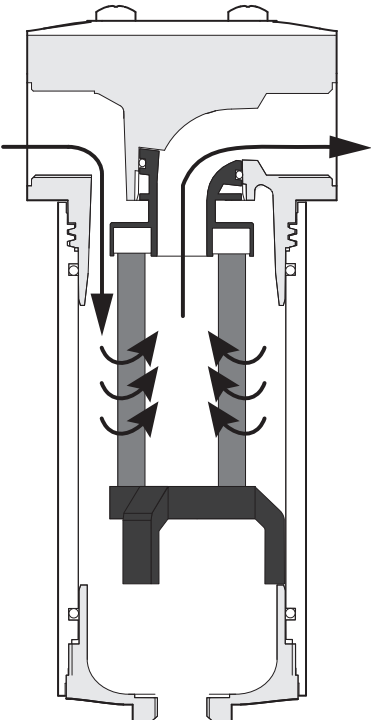
Ohišje filtra			
Št. postavke	Serijski model	Velikost izvedbe	Volumen l (gal)
[1]	S	040	0,25 (0,07)
	S	050	0,31 (0,08)
	S	055	0,42 (0,11)
	S	075	0,87 (0,23)
	M	010	1,12 (0,3)
	M	012	1,26 (0,33)
	M	015	2,52 (0,67)
	M	018	2,97 (0,78)
	M	020	3,4 (0,9)
	M	022	4,23 (1,12)
	M	023	5,24 (1,38)
	M	025	13,88 (3,67)
	M	027	16,49 (4,36)
	M	030	19,51 (5,15)
M	032	23,24 (6,14)	

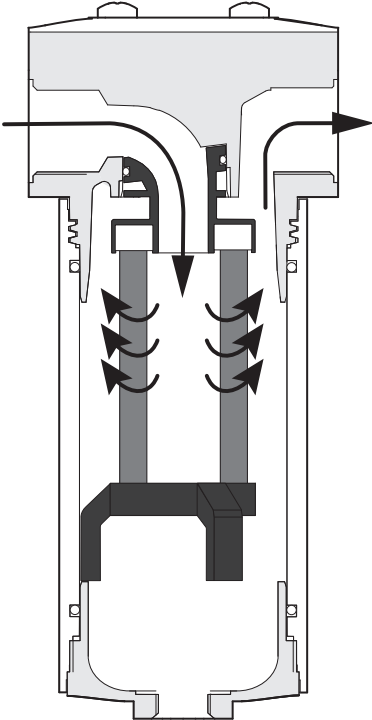
\*<sup>1</sup> Potrditev v skladu s standardom ISO 12500-1, vstopna koncentracija približno 10 mg/m<sup>3</sup> za SX, FX, 30 mg/m<sup>3</sup> za CX

\*<sup>2</sup> Protiprašni filtri z enako stopnjo filtracije so skrajšano označeni kot RC za grobe filtre, RF za fine filtre in RS za ultra fine filtre.


Montažni deli spodaj		
Št. postavke	Okrajšava	Opis / razlaga
[4]	B	<b>BEKOMAT® 20 / 31 / 32 / 33</b>
	T	<b>BEKOMAT® 20 FM</b>
	M	Ročni izpust
	F	Odvajalnik s plovcem, brez tlačno odprt (NO – običajno odprt)
	Z	Odvajalnik s plovcem, brez tlačno zaprt (NC – običajno zaprt)
	C	Brez odvajanja kondenzata

### 3.4 Opis delovanja

Slika	Opis / razlaga
	<p><b>Protiprašni filter</b></p> <p>Pri protiprašnem filteru <b>CLEARPOINT®</b> pretok elementa filtra poteka od zunaj navznoter. Tekočina pri tem pride v ohišje filtra in teče od zunaj skozi element filtra v notranjost elementa filtra. Delci se izločijo v filtrirni kopreni.</p> <p>Po predhodnem sušenju je vstopna tekočina brez tekočih sestavnih delov, filtrirni material pa lahko absorbira delce. Brez predhodnega sušenja je filtrirni material že obogaten s tekočimi sestavnimi deli in blokiran za absorpcijo delcev.</p> <p>Življenjska doba filtra je odvisna od števila in velikosti delcev v tekočini. Prostornina votline filtrirnega materiala ima le omejeno zmogljivost za absorpcijo delcev.</p>

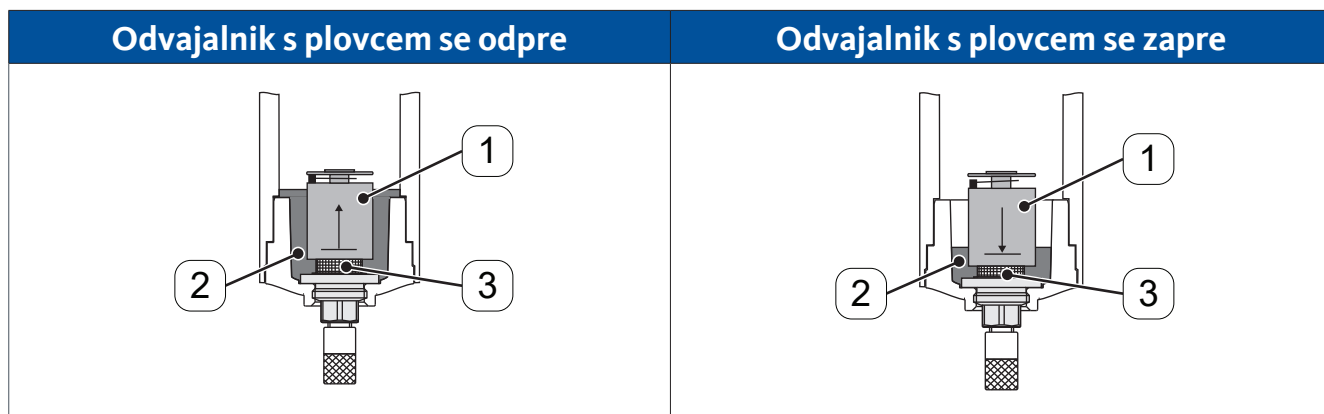
Slika	Opis / razlaga
	<p><b>Koalescentni filter</b></p> <p>Pretok elementa filtra pri koalescentnem filtru <b>CLEARPOINT® 3eco</b> poteka od znotraj navzven. Tekočina pride v notranje območje elementa filtra in od tam skozi element filtra v ohišje filtra. Pri tem se v filtrirnem materialu izločijo trde snovi, kot so oljni in vodni aerosoli. Zaradi težnosti se tekoči delci v zunanji drenažni plasti premikajo navzdol, kapljajo in se zbirajo na dnu ohišja filtra. Na dnu ohišja se kondenzat odvaja samodejno ali ročno. S časom se delci nakopičijo v filtrirnem materialu. Posledično se dvigne pretočni upor elementa filtra in s tem diferenčni tlak v sistemu.</p> <p><b>Aktivni ogljeni filter</b></p> <p>Pretok elementa filtra pri aktivnem ogljenem filtru <b>CLEARPOINT®</b> poteka od znotraj navzven. Tekočina pride v notranji del filtrirnega elementa in od tam skozi filtrirni element v ohišje filtra. Pri tem aktivno oglje v filtrirnem materialu ločuje oljne hlape in vonjave. Za učinkovito uporabo je treba delce in aerosole odstraniti že med prefiltracijo in tekočino predhodno posušiti. Prostornina votline filtrirnega materiala ima le omejeno zmogljivost za absorpcijo delcev.</p> <p>Tekoči deleži zmanjšajo prostornino votline in s tem absorpcijsko sposobnost delcev ter življenjsko dobo, zato je treba vstopno tekočino predhodno posušiti.</p> <p>Življenjska doba filtra je odvisna od obremenitve tekočine, saj lahko filtrirni material vpije le omejeno količino ogljikovodika.</p>

### 3.4.1 Odvajanje kondenzata skozi odvajalnice s plovcem

<b>INFORMACIJE</b>	<b>Prednastavitev odvajalnika s plovcem</b>
	Obe izvedbi odvajalnikov s plovcem sta tovarniško dobavljeni s prednastavitvijo »samodejno odvajanje«. Narebreni vijak je obrnjen navzdol do prislona.

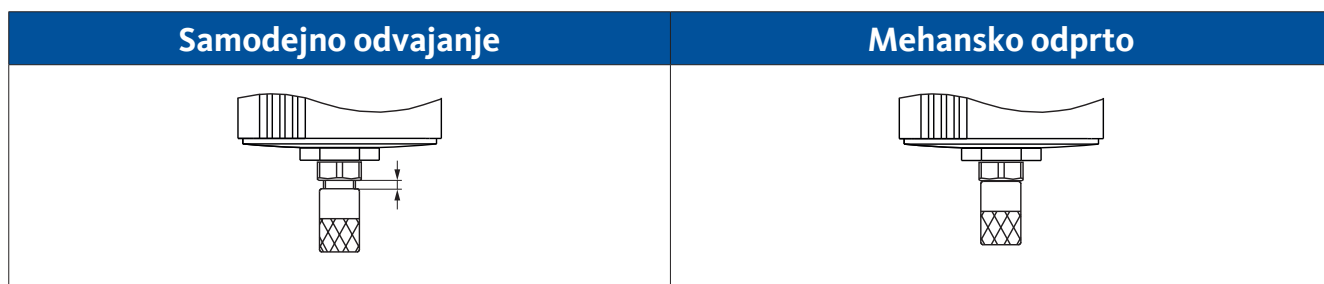
Za odvajanje kondenzata se uporabljata dva različna odvajalnika s plovcem:

- Breztlačno odprt [NO]: Pri delovnem tlaku  $\leq 0,5$  bar(ü) (7,25 psi(g)) se odvajalnik s plovcem odpre.
- Breztlačno zaprt [NC]: Pri delovnem tlaku 0 bar(ü) (0 psi(g)) je odvajalnik s plovcem zaprt.



Odvajalniki s plovcem so mehansko delujoči samodejni odvajalniki kondenzata, katerih mehanizem delovanja se sproži s silo vzgona plovca **[1]**. Ko kondenzat **[2]** v posodi prekorači določeno gladino, vzgon plovca **[1]** odpre izpustni kanal **[3]** za kondenzat. Plovec se ponovno zapre, ko kondenzat **[2]** pade pod določeno gladino. V posodi ostane le majhna količina kondenzata.

Za razbremenitev tlaka filtra pri vzdrževalnih delih lahko odvajalnik s plovcem namestite v položaj »mehansko odprto«. Narebreni vijak privijte do prislona v smeri urnega kazalca (levi navoj) navzgor tako, da reža nad narebrenim vijakom več ni vidna.



### 3.4.2 Samodejno odvajanje kondenzata

Na odtok kondenzata je mogoče namestiti **BEKOMAT®**.

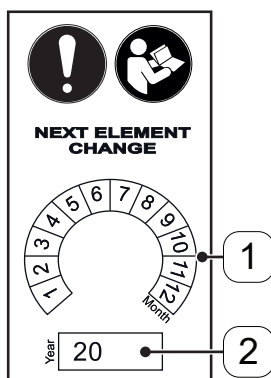
Dodatne informacije so navedene v navodilih za namestitev in uporabo za **BEKOMAT®** (glejte »1.3 Soveljavni dokumenti« na strani 6).

## 3.5 Oznaka izdelka

### 3.5.1 Vzdrževalna nalepka za menjavo elementa filtra

Na tej nalepki se označi naslednja menjava elementa filtra. Pri tem označite ustrezní mesec **[1]** in vnesite pripadajoče leto **[2]** z neizbrisljivim in vododpornim svinčnikom.

