

Eredeti telepítési és üzemeltetési útmutató

CLEARPOINT®

Koaleszcens szűrő
Aktívszén-szűrő
Porszűrő

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

■ Tartalomjegyzék

1. A dokumentációval kapcsolatos tudnivalók	5
1.1 Kapcsolat	5
1.2 Információk a telepítési és üzemeltetési útmutatóhoz	5
1.3 Kapcsolódó dokumentumok	6
2. Biztonság	7
2.1 Alkalmazás	7
2.1.1 Rendeltetésszerű használat	7
2.1.2 Előre látható hibás használat	8
2.2 Az üzemeltető felelőssége	8
2.3 Célcsoport és személyzet	9
2.4 Az alkalmazott szimbólumok magyarázata	10
2.5 Biztonsági utasítások és figyelmeztetések	11
2.5.1 Alapvető biztonsági utasítások	11
2.5.2 Biztonságos üzem	11
2.5.3 A nyomás alatt lévő közegek hirtelen távozása	12
2.5.4 Szállítás és tárolás	12
2.5.5 Telepítés	13
2.5.6 Karbantartás	13
2.5.7 A veszélyes anyagok kezelése	14
2.5.8 Pótalkatrészek, tartozékok vagy anyagok használata	14
2.6 Figyelmeztető utasítások	15
3. Termékinformáció	16
3.1 Termékleírás	16
3.2 A termék áttekintése	17
3.3 Termékazonosító	18
3.4 A működés leírása	20
3.4.1 Kondenzátumelvezetés úszós elvezető segítségével	22
3.4.2 Automatikus kondenzátumleeresztés	23
3.5 Termék megnevezése	23
3.5.1 Karbantartási címke a szűrőelem cseréjéhez	23
3.5.2 Típustábla	24
3.5.3 Szűrőelem címkéje	25
3.6 Szállítási terjedelem	26
4. Műszaki adatok	27
4.1 Üzemi paraméterek	27
4.2 Alapanyagok	30
4.3 Teljesítményadatok	30
4.3.1 Koaleszcenszűrő és porszűrő szűrőelemek	30
4.3.2 Aktívszén-szűrő szűrőelemek	31
4.4 Méretek	32
4.5 Felállítási feltételek	34

5. Szállítás és tárolás	35
5.1 Figyelmeztető utasítások.....	35
5.2 Szállítás.....	35
5.3 Tárolás.....	35
6. Szerelés	36
6.1 Figyelmeztető utasítások.....	36
6.2 Előkészítő tevékenységek.....	37
6.3 Szűrő beállítása.....	38
6.4 Szerelési munkák.....	39
6.5 Tartozék felszerelése.....	39
6.6 Záró tevékenységek.....	39
7. Üzembe helyezés	40
7.1 Figyelmeztető utasítások.....	40
7.2 Üzembe helyezési munkák.....	41
8. Karbantartás	42
8.1 Figyelmeztető utasítások.....	42
8.2 Karbantartási terv.....	42
8.3 Karbantartási feladatok.....	43
8.3.1 Tisztítás.....	43
8.3.1.1 Figyelmeztető utasítások.....	43
8.3.1.2 Tisztítási munkák.....	43
8.3.2 Úszós elvezető cseréje.....	44
8.3.3 Szűrőelem-csere.....	48
8.3.4 Szemrevételezés.....	52
9. Üzemen kívül helyezés	53
9.1 Figyelmeztető utasítások.....	53
9.2 Üzemen kívül helyezési munkák.....	53
10. Leszerelés	55
10.1 Figyelmeztető utasítások.....	55
10.2 Leszerelési munkák.....	55
11. Ártalmatlanítás	57
11.1 Figyelmeztető utasítások.....	57
11.2 Üzemi anyagok és segédanyagok ártalmatlanítása.....	57
11.3 Komponensek ártalmatlanítása.....	57
12. Pótalkatrészek és tartozékok	58
12.1 Pótalkatrészek.....	58
12.2 Tartozék.....	59

■ Tartalomjegyzék


13. Hibaelhárítás.....	61
14. Mellékletek	62
14.1 Gyártói nyilatkozat.....	62
14.2 Megfelelőségi nyilatkozat.....	64

1. A dokumentációval kapcsolatos tudnivalók


Ebben a dokumentációban a termék és a tartozék használatához szükséges minden lépés szerepel.