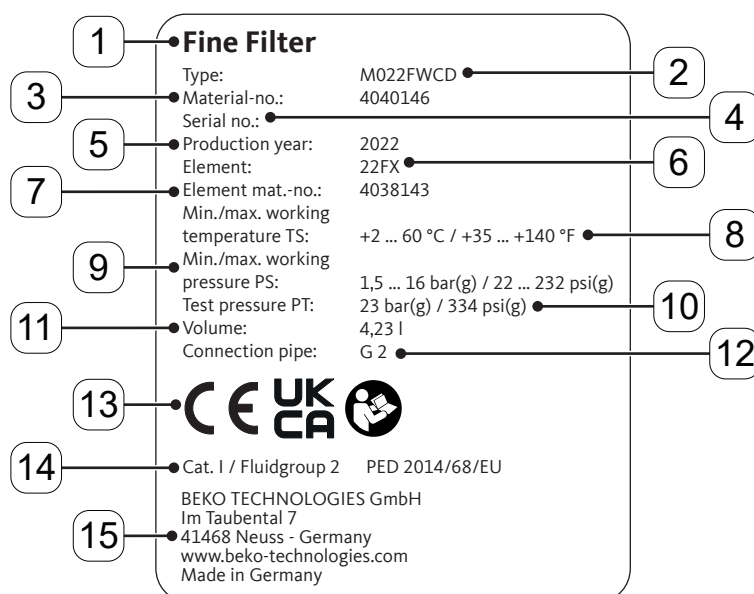
Vzdrževalna nalepka je priložena vsakemu elementu filtra.



Št. postavke	Opis / razlaga
[1]	Navedba meseca naslednje menjave elementa filtra
[2]	Navedba leta naslednje menjave elementa filtra

### 3.5.2 Tipska ploščica

Na ohišju je tipska ploščica, ki vsebuje parameter identifikacije in obratovalne parametre filtra. Če se boste obrnili na proizvajalca ali dobavitelja pripravite te podatke za identifikacijo izdelka.



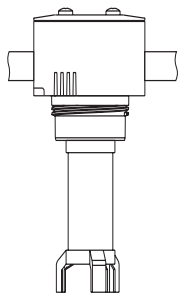
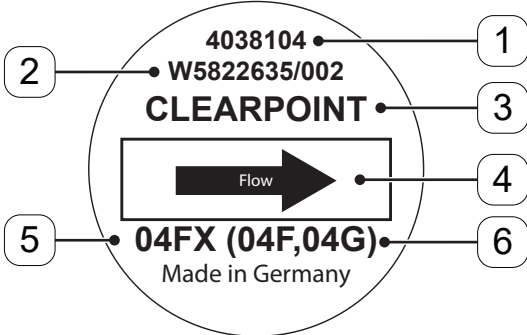

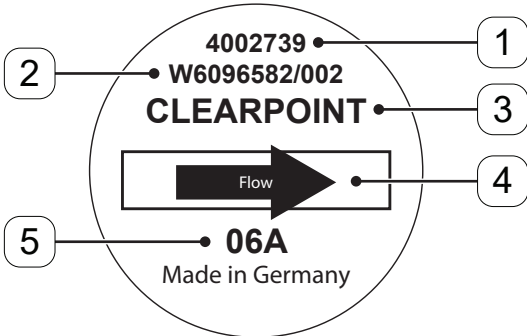
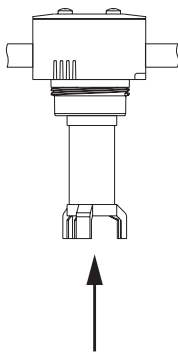
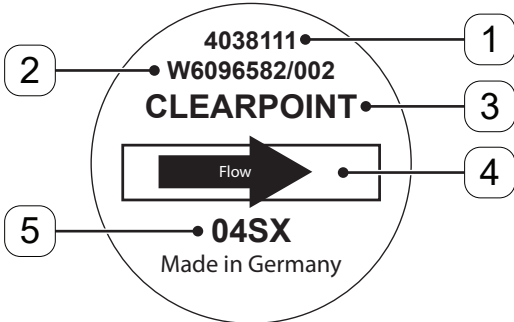
Primer: tipska ploščica koalescentnega filtra

Št. postavke	Opis / razlaga
[1]	Oznaka filtra
[2]	Oznaka izdelka
[3]	Številka materiala
[4]	Serijska številka
[5]	Leto izdelave
[6]	Oznaka elementa filtra
[7]	Številka materiala elementa filtra
[8]	Najm./najv. območje obratovalne temperature
[9]	Najv. območje delovnega tlaka
[10]	Testni tlak
[11]	Prostornina ohišja filtra
[12]	Navojni priključki za vstop in izstop
[13]	Oznake odobritve
[14]	Skupina tekočine in kategorija v skladu z Direktivo o tlačnih napravah 2014/68/EU
[15]	Naslov proizvajalca

### 3.5.3 Nalepka na elementu filtra

Za različne uporabe in stopnje filtriranja so na voljo različni elementi filtra.

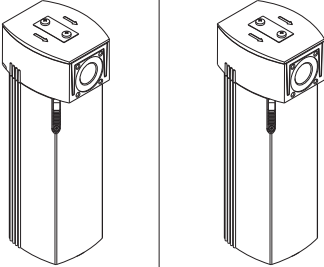
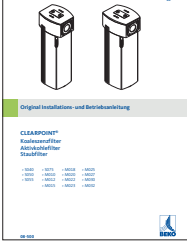
Element filtra je mogoče identificirati na osnovi nalepke na dnu elementa filtra.

		Pogled na dno elementa filtra
Koalescentni filter		
Aktivni ogljeni filter		
Protiprašni filter		

Št. postavke	Opis / razlaga
[1]	Številka materiala
[2]	Serija
[3]	Skupina izdelkov
[4]	Navedba smeri pretoka elementa filtra (Flow)
[5]	Oznaka elementa filtra (npr. 04FX: velikost filtra 04, drobni filter) <ul style="list-style-type: none"> <li>Velikost elementa filtra (npr. 04, 06)</li> <li>Vrsta elementa filtra (npr. grobi filter - CX, drobni filter - FX, drobni filter - SX, aktivni ogljeni filter - A)</li> </ul>
[6]	Oznaka predhodnega modela elementa filtra v oklepajih (npr. 04F, 04G)

### 3.6 Obseg dobave

V naslednji tabeli je prikazan obseg dostave filtra:

Slika	Opis / razlaga
	Filter (koalescentni filter, aktivni ogljeni filter ali protiprašni filter)
	Originalna navodila za namestitev in uporabo

## 4. Tehnični podatki

### 4.1 Obratovalni parametri

Ključ izdelka Okrajšava	Dodatna oprema	Najm./najv. delovni tlak	Najm./najv. obratovalna temperatura
F	Z odvajalnikom s plovcem AM10-NO	1,5 ... 16 bar(ü) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
Z	Z odvajalnikom s plovcem AM10-NC	0,3 ... 16 bar(ü) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
C	Brez odvajalnika	1,5 ... 16 bar(ü) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
M	Z ročnim izpustom	0,3 ... 16 bar(ü) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
	Izstop kondenzata s slepim čepom	0,3 ... 16 bar(ü) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
Š / G	Z <b>BEKOMAT</b> ®	0,8 ... 16 bar(ü) 11,6–232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
P / D	Z manometrom za diferenčni tlak	0,3–16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +50 °C +35 ... +122 °F
W	Brez manometra za diferenčni tlak	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	
Navojni priključek	3/8 1/2 <sup>*1</sup>	1/2	1/2	3/4 1 <sup>*1</sup>	1	1	1 1/2 2 <sup>*1</sup>	1 1/2 2 <sup>*1</sup>	
Volumenki pretok, energetsko optimiziran m <sup>3</sup> /h (ft <sup>3</sup> /min) <sup>*2</sup>	35 (21)	65 (38)	100 (59)	150 (88)	200 (118)	250 (147)	320 (188)	420 (247)	
Diferenčni tlak mbar (psi), nasičen	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)
Volumenski pretok, usmerjen v zmogljivost m <sup>3</sup> /h (ft <sup>3</sup> /min) <sup>*2</sup>	46 (27)	85 (50)	130 (77)	195 (115)	260 (153)	325 (191)	415 (244)	545 (321)	
Diferenčni tlak mbar (psi), nasičen	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)
Kategorija v skladu z Direktivo za tlačne naprave DGRL 2014/68/EU	-	-	-	-	-	-	-	-	
Obremenitveni preizkus v skladu DIN EN 13445-3	10000 menjava obremenitve – 1 menjava obremenitve ustreza razliki v tlaku ≥3,2 bar (46,41 psi) pri 16 bar(ü) (232 psi(g))								
Medij	Tekočina skupine tekočin 2 v skladu z Direktivo za tlačne naprave DGRL 2014/68/EU, brez agresivnih in korozivnih sestavnih delov								
Teža 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)	
Prostornina 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 Opcijsko na voljo

\*2 Volumenski pretok pri 7 bar(ü) (102 psi(g)) glede na +20 °C (+68 °F) in 1 bar(a) (14,5 psi(a)), referenčne vrednosti ustrezajo DIN 7183

CLEARPOINT®	M020	M022	M023	M025	M027	M030	M032	
Navojni priključek	2	2	2	2 1/2 3*1	2 1/2 3*1	3	3	
Volumenski pretok, energetsko optimiziran m <sup>3</sup> /h (ft <sup>3</sup> /min) <sup>*2</sup>	600 (353)	780 (459)	1020 (600)	1300 (765)	1620 (954)	1940 (1142)	2400 (1412)	
Diferenčni tlak mbar (psi), nasičen	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)
Volumenski pretok, usmerjen v zmogljivost m <sup>3</sup> /h (ft <sup>3</sup> /min) <sup>*2</sup>	780 (459)	1015 (597)	1325 (780)	1690 (995)	2100 (1236)	2520 (1483)	3120 (1836)	
Diferenčni tlak mbar (psi), nasičen	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)
Kategorija v skladu z Direktivo za tlačne naprave DGRL 2014/68/EU	I	I	I	II	II	II	II	
Obremenitveni preizkus v skladu DIN EN 13445-3	10000 menjava obremenitve – 1 menjava obremenitve ustreza razliki v tlaku ≥3,2 bar (46,41 psi) pri 16 bar(ü) (232 psi(g))							
Medij	Tekočina skupine tekočin 2 v skladu z Direktivo za tlačne naprave DGRL 2014/68/EU, brez agresivnih in korozivnih sestavnih delov							
Teža 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)	
Prostornina 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 Opcijsko na voljo

\*2 Volumenski pretok pri 7 bar(ü) (102 psi(g)) glede na +20 °C in 1 bar(a) (14,5 psi(a)), referenčne vrednosti ustrezajo DIN 7183

## 4.2 Materiali

Komponenta	Material
Glava filtra, ohišje filtra	Aluminij, premazan
Pokrov ohišja	Poliamid
Dno ohišja	Aluminij, premazan
Vijaki M5	Jeklo, pocinkano
Drsnik	Cink
O-tesnila	Standardno: NBR   brez olja: FKM
Odvajalnik s plovcem	Legirano jeklo   Plastika   Medenina   NBR
Ročni izpust	Medenina, ponikljana
Stenski nosilec	Jeklo, pocinkano
Nalepka	PVC in poliakrilat
Elementi filtra	Plastika, nerjavno jeklo in borosilikatna vlakna

## 4.3 Podatki o zmogljivosti

### 4.3.1 Elementi koalescentnega in protiprašnega filtra

Podatki o zmogljivosti elementov filtra se nanašajo na preizkus v skladu z ISO 12500-1 in ISO 12500-3.

Tip	Opis / razlaga	Trdi delci [ $\mu\text{m}$ ]	Vsebnost aerosola [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	
			Vstop	Izstop
<b>C</b>	Grobi filter	Stopnja izločevanja 99,9 % za delce 2,0–5,0	30	5
<b>F</b>	Fini filter	Stopnja izločevanja 99,9 % za delce 0,5–1,0	10	0,05
<b>S</b>	Drobni filter	Stopnja izločevanja 99,99 % za delce 0,1 ... 0,3	10	0,005

Življenjska doba za element koalescentnega in protiprašnega filtra			
Parameter	Koalescentni filter	Protiprašni filter	Življenjska doba elementa filtra
Diferenčni tlak	$\geq 0,4$ bar (5,8 psi)		Element filtra zamenjajte pri diferenčnem tlaku $\geq 0,4$ bar(ü) (5,8 psi(g)) ali najpozneje po enem letu življenjske dobe.

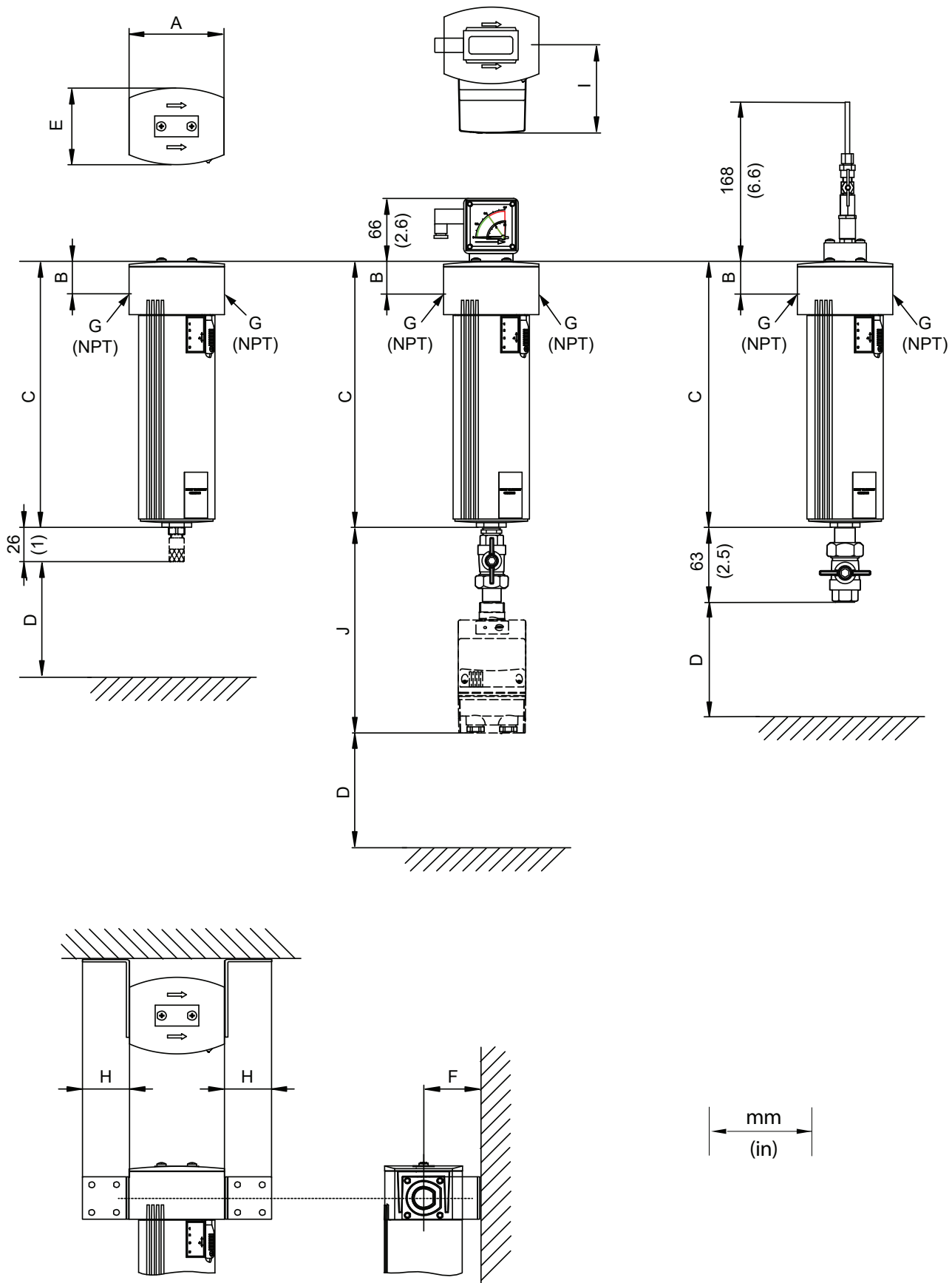
### 4.3.2 Elementi aktivnega ogljenega filtra

Filtrirni elementi za filter z aktivnim ogljem so bili potrjeni v skladu s standardom ISO 12500-2 z merilno opremo, ki ustreza standardu, in obremenitvijo 10 mg/m<sup>3</sup>.

Skladno z empiričnimi podatki je mogoče pri predhodnem filtriranju in sušenju tekočine na izstopu doseči vrednost preostale vsebnosti olja razreda 1 v skladu z ISO 8573-1.

Življenjska doba za element ativnega ogljenega filtra		
Parameter Referenčni pogoji	Aktivni ogljeni filter	Življenjska doba elementa filtra
Diferenčni tlak	≥ 0,4 bar/5,8 psi	Element filtra zamenjajte pri diferenčnem tlaku ≥ 0,4 bar(ü) (5,8 psi(g)) ali najpozneje po 6 mesecih življenjske dobe.
Delež vpojnega aktivnega oglja v filtrirnem elementu	< 15%	V referenčnih pogojih, navedenih v prvem stolpcu, je možna življenjska doba približno 2000 obratovalnih ur. <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivno oglje ne absorbira v celoti ogljikovodikov, ki jih vsebuje tekočina: vpojnost ogljikovodikov je poleg lastnosti aktivnega oglja (surovine, velikost zrn, velikost por itd.) odvisna predvsem tudi od molekularne strukture in polaritete plinskih frakcij, ki jih vpija.</li> </ul>
Temperatura stisnjenega zraka	+20 °C (+68 °F)	
Realni delež ogljikovodikov	0,01 mg/m <sup>3</sup>	
Stopnja suhosti stisnjenega zraka (relativna vlaga)	najv. 30 %	

### 4.4 Mere

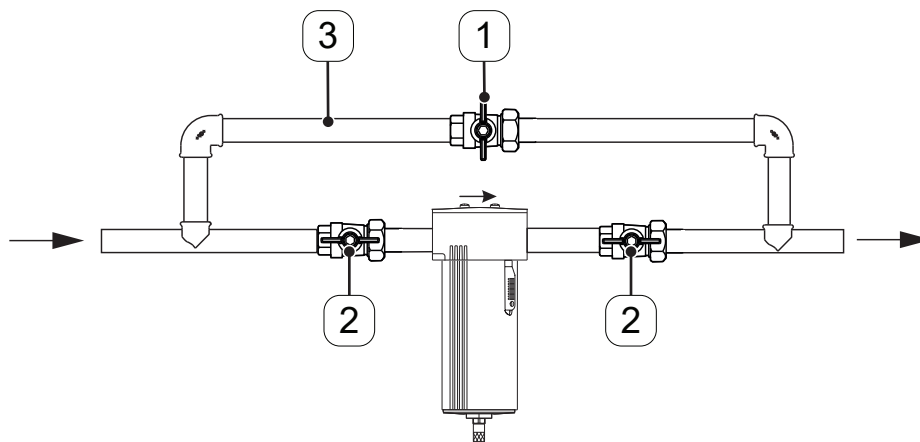


Filter (velikost izvedbe)	A	B	C	D	E	F	H	Element filtra
	mm (in)							
S040	75 (2,95)	28 (1,10)	182 (7,17)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	04
S050	75 (2,95)	28 (1,10)	212 (8,35)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	05
S055	75 (2,95)	28 (1,10)	267 (10,51)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (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

Dodatna oprema	I	J
Priključni komplet <b>BEKOMAT® 20 / 20FM</b>	93 (3,67)	211 (8,31)
Priključni komplet <b>BEKOMAT® 31</b>	135 (5,32)	186 (7,32)
Priključni komplet <b>BEKOMAT® 32</b>	150 (5,91)	188 (7,4)
Priključni komplet <b>BEKOMAT® 33</b>	170 (6,69)	218 (8,58)

## 4.5 Pogoji postavitve

- Kraj postavitve je znotraj industrijsko uporabljene stavbe.
- Izdelek namestite na zadostni razdalji od možnih virov nihanja, pulziranja in vibracij (npr. strojev).
- Na mestu namestitve je dovolj prostora za vsa dela na izdelku (npr. montažo, servisiranje, naknadno namestitev dodatne opreme).
- Izdelek postavite v čistem in suhem območju, ki je zunaj območja učinkovanja neposredne sončne svetlobe, zmrzali, virov toplote in/ali morebitnih virov ognja.
- Izdelek postavite stran od prometnih poti in okoli njega namestite zaščito pred naletom.
- Za izvajanje vzdrževalnih del na vstopu in izstopu **CLEARPOINT®** namestite zaporni ventil, ki se ga aktivira ročno.
- Proizvajalec za zagotavljanje neprekinjene oskrbe s tekočinami med vzdrževalnimi in servisnimi deli priporoča namestitev obvodne napeljave **[3]** s pripravo tekočine in zapornimi ventili **[1, 2]** ter odtok kondzata, ki ga je mogoče ločiti z ročnim izpustom.
- Cevne napeljave morajo nositi težo filtra.  
Po potrebi je treba montirati dodatne pritrditve.




## 5. Transport in skladiščenje

### Osebj

Strokovno osebje za transport in skladiščenje (glejte poglavje »2.3 Ciljna skupina in osebje« na strani 9)

### 5.1 Opozorilni napotki

PREVIDNO	Nepravilen transport ali skladiščenje
	<p>Nepravilen transport ali skladiščenje lahko povzroči telesne poškodbe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri vseh delih z embalažnim materialom uporabljajte osebno zaščitno opremo.</li> <li>• Uporabite samo ustrezna, brezhibna transportna sredstva, dvizhno opremo in pritrtilna sredstva.</li> <li>• Uporabljajte samo transportno opremo, dvizhno opremo in pritrtilna sredstva, ki so zasnovani za skupno težo izdelka.</li> <li>• Upoštevajte dovoljene transportne in skladiščne parametre.</li> </ul>
NAPOTEK	Ravnanje z embalažnim materialom
	<p>Zaradi napačnega odstranjevanja embalažnih materialov lahko pride do okoljske škode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embalažni material odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi predlogi in določili države uporabe.</li> </ul>

### 5.2 Transport

- Transportirajte in ravajte z izdelkom in dodatno opremo v skladu z oznakami na embalaži.
- Vse dele zapakirajte s primernim materialom za zaščito pred udarci.
- Z embalažo, izdelkom in dodatno opremo ravajte obzirno.