1.1 Kapcsolat

Gyártó	Szerviz és szerszámok
<p>BEKO TECHNOLOGIES GmbH</p> <p>Im Taubental 7 41468 Neuss Tel.: + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com</p>	<p>BEKO TECHNOLOGIES GmbH</p> <p>Im Taubental 7 41468 Neuss Tel.: + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com</p>

INFORMÁCIÓ	Országspecifikus gyártói képviselő
	Az országspecifikus gyártói képviselő kapcsolati adatai a hátoldali címlistában találhatóak, ill. felvehető a kapcsolat a gyártó weboldalán található kapcsolatfelvételi űrlap segítségével.


1.2 Információk a telepítési és üzemeltetési útmutatóhoz

INFORMÁCIÓ	Szerzői jogi védelem
	A telepítési és üzemeltetési útmutatóban szereplő szövegeket, ábrákat, fényképeket, rajzokat, vázlatokat és egyéb ábrázolásokat a gyártó szerzői jogi tulajdona védi. Jelen dokumentum továbbadása, valamint sokszorosítása, tartalmának értékesítése és közlése tilos, amennyiben azt kifejezetten nem engedélyezik.

Közzététel dátuma	Revízió	Verzió	Változtatás oka	A változtatás terjedelme
2024. december 16.	00	00	Műszaki és szerkesztői módosítások	Létrehozás

A telepítési és üzemeltetési útmutatót - a továbbiakban útmutató - mindig a termék közelében és folyamatosan olvasható állapotban kell tartani.

Értékesítés vagy továbbadás esetén az útmutatót a termékkel együtt tovább kell adni.

UTASÍTÁS	Vegye figyelembe az útmutatót
	Ez az útmutató a termék biztonságos üzemeltetéséhez szükséges összes alapvető információt tartalmazza, és minden művelet előtt el kell olvasni. Ellenkező esetben személyi sérülések és anyagi károk veszélye, valamint működési és üzemzavarok fordulhatnak elő.

1.3 Kapcsolódó dokumentumok

Ez az útmutató tartalmaz a **CLEARPOINT®** szűrő telepítéséhez és üzemeltetéséhez szükséges minden lépést. A tartozék telepítésével és működtetésével kapcsolatos további információk az alábbi telepítési és üzemeltetési útmutatóban találhatóak:

- **BEKOMAT® 20 / 20 FM**
- **BEKOMAT® 31 / 32 / 33**
- **CLEARPOINT®** nyomáskülönbség-mérő
- **CLEARPOINT®** olajvizsgálati indikátor
- **CLEARPOINT®** szűrőcsere használati utasítása

2. Biztonság

2.1 Alkalmazás

2.1.1 Rendeltetésszerű használat

A koaleszcens szűrő, az aktívszén-szűrő és a porszűrő, a továbbiakban szűrő vagy termék, különböző rendeltetésszerű használatát az alábbiakban ismertetjük:

A CLEARPOINT® 3eco koaleszcens szűrők gázkeverékekből származó folyékony és szilárd komponensek szűrésére szolgálnak nyomás alatt álló rendszerekben.

A CLEARPOINT® aktívszén-szűrők gázkeverékekből származó olajgőzök és illatanyagok leválasztására szolgálnak nyomás alatt álló rendszerekben.

A CLEARPOINT® porszűrők részecskék leválasztására szolgálnak nyomás alatt álló rendszerekben.

A jelen útmutatóban leírtaktól eltérő alkalmazás rendeltetésellenesnek számít és emberek, valamint a környezet biztonságát veszélyeztetheti.