### 5.3 Skladiščenje



- Izdelek in dodatno opremo hranite samo izven območja učinkovanja neposredne sončne svetlobe in toplotnih virov.

## 6. Montaža


### Osebj

Strokovno osebje za tlačne naprave in sisteme  
(glejte poglavje »2.3 Ciljna skupina in osebje« na strani 9)

### 6.1 Opozorilni napotki

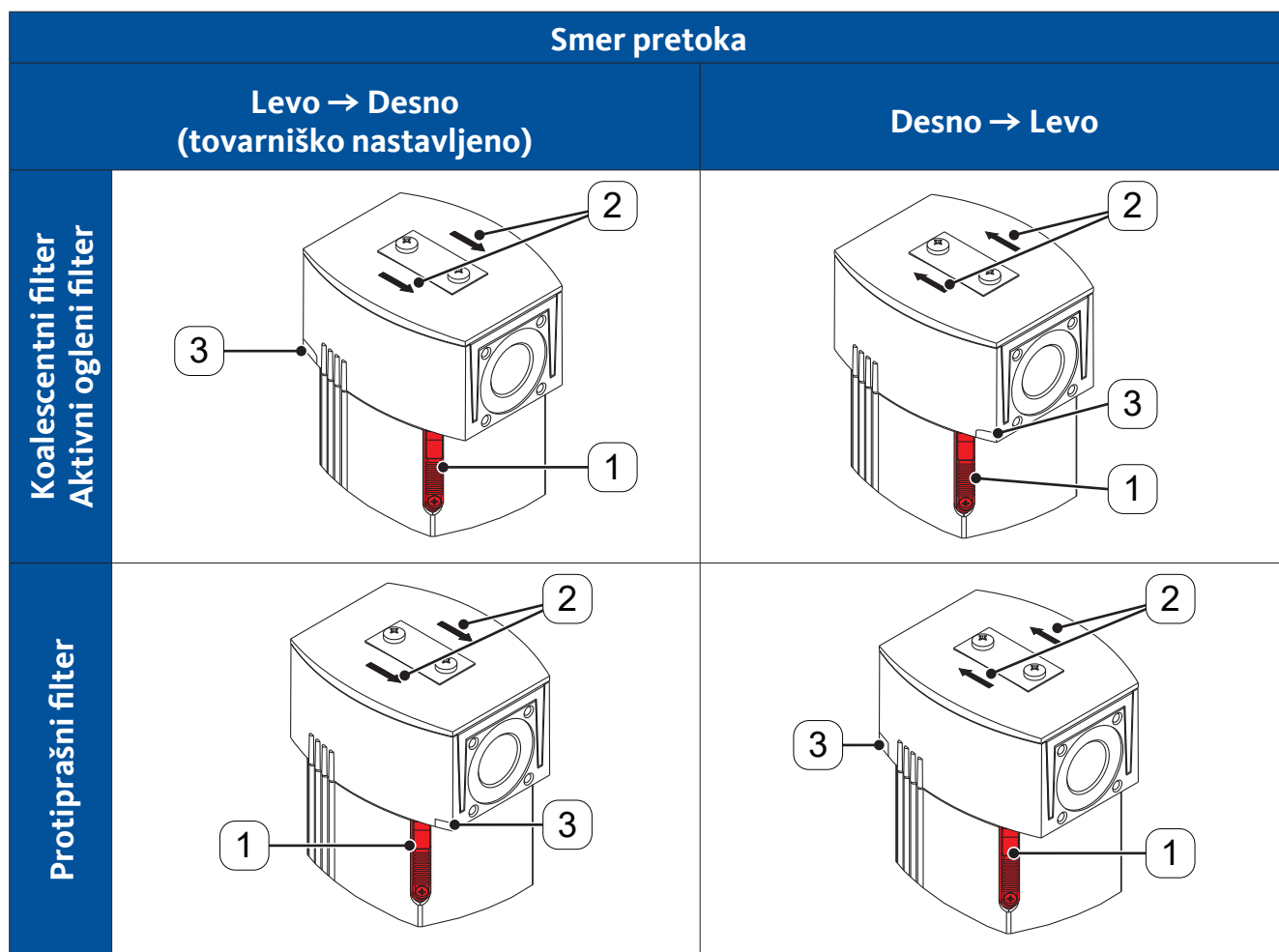
<b>NEVARNOST</b>	<b>Nenadno uhajanje tekočin pod tlakom</b>
	<p>Pri stiku s hitro ali sunkovito izhajajočimi tekočinami ali zaradi razpočenja delov naprave obstaja življenjska nevarnost ali nevarnost hudih poškodb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pred začetkom del odzračite sistem pod tlakom in ga zavarujte pred nenamerno vzpostavitvijo tlaka.</li> <li>• Vse cevovode in cevne napeljave namestite brez mehanskih napetosti.</li> </ul>
<b>NAPOTEK</b>	<b>Mehanska poškodba</b>
	<p>Povezava več kot 3 filtrov vodi do preobremenitve stenskega nosilca in posledično do deformacije le-te in priključenih komponent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporabite stenski nosilec za pritrditev največ 3 povezane filtre <b>CLEARPOINT®</b>.</li> </ul>

## 6.2 Pripravljalna dela

Pogoji		
Orodje	Material	Zaščitna oprema
<ul style="list-style-type: none"> <li>Izvijač s križno glavo velikost PZ1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dodatna navodila za namestitev in uporabo uporabljene dodatne opreme</li> <li>Tesnilni materiali, kot je npr. PTFE-trak (EN 837-2)</li> <li>Razpršilo za iskanje netesnih mest</li> </ul>	

Pripravljalna dela	
1.	<p>Čep odstranite iz naslednjih navojev:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vstop in izstop na glavi filtra</li> <li>Izpust za kondenzat na dnu filtra</li> </ul>
2.	Sprostite tlak iz sistema ocevja ali zadevnih cevnih odsekov.
3.	<p>V cevnih napeljavah ne sme biti nečistoč in rje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Preverite cevni navoj glede poškodb.</li> <li>→ Okvarjene cevne napeljave nemudoma zamenjajte.</li> </ul>
4.	Izpust za kondenzat izvedite tako, da v okolico filtra ne more iztekati tekočina ali kondenzat. Kondenzat odvajajte v zakonsko ustrezno čistilno napravo.

### 6.3 Izravnava filtra



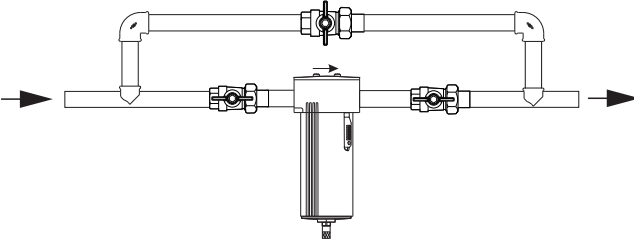
Smer pretoka prilagodite smeri pretoka v cevovodu in poravnajte filter v cevovodu:

- Glava filtra in ohišje filtra imata dvojni trapezni navoj.
- Če zavrtite glavo filtra za 180°, lahko prilagodite smer pretoka filtra smeri pretoka v cevni napeljavi.
- Smer pretoka je prikazana s puščicami [2] in oznako [3] na glavi filtra.
- Varnostni drsnik [1] postavite tako, da je dostopen na strani upravljavca (na sprednji strani).

Usmerjevalna značilnost označuje vstop medija z vidika upravljavca na filter, kot je opisano v nadaljevanju.

Vrsta filtra	Smer pretoka	Postavka Usmerjevalna značilnost	Postavka Varnostni drsnik
Koalescentni filter	iz leve v desno	levo	desno
Aktivni ogljeni filter		levo	desno
Protiprašni filter		desno	desno
Koalescentni filter	iz desne v levo	desno	desno
Aktivni ogljeni filter		desno	desno
Protiprašni filter		levo	desno

## 6.4 Montažna dela

Slika	Opis / razlaga
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na konce cevi nanesite tesnilni material, kot je npr. PTFE-trak (EN 837-2).</li> <li>2. Privijajte cevni navoj v vstop filtra, dokler ne bo povezava čvrsta in tesna.</li> <li>3. Privijajte cevni navoj v izstop filtra, dokler ne bo povezava čvrsta in tesna.</li> </ol>

## 6.5 Montaža dodatne opreme

Montaža dodatne opreme je opisana v soveljavnih dokumentih (glejte »1.3 Soveljavni dokumenti« na strani 6).

## 6.6 Zaključna dela


Zaključna dela	
1.	Ohišje filtra je pravilno privito v glavo filtra.
2.	Varnostni drsnik je potisnjen do prislona navzgor.
3.	Varovalni vijak je privit.
4.	<p>Po vseh končanih montažnih delih izvedite kontrolo tesnjenja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Odstranite obstoječa netesna mesta in ponovno zatesnite ustrezen navoj.</li> <li>→ Če je slišen zvok piskanja, varnostni drsnik ni pravilno zaprt. Potisnite drsnik do prislona navzgor in privijte zaporni vijak.</li> </ul>

## 7. Zagon

### Osebj

Strokovno osebje za tlačne naprave in sisteme in strokovno osebje za elektrotehniko  
(glejte poglavje »2.3 Ciljna skupina in osebje« na strani 9)

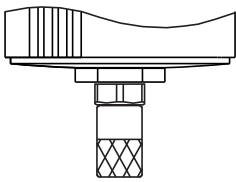
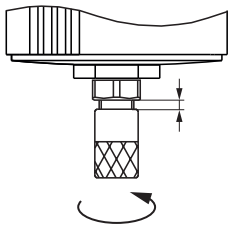
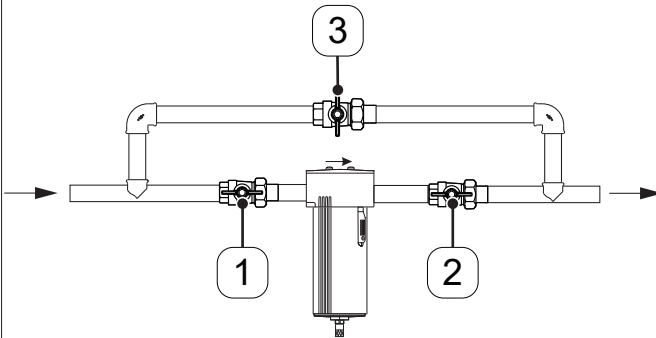
### 7.1 Opozorilni napotki

NEVARNOST	<b>Nenadno uhajanje tekočin pod tlakom</b>
	<p>Pri stiku s hitro ali sunkovito izhajajočimi tekočinami ali zaradi razpočenja delov naprave obstaja življenjska nevarnost ali nevarnost hudih poškodb.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pred vzpostavitvijo tlaka preverite tesnjenje vseh povezav sistema in po potrebi zategnite.</li><li>• Sistem počasi napolnite s tlakom.</li></ul>

## 7.2 Zagonska dela

Pogoji		
Orodje	Material	Zaščitna oprema
<ul style="list-style-type: none"> <li>Orodje ni potrebno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material ni potreben.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaščitna oprema ni potrebna.</li> </ul>

Pripravljalna dela	
1.	Montaža filtra je zaključena.


Zagonska dela		
Slika		Opis / razlaga
Mehansko odprto	Samodejno odvajanje	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>Narebreni vijak na odvajalniku s plovcem prestavite iz <b>MEHANSKO ODPRTO</b> v <b>SAMODEJNO ODVAJANJE</b>. → Narebreni vijak odvijajte v smeri urnega kazalca, dokler ni vidna reža nad narebrenim vijakom.</li> </ol>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>Počasi odprite zaporni ventil <b>[1]</b> na vstopni strani.</li> <li>Počasi odprite zaporni ventil <b>[2]</b> na izstopni strani.</li> <li>Zaprte zaporni ventil morebitno nameščene obvodne napeljave <b>[3]</b>.</li> </ol>

## 8. Servisiranje

### Osebj

Strokovno osebje za servis (glejte poglavje »2.3 Ciljna skupina in osebje« na strani 9)

### 8.1 Opozorilni napotki

NEVARNOST	Nenadno uhajanje tekočin pod tlakom
	<p>Pri stiku s hitro ali sunkovito izhajajočimi tekočinami ali zaradi razpočenja delov naprave obstaja življenjska nevarnost ali nevarnost hudih poškodb.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pred začetkom del odzračite sistem pod tlakom in ga zavarujte pred nenamerno vzpostavitvijo tlaka.</li> </ul>



### 8.2 Načrt za servisiranje

Vzdrževalna dela	Interval
Čistilna dela	V rednih intervalih, glede na onesnaženost
Vizualni pregled	Tedensko
Zamenjava odvajalnika s plovcem	Letno
Zamenjava elementa filtra	Glejte poglavje »4.3 Podatki o zmogljivosti« na strani 30
Kontrola tesnjenja	Na koncu vseh montažnih ter vzdrževalnih in servisnih del na izdelku
Preverjanje notranjosti ohišja filtra glede poškodb in korozije	Pri vsaki zamenjavi elementa filtra


## 8.3 Vzdrževalna dela

### 8.3.1 Čiščenje

#### 8.3.1.1 Opozorilni napotki


<b>PREVIDNO</b>	<b>Telesne poškodbe zaradi nepravilne uporabe čistilnih sredstev</b>
	<p>Nepravilna uporaba čistilnih sredstev predstavlja tveganje za manjše telesne poškodbe in okvaro zdravja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporabljajte osebno varovalno opremo.</li> <li>• Uporabljajte čistilna sredstva v skladu z navodili proizvajalca.</li> </ul>
<b>NAPOTEK</b>	<b>Upoštevajte lokalne higienske predpise</b>
	Poleg zgoraj navedenih navodil za čiščenje je treba upoštevati regionalne ali posebne higienske predpise za podjetje.

#### 8.3.1.2 Čistilna dela

Pogoji		
Orodje	Material	Zaščitna oprema
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orodje ni potrebno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blago čistilo</li> <li>• Bombažna krpa ali krpa za enkratno uporabo</li> </ul>	

Čistilna dela	
1.	Blago čistilo popršite na neuporabljeno bombažno krpo ali krpo za enkratno uporabo, dokler ne bo ta vlažna (ne mokra).
2.	Komponento podrgnite po celotni površini.
3.	Komponento nato osušite s čisto krpo ali jo pustite osušiti na zraku.

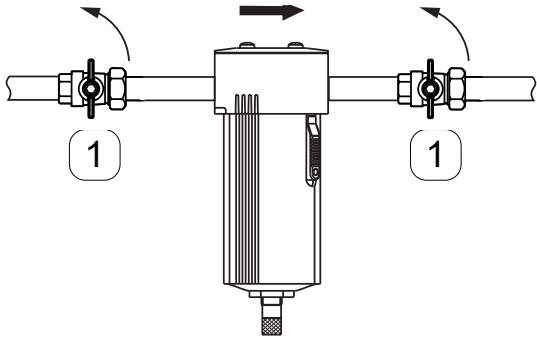
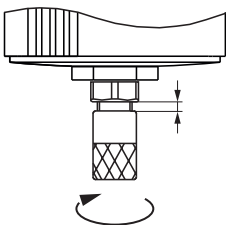
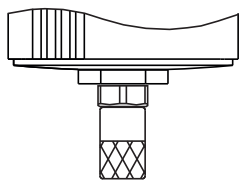
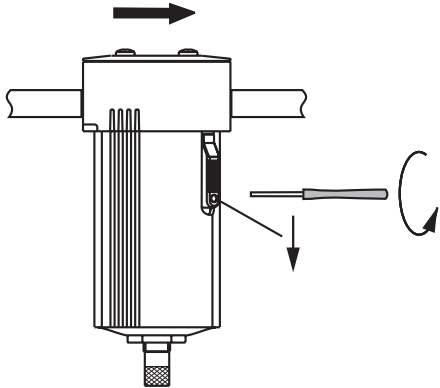
### 8.3.2 Zamenjava odvajalnika s plovcem

Pogoji		
Orodje	Material	Zaščitna oprema
<ul style="list-style-type: none"> <li>Izvijač s križno glavo velikost velikost PZ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nov odvajalnik s plovcem s priloženim adapterjem (velikost ključa 13 mm)</li> </ul>	

#### Pripravljalna dela

1. Odprite zaporni ventil morebiti nameščene obvodne napeljave.

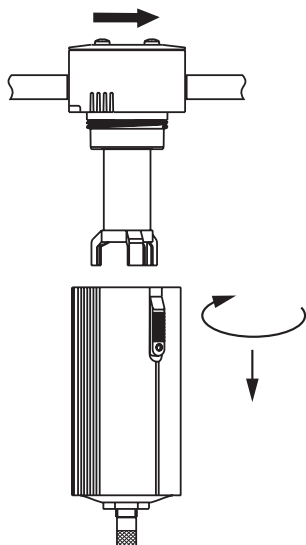
#### Zamenjava odvajalnika s plovcem

Slika		Opis / razlaga
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaprite zaporne ventile <b>[1]</b> pred in za filtrom ali ustreznim odsekom naprave.</li> </ol>
<b>Samodejno odvajanje</b> 	<b>Mehansko odprto</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Znižajte tlak v filtru. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Narebreni vijak na odvajalniku s plovcem prestavite iz <b>SAMODEJNO ODVAJANJE</b> v <b>MEHANSKO ODPRTO</b>. V ta namen narebreni vijak privijte v nasprotni smeri urnega kazalca do prislona.</li> </ul> </li> </ol>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Popustite zaporni vijak na varnostnem drsniku.</li> <li>4. Varnostni drsni potisnite navzdol.</li> </ol>

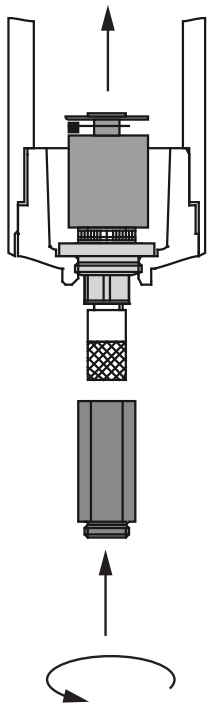
## Zamenjava odvajalnika s plovcem

Slika

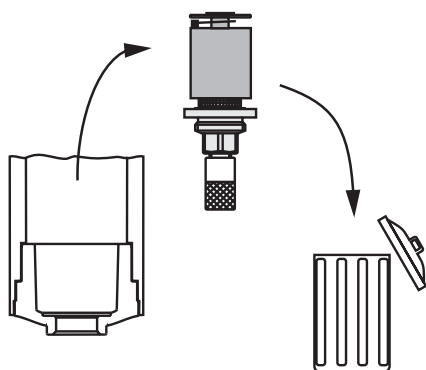
Opis / razlaga



5. Odvijte ohišje filtra.
6. Ohišje filtra snemite v smeri navzdol.



7. Odvijte odvajalnik s plovcem z adapterjem v nasprotni smeri urnega kazalca.
8. Odstranite odvajalnik s plovcem zgoraj iz ohišja filtra.

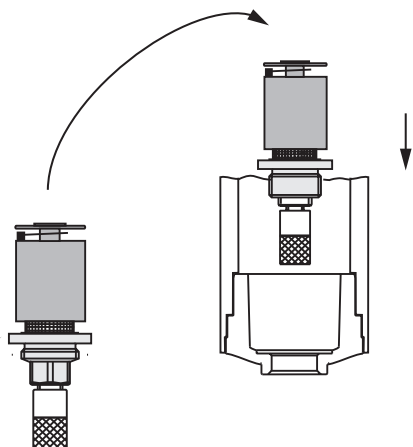


9. Odvajalnik s plovcem je treba odstraniti strokovno in v skladu s krajevno veljavnimi zakonskimi določili.  
→ Za nadaljnje informacije glejte »11. Odstranjevanje« na strani 57.

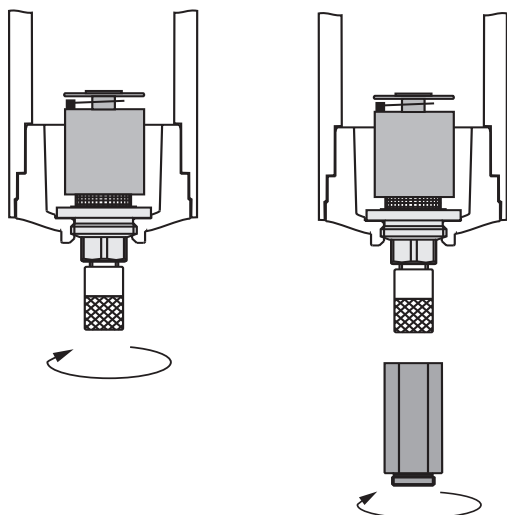
## Zamenjava odvajalnika s plovcem

Slika

Opis / razlaga

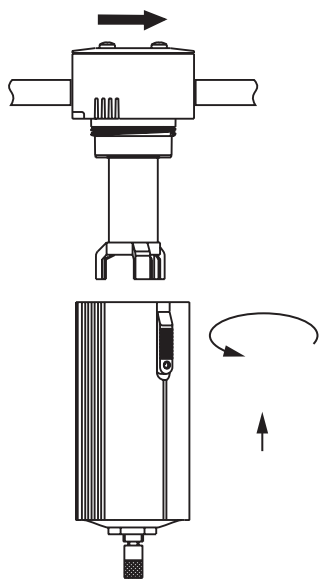


10. Vstavite novi odvajalnik s plovcem v ohišje filtra.



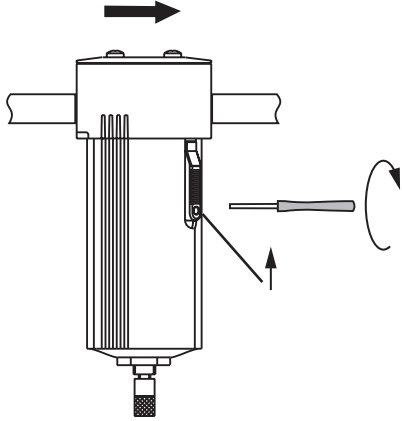
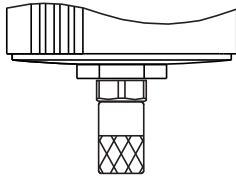
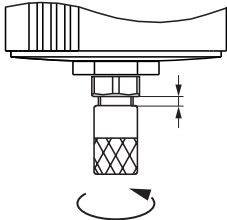
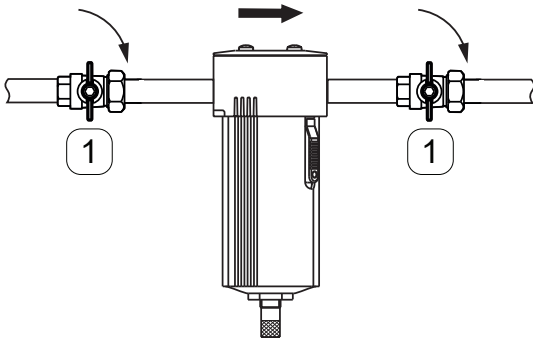
11. Odvajalnik s plovcem ročno privijte v ohišje filtra v smeri urnega kazalca.