A rendeltetésszerű használatához be kell tartani az alábbiakat:

- El kell olvasni és be kell tartani az útmutatót.
- A terméket és a tartozékot csak a műszaki adatokban megadott üzemi paramétereken belül és a megállapodásban szereplő szállítási feltételeknek megfelelően szabad használni.
- A terméket és a tartozékát csak maró, agresszív, korrodáló, mérgező, az égést segítő vagy szervesetlen alkotórészeketől mentes közegekkel szabad üzemeltetni. Kétség esetén elemzést kell végrehajtani.
- A termék és tartozéka kizárólag mérgező és korrodáló hatású vegyszerektől és gázoktól mentes helyen használható.
- A termék és tartozéka csak a műszaki adatoknak megfelelően méretezett, megfelelő csatlakozásokkal, csőátmérővel és szabad szerelési térrel rendelkező csővezetékhez használható.
- A terméket és tartozékát csak robbanásveszélyes helyeken kívül szabad használni.
- A terméket és tartozékát csak közvetlen napsugárzás és hőforrások behatásától, valamint fagyveszélytől védetten használja.
- A termék és a tartozék csak a gyártónak az útmutatóban megjelölt és javasolt termékeivel és komponenseivel kombinálható.
- Az előírt karbantartási tervet be kell tartani.

Csak az aktívszén-szűrőre és a porszűrőre alkalmazandó:

- A terméket és a tartozékot csak előszárított közeggel szabad működtetni. Használjon előszűrést és vízleválasztást.

A termék és a tartozék használata előtt az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy a rendeltetésszerű alkalmazás minden feltétele és előfeltétele adott legyen.

A terméket és tartozékait kizárólag helyhez kötött kisüzemi és ipari felhasználásra tervezték. A szerelés, telepítés, üzemeltetés, karbantartás, leszerelés és ártalmatlanítás valamennyi itt részletezett műveletét csak szakképzett személyzet hajthatja végre.

2.1.2 Előre látható hibás használat

Előre látható hibás használatnak az számít, ha a terméket és/vagy a tartozékokat a „Rendeltetésszerű alkalmazás” fejezetben leírtaktól eltérően használják. Az előre látható hibás használat a termék vagy a tartozék olyan felhasználását jelenti, ami ellentétes a gyártó vagy szállító szándékával, és ami előre látható emberi magatartásból adódhat.

Az előre látható hibás használat körébe tartozik:

- Mindennemű módosítás, különösen a termékbe történő konstrukciós és folyamattechnikai beavatkozások.
- A meglévő vagy javasolt biztonsági berendezések üzemén kívül helyezése vagy használatának mellőzése.

Ez a lista a teljesség igénye nélkül készült, ugyanis nem látható előre minden hibás használat. Amennyiben az üzemeltető a termék vagy a tartozékok olyan hibás használatáról szerez tudomást, ami nem szerepel a felsorolásban, akkor arról a gyártót haladéktalanul tájékoztatnia kell.


2.2 Az üzemeltető felelőssége

A balesetek, üzemzavarok és környezeti károk elkerülése érdekében a felelős üzemeltetőnek az alábbiakról kell gondoskodnia:

- Minden művelet előtt ellenőrizze, hogy az adott útmutató a termékhez tartozik-e.
- A terméket és a tartozékot csak rendeltetésének megfelelően szabad használni, szervizelni és karbantartani.
- A terméket és a tartozékot csak az ajánlott és működőképes biztonsági berendezésekkel szabad használni.
- Az egyes szerelési, telepítési és karbantartási munkákat csak képzett szakszemélyzet végezheti el.
- A személyzet rendelkezésére kell bocsátani a szükséges egyéni védőfelszerelést, és ezeket a felszereléseket használniuk is kell.
- Megfelelő műszaki biztonsági intézkedésekkel kell biztosítani a megengedett üzemi paraméterek betartását.
- A terméken és a tartozékon minden biztonsági jelölést és a típustáblát olvasható állapotban kell tartani. A sérült és olvashatatlan jelöléseket azonnal ki kell cserélni.