12. Odvajalnik s plovcem privijte z adapterjem.



13. Ohišje filtra ponovno privijte na glavo filtra.


→ Varnostni drsnik poravnajte tako, da je po montaži dostopen na strani upravljavca.

Zamenjava odvajalnika s plovcem		
Slika	Opis / razlaga	
	<p>14. Varnostni drsnik potisnite navzgor.</p> <p>15. Privijte zaporni vijak na varnostnem drsniku.</p>	
Mehansko odprto	Samodejno odvajanje	
		
<p>16. Narebreni vijak na odvajalniku s plovcem prestavite iz <b>MEHANSKO ODPRTO</b> v <b>SAMODEJNO ODVAJANJE</b>.</p> <p>→ Narebreni vijak odvijajte v smeri urnega kazalca, dokler ni vidna reža nad narebrenim vijakom.</p>		
		<p>17. Počasi odprite zaporne ventile <b>[1]</b> pred in za filtrom ali ustreznim odsekom naprave.</p>

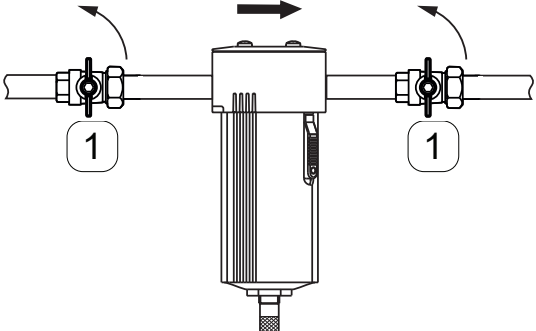
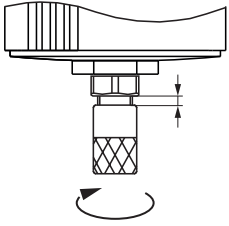
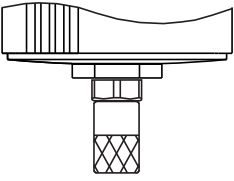
### Zaključna dela

1.	Počasi zaprite zaporni ventil morebiti nameščene obvodne napeljave.
2.	Med vzpostavitvijo tlaka preverite tesnjenje vseh povezav sistema in po potrebi zategnite.
3.	Sistem počasi napolnite s tlakom.

## 8.3.3 Zamenjava elementa filtra

Pogoji		
Orodje	Material	Zaščitna oprema
<ul style="list-style-type: none"> <li>Izvijač s križno glavo velikost PZ1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Novi element filtra</li> </ul>	

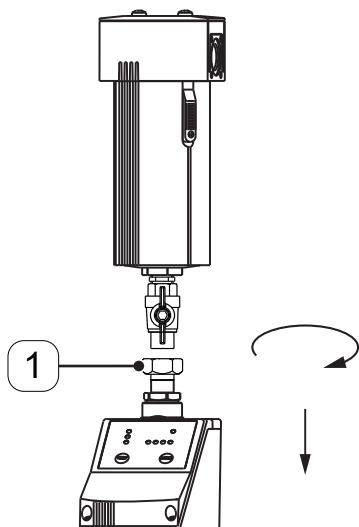
Pripravljalna dela	
1.	Odprite zaporni ventil morebiti nameščene obvodne napeljave.

Zamenjava elementa filtra		Opis / razlaga
<p><b>Slika</b></p> 		<p>1. Zaprite zaporne ventile <b>[1]</b> pred in za filtrom ali ustreznim odsekom naprave.</p>
<p><b>Samodejno odvajanje</b></p> 	<p><b>Mehansko odprto</b></p> 	<p>2. Znižajte tlak v filtru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pri uporabi odvajalnika s plovcem: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Narebreni vijak na odvajalniku s plovcem prestavite iz <b>SAMODEJNO ODVAJANJE</b> v <b>MEHANSKO ODPRTO</b>. V ta namen narebreni vijak privijte v nasprotni smeri urnega kazalca do prislona.</li> </ul> </li> <li>Pri uporabi <b>BEKOMAT®</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Večkrat pritisnite tipko <b>TEST</b>.</li> </ul> </li> <li>Pri uporabi ročnega izpusta: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Previdno odprite ročni izpust.</li> </ul> </li> </ul>

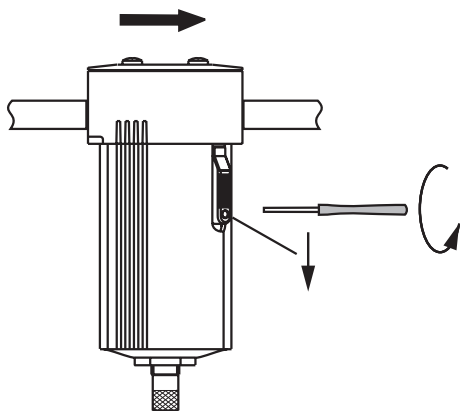
## Zamenjava elementa filtra

## Slika

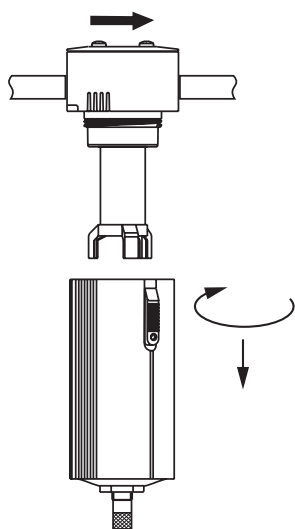
## Opis / razlaga



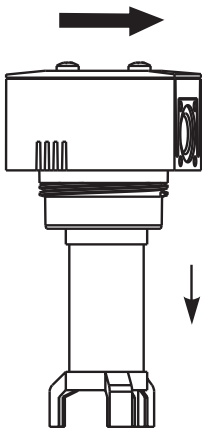
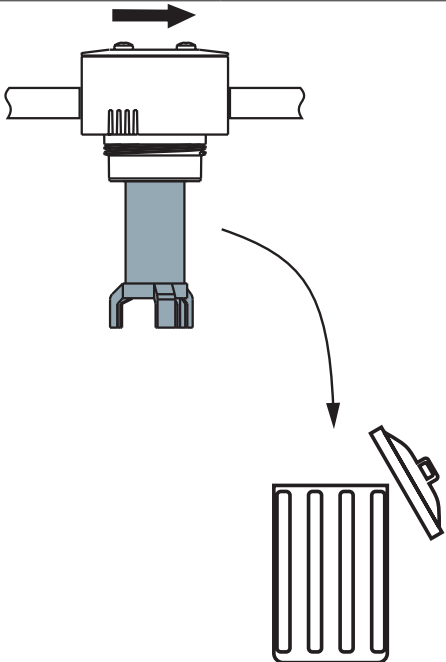
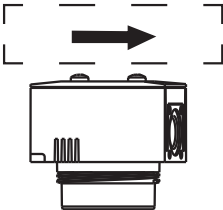
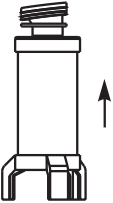
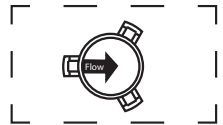
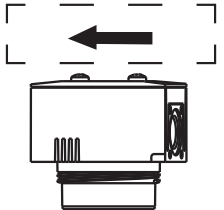
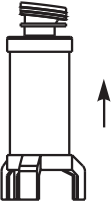
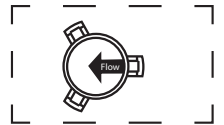
- Pri uporabi **BEKOMAT**® ali ročnega izpusta:
3. Odvijte prekrivno matico **[1]**.
  4. Povlecite **BEKOMAT**® ali ročni izpust navzdol.

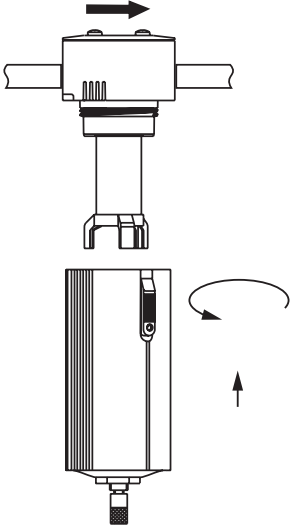
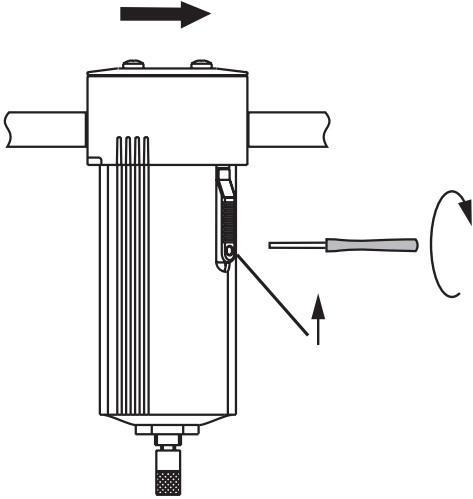
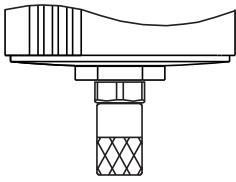
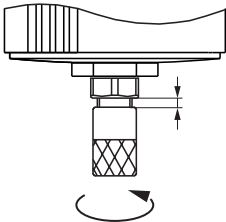


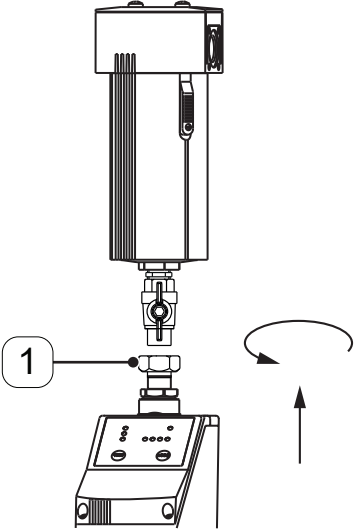
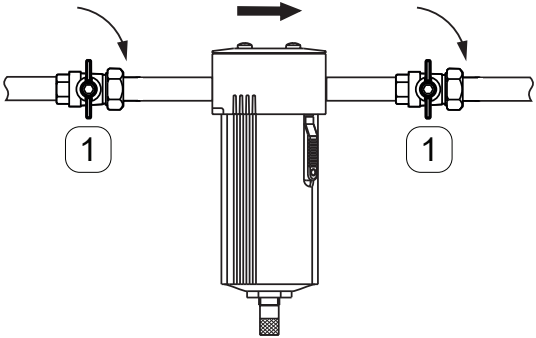
5. Popustite zaporni vijak na varnostnem drsniku.
6. Varnostni drsnik potisnite navzdol.



7. Odvijte ohišje filtra.
8. Ohišje filtra snemite v smeri navzdol.

Zamenjava elementa filtra	
Slika	Opis / razlaga
	<p>9. Rabljeni element filtra izvalcite navzdol iz glave filtra.</p>
	<p>10. Element filtra odstranite pravilno in v skladu s krajevnimi določili.</p> <p>→ Za nadaljnje informacije glejte »11. Odstranjevanje« na strani 57.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">    <p>Aktivni ogljeni filter Koalescentni filter</p> </div> <div style="text-align: center;">    <p>Protiprašni filter</p> </div> </div>	<p>11. Vstavite novi element filtra v glavo filtra. Oznaka na dnu elementa filtra kaže smer pretoka elementa filtra.</p> <p>→ Pri koalescentnem filtru in aktivnem ogljenem filtru se smer pretoka napeljave in elementa filtra ujemajo.</p> <p>→ Pri protiprašnem filtru je smer pretoka filtrirnega elementa nasprotna smeri pretoka v napeljavi.</p>

Zamenjava elementa filtra		
Slika	Opis / razlaga	
	<p>12. Privijte ohišje filtra na glavo filtra.</p> <p>→ Pazite, da bo varnostni drsnik usmerjen naprej.</p>	
	<p>13. Varnostni drsnik potisnite navzgor.</p> <p>14. Privijte zaporni vijak na varnostnem drsniku.</p>	
Mehansko odprto	Samodejno odvajanje	
		<p>15. Narebreni vijak na odvajalniku s plovcem prestavite iz <b>MEHANSKO ODPRTO</b> v <b>SAMODEJNO ODVAJANJE</b>.</p> <p>→ Narebreni vijak odvijajte v smeri urnega kazalca, dokler ni vidna reža nad narebrenim vijakom.</p>

Zamenjava elementa filtra	
Slika	Opis / razlaga
	<p>Pri uporabi <b>BEKOMAT</b>® ali ročnega izpusta:            16. Čvrsto privijte pokrivno matico <b>[1]</b> (najv. 10 Nm).            17. Priključite <b>BEKOMAT</b>® ali ročni izpust.</p>
	<p>18. Počasi odprite zaporne ventile <b>[1]</b> pred in za filtrom ali ustreznim odsekom naprave.</p>

Zaključna dela	
1.	Zaprte zaporni ventil morebiti nameščene obvodne napeljave.
2.	Med vzpostavitvijo tlaka preverite tesnjenje vseh povezav sistema in po potrebi zategnite.
3.	Sistem počasi napolnite s tlakom.

### 8.3.4 Vizualni pregled


Pri vizualnem pregledu filtra preglejte vse komponente glede mehanskih poškodb in korozije. Poškodovane komponente nemudoma zamenjajte.

## 9. Izklop

### Osebj

Strokovno osebje za servis (glejte poglavje »2.3 Ciljna skupina in osebje« na strani 9)

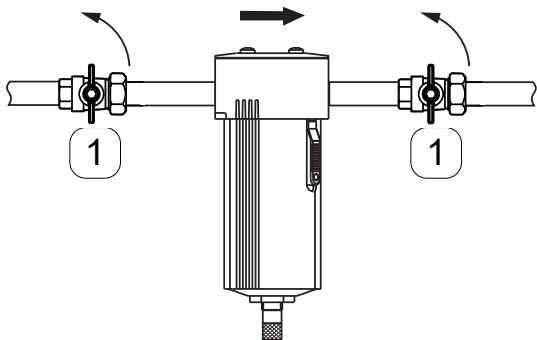
### 9.1 Opozorilni napotki

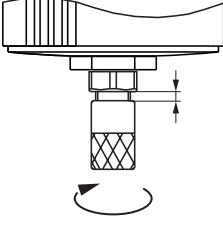
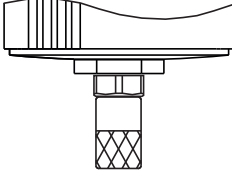
NEVARNOST	Nenadno uhajanje tekočin pod tlakom
	<p>Pri stiku s hitro ali sunkovito izhajajočimi tekočinami ali zaradi razpočenja delov naprave obstaja življenjska nevarnost ali nevarnost hudih poškodb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pred začetkom del odračite sistem pod tlakom in ga zavarujte pred nenamerno vzpostavitvijo tlaka.</li> </ul>

### 9.2 Postopki za izklop naprave

#### Pripravljalna dela

1. Odprite zaporni ventil morebiti nameščene obvodne napeljave **[3]**.

Slika	Opis / razlaga
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaprite zaporne ventile <b>[1]</b> pred in za filtrom ali ustreznim odsekom naprave.</li> </ol>


Slika		Opis / razlaga
<b>Samodejno odvajanje</b>	<b>Mehansko odprto</b>	<p>2. Znižajte tlak v filtru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri uporabi odvajalnika s plovcem: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Narebreni vijak na odvajalniku s plovcem prestavite iz <b>SAMODEJNO ODVAJANJE</b> v <b>MEHANSKO ODPRTO</b>. V ta namen narebreni vijak privijte v nasprotni smeri urnega kazalca do prislona.</li> </ul> </li> <li>• Pri uporabi <b>BEKOMAT®</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Večkrat pritisnite tipko <b>TEST</b>.</li> </ul> </li> <li>• Pri uporabi ročnega izpusta: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Previdno odprite ročni izpust.</li> </ul> </li> </ul>
		

## 10. Demontaža


### Osebe

Strokovno osebje za servis (glejte poglavje »2.3 Ciljna skupina in osebje« na strani 9)

### 10.1 Opozorilni napotki

NEVARNOST	Nenadno uhajanje tekočin pod tlakom
	<p>Pri stiku s hitro ali sunkovito izhajajočimi tekočinami ali zaradi razpočenja delov naprave obstaja življenjska nevarnost ali nevarnost hudih poškodb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pred začetkom del odzračite sistem pod tlakom in ga zavarujte pred nenamerno vzpostavitvijo tlaka.</li> </ul>

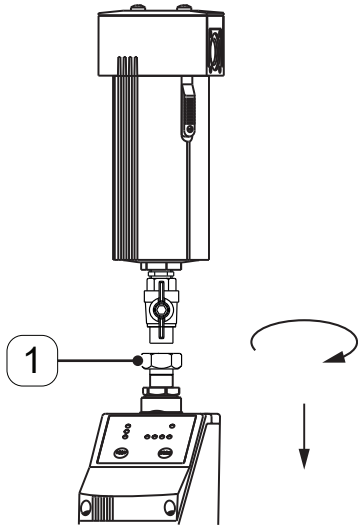
### 10.2 Demontažna dela

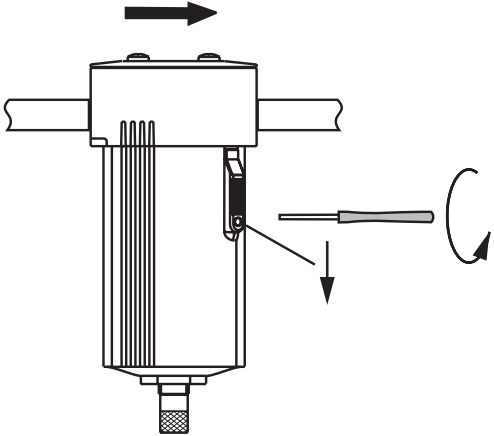
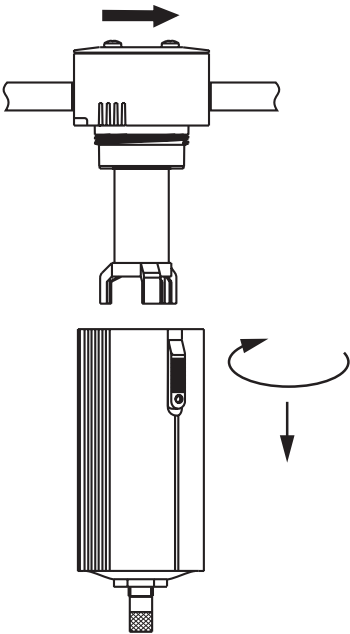
Pogoji		
Orodje	Material	Zaščitna oprema
<ul style="list-style-type: none"> <li>Izvijač s križno glavo velikost 2,5 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material ni potreben.</li> </ul>	

### Pripravljalna dela

- Zagon je končan in izdelek je v stanju brez tlaka.

### Demontaža


Slika	Opis / razlaga
	<p>Pri uporabi <b>BEKOMAT</b>® ali ročnega izpusta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Odvijte prekrivno matico [1].</li> <li>Povlecite <b>BEKOMAT</b>® ali ročni izpust navzdol.</li> </ol>

Demontaža	
Slika	Opis / razlaga
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Popustite zaporni vijak na varnostnem drsniku.</li><li>4. Varnostni drsnik potisnite navzdol.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Odvijte ohišje filtra.</li><li>6. Ohišje filtra snemite v smeri navzdol.</li><li>7. Odstranite element filtra.</li><li>8. Odstranite glavo filtra iz cevne napeljave in pravilno zaprite konce cevne napeljave.</li><li>9. Strokovno odstranite komponente.</li></ol>

## 11. Odstranjevanje

Izdelek in dodatno opremo je treba po koncu uporabnega obdobja strokovno odstraniti, npr. s strani strokovnega podjetja. Materiale, kot so steklo, umetne snovi in nekatere kemične spojine, je mogoče v večji obnoviti, reciklirati in znova uporabiti.

### 11.1 Opozorilni napotki

NAPOTEK	Nestrokovno odstranjevanje
	<p>Zaradi nestrokovnega odstranjevanja sestavnih delov, komponent, obratovalnih snovi, pomožnih snovi ter čistilnih medijev lahko pride do okoljske škode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vse sestavne dele, komponente, obratovalna sredstva, pomožne snovi ter čistilne medije je treba odstraniti strokovno in v skladu s krajevno veljavnimi zakonskimi določili.</li> <li>V primeru nejasnosti glede odstranjevanje se posvetujte s krajevnim podjetjem za odlaganje odpadkov.</li> </ul>

### 11.2 Odstranjevanje obratovalnih in pomožnih snovi

Obratovalna snov/pomožna snov	Koda odpadkov EU
Sesalni in filtrirni materiali, čistilne krpe in zaščitna oblačila, onesnaženi z olji ali drugimi nevarnimi snovmi	15 02 02
Sesalni in filtrirni materiali, čistilne krpe in zaščitna oblačila, z izjemo tistih, ki sodijo pod 15 02 02	15 02 03
Embalaže - papir in karton	15 01 01
Embalaže - umetne snovi	15 01 02
Stara olja - mineralna	13 02 05
Stara olja - sintetična	13 02 06

### 11.3 Odstranjevanje komponent

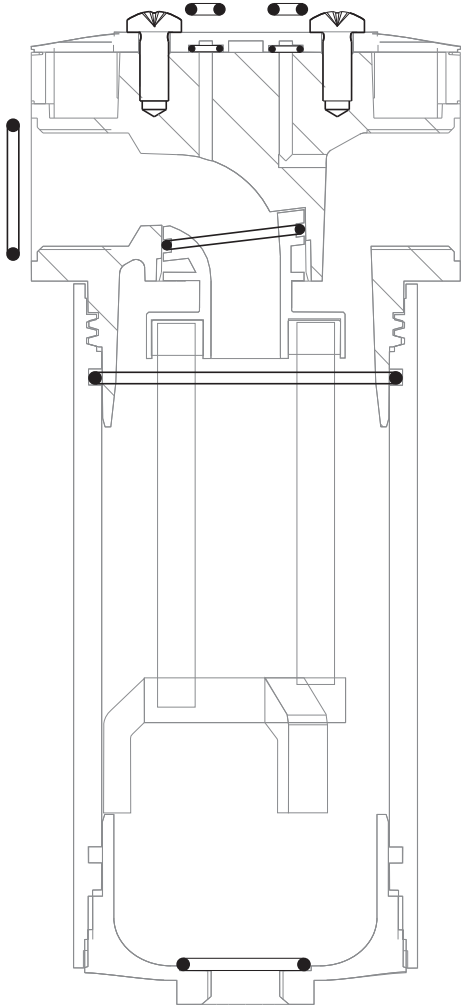
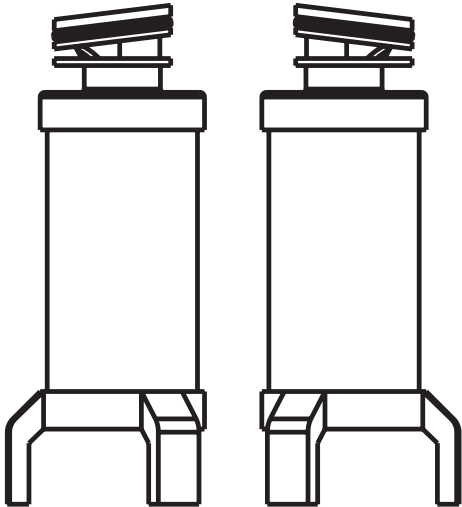
Pogoji	
1.	Izdelek in dodatno opremo je treba izklopiti in demontirati.
2.	Izdelek in dodatna oprema očiščena in ostanki medijev odstranjeni.

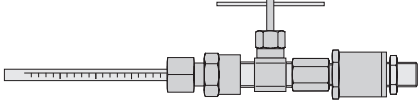
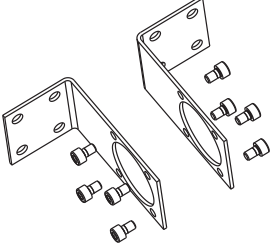
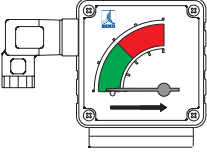
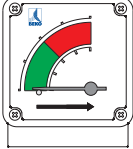
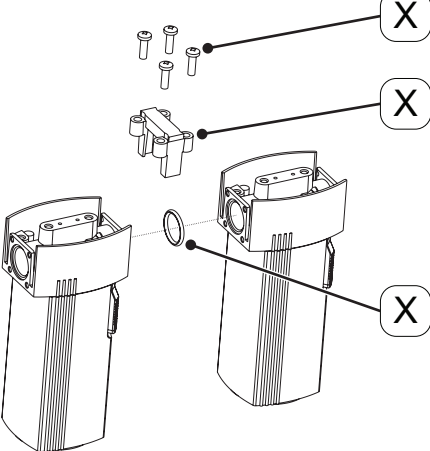
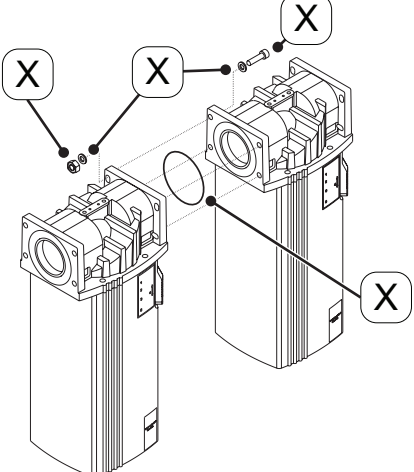
Komponente	Koda odpadkov EU
Umetne snovi	20 01 39
Kovine	20 01 40

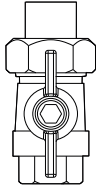
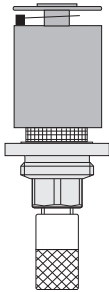
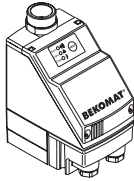
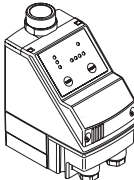
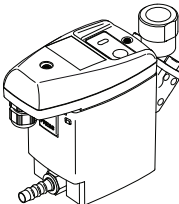
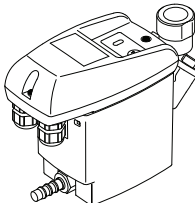
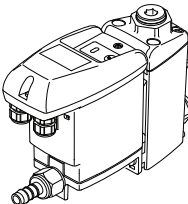
## 12. Nadomestni deli in dodatki

### 12.1 Nadomestni deli

Slika	Opis / razlaga	Št. materiala
	Komplet O-tesnil za S040, S050, S055	4026562
	Komplet O-tesnil za S075, M010, M012	4026563
	Komplet O-tesnil za M015, M018, M020, M022, M023	4026564
	Komplet O-tesnil za M025, M027, M030, M032	4026565
	Element filtra	Glejte tipsko ploščico.

## 12.2 Dodatna oprema

Slika	Opis / razlaga	Št. materiala
	Kontrolni indikator za olje za aktivni ogljeni filter	4005900
	Stenski nosilec za S040, S050, S055	4003328
	Stenski nosilec za S075, M010, M012	4003329
	Stenski nosilec za M015, M018, M020, M022, M023	4003330
	Stenski nosilec za M025, M027, M030, M032	4003331
	Manometer za diferenčni tlak z brezpotencialnim kontaktom	4001481
	Manometer za diferenčni tlak brez brezpotencialnega kontakta	4001491
	Povezovalni komplet <b>[X]</b> za S040, S050, S055	403332
	Povezovalni komplet <b>[X]</b> za S075, M010, M012	403333
	Povezovalni komplet <b>[X]</b> za M015, M018, M020, M022, M023	403334
	Povezovalni komplet <b>[X]</b> za M025, M027, M030, M032	403335

Slika	Opis / razlaga	Št. materiala
	Ročni izpust	2000039
	Odvajalnik s plovcem (breztlačno odprt)	4025536
	Odvajalnik s plovcem (breztlačno zaprt)	4025537
	<b>BEKOMAT® 20</b>	4001841
	<b>BEKOMAT® 20 FM</b>	4003051
	<b>BEKOMAT® 31</b>	4025098
	<b>BEKOMAT® 32</b>	4025088
	<b>BEKOMAT® 33</b>	4025091

## 13. Odpravljanje napak

Slika napak	Možni vzroki	Odpravljanje napak
Nezadostna zmogljivost filtracije	Prevelika obremenitev, obremenitev v sunkih	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprememba načina obratovanja</li> <li>Zmanjšajte tlačne sunke</li> <li>Upoštevajte določene obratovalne parametre, predvsem pri zagonskih procesih</li> </ul>
	Odvod za kondenzat ne deluje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preverjanje odvajanje kondenzata in po potrebi zamenjava</li> </ul>
	Napačno dimenzioniranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamenjava obstoječega filtra z zadostno dimenzioniranim filtrom</li> </ul>
	Element filtra napačno vgrajen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upoštevajte smer pretoka napeljave in elementa filtra</li> </ul>
	O-tesnila so se pri vgradnji poškodovala	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamenjava elementa filtra O-tesnila</li> </ul>
Visok diferenčni tlak	Napačno dimenzioniranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamenjava obstoječega filtra z zadostno dimenzioniranim filtrom</li> </ul>
	Visok delež umazanije	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skrajšanje vzdrževalnega intervala za menjavo elementa filtra</li> <li>Preverite, ali je potrebna postopna filtracija.</li> </ul>
	Uničeni elementi filtra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali je potrebna sprememba načina obratovanja ali postopna filtracija.</li> </ul>
Kondenzat v naknadno priključenih komponentah	Odvajalnik kondenzata je pokvarjen ali ima motnjo v delovanju	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamenjajte odvajalnik s plovcem oz. opravite vzdrževanje na filtru <b>BEKOMAT®</b></li> </ul>
	Hlajenje za filtrirnim polžem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potrebno sušenje pred filtriranjem</li> </ul>
Netesna mesta	Staranje tesnil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamenjava tesnil</li> </ul>
	Mehanska poškodba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pošljite filter na popravilo ali ga zamenjajte z novim</li> </ul>

## 14. Priponke

### 14.1 Izjava proizvajalca

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

NEMČIJA

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



## Izjava proizvajalca

Izjavljamo, da so v nadaljevanju označeni izdelki v izvedbah, ki jih dobavljamo, v skladu z Direktivo za tlačne stroje 2014/68/EU, člen 4, odstavek 3 zasnovani in proizvedeni v skladu z veljavno dobro inženirsko prakso.

Poimenovanje izdelka:	Posoda za navojni filter
Tipska oznaka:	CLEARPOINT®
Velikost izvedbe:	S040, S045, S050, S055, S075, S100, M010, M012, M015, M018
Najv. delovni tlak	16 bar(g)
Opis tlačnih naprav:	Tlačne naprave za tekočine skupine 2

Tlačne naprave v skladu s členom 4, odstavkom 3 Direktive za tlačne naprave 2014/68/EU ne smejo imeti oznake CE, omenjene v členu 19.

Posode so prestale hidravlični tlačni preizkus s 23 bar(g) ter kontrolo tesnjenja s stisnjenim zrakom pri 7,0 bar(g). Pri opravljenih preizkusih ni bilo odkritih nobenih pomanjkljivosti.

Neuss, 26. 02. 2020

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**

i.V. Christian Riedel  
Vodja mednarodnega oddelka za zagotavljanje kakovosti.

## 14.2 Izjava o skladnosti

**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:	<b>Behälter für Gewindefilter CLEARPOINT® ...</b>
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*

i.v. Christian Riedel  
Leiter Qualitätsmanagement International

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**  
Im Taubental 7  
41468 Neuss

NEMČIJA

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



## EU-izjava o skladnosti

Izjavljamo, da je naslednji navedeni izdelek skladen z zahtevami veljavnih direktiv in tehničnih standardov. Izjava se nanaša samo na izdelek v stanju, v katerem smo ga dali v promet. Deli, ki jih proizvajalec ni namestil in/ali naknadni posegi pri tem niso upoštevani.

Poimenovanje izdelka:	Posoda za navojni filter CLEARPOINT® ...
Modeli:	M019, M020, M022, M023
Najv. delovni tlak	16 bar(ü)
Opis izdelka in funkcije:	Posoda za navojni filter CLEARPOINT®

### Direktiva o tlačni opremi 2014/68/EU

Uporabljeni postopki za določitev skladnosti:	Modul A
Kategorija:	I
Opis tlačnih naprav:	Tlačne naprave za tekočine skupine 2

Proizvajalec je sam odgovoren za izdajo te izjave o skladnosti.

	Podpisal za in v imenu:
Neuss, 21.03.2022	BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel  
Vodja mednarodnega oddelka za zagotavljanje kakovosti

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.

Neuss, 04.02.2025

Unterzeichnet für und im Namen von:

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

NEMČIJA

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



## EU-izjava o skladnosti

Izjavljamo, da je naslednji navedeni izdelek skladen z zahtevami veljavnih direktiv in tehničnih standardov. Izjava se nanaša samo na izdelek v stanju, v katerem smo ga dali v promet. Deli, ki jih proizvajalec ni namestil in/ali naknadni posegi pri tem niso upoštevani.

Poimenovanje izdelka:	Posoda za navojni filter CLEARPOINT® ...
Modeli:	M025, M027, M030, M032
Najv. delovni tlak	16 bar(ü)
Opis izdelka in funkcije:	Posoda za navojni filter CLEARPOINT®

### Direktiva o tlačni opremi 2014/68/EU

Uporabljeni postopki za določitev skladnosti:	Modul A2
Kategorija:	II
Opis tlačnih naprav:	Tlačne naprave za tekočine skupine 2
Priglašeni organ:	TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg
Številka certifikata:	0045/202/1411/Z/00530/22/D/001(00)

Izdelki so označeni z oznako:

**CE 0045**

Proizvajalec je sam odgovoren za izdajo te izjave o skladnosti.

Neuss, 04.02.2025

Podpisal za in v imenu:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel  
Vodja mednarodnega oddelka za zagotavljanje kakovosti

**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**