2.3 Célcsoport és személyzet

Ez az útmutató a terméken vagy a tartozékon dolgozó, alábbiakban felsorolt szakszemélyzet számára készült.

INFORMÁCIÓ	A személyzettel szembeni követelmények
	<ul style="list-style-type: none"> • Csak nagykorú személyzet dolgozhat a terméken vagy a tartozékokon. • Kábítószer, gyógyszer, szeszesital vagy más tudatmódosító szer hatása alatt a személyzet semmiféle munkafeladatot nem végezhet a terméken vagy a tartozékon.

Kezelőszemélyzet

A kezelőszemélyzet olyan személyeket jelenet, akik a termékre és a tartozéokra vonatkozó utasítások ismeretében és az oktatásnak köszönhetően képesek a terméket és a tartozékot biztonságosan üzemeltetni. A kezelőszemélyzet képes felismerni önállóan a lehetséges üzemzavarokat és veszélyes helyzeteket, és képes megfelelő intézkedéseket tenni.

Szakszemélyzet - Szállítás és raktározás

A szállító és raktáros szakszemélyzethez azok a személyek tartoznak, akik végzettségük, szakmai tapasztalatuk és szakképzettségük alapján rendelkeznek az ahhoz szükséges képességekkel, hogy a termék szállításával és tárolásával kapcsolatos összes műveletet végrehajtsák, utasításba adják, a lehetséges veszélyes helyzeteket felismerjék és a veszélyek elhárítására intézkedéseket fogantossanak.

A képességekhez tartozik az emelőeszközök, villástargoncák és emelőberendezések és -készülékek kezelése terén szerzett tapasztalat, valamint az adott régióban alkalmazandó, szállításra és tárolásra vonatkozó jogszabályok, szabványok és irányelvek ismerete is.

Szakszemélyzet - Nyomástartó készülékek és berendezések

Szakszemélyzet - a nyomástartó készülékeket és berendezéseket kezelő szakszemélyzethez azok a személyek tartoznak, akik végzettségük, szakmai tapasztalatuk és szakképzettségük alapján rendelkeznek az ahhoz szükséges képességekkel, hogy a nyomás alatt álló közegekkel és rendszerekkel kapcsolatos összes műveletet végrehajtsák, utasításba adják, a lehetséges veszélyes helyzeteket felismerjék és a veszélyek elhárítására intézkedéseket fogantossanak.










A képességekhez tartozik a mérés-, vezérlés- és szabályázstechnika használatával kapcsolatos tapasztalat, valamint a nyomás alatt álló rendszerekre vonatkozó regionálisan érvényes törvények, szabványok és irányelvek ismerete is.

Szakszemélyzet - Szerviz

Szakszemélyzet - A szerviz szakszemélyzethez olyan személyek tartoznak, akik rendelkeznek az összes korábban említett szakszemélyzet számára előírt képességgel és kvalifikációval. A szerviz szakszemélyzet tagjait igazoltan ki kell oktatni a feladatok elvégzésére, és részükre megfelelő jogosultságokat kell adni.

2.4 Az alkalmazott szimbólumok magyarázata

Az alábbi szimbólumok a biztonság szempontjából releváns és fontos olyan információkra utalnak, amelyeket a termék kezelése során és a biztonságos és optimális üzem biztosításához figyelembe kell venni.

Szimbólum	Leírás / magyarázat
	Általános veszélyszimbólum (veszély, figyelmeztetés, vigyázat)
	Nyomás alatt álló rendszer
	Olvassa el és tartsa be a telepítési és üzemeltetési útmutatót.
	Általános tudnivaló jele
	Használjon biztonsági lábbelit
	Használjon védőkesztyűt (vágásbiztos és folyadéknak ellenálló kivétel)
	Fülvédő használata
	Használjon oldalvédős védőszemüveget (kosárszemüveg)
	Általános tudnivalók

2.5 Biztonsági utasítások és figyelmeztetések

Ez a fejezet áttekintést nyújt minden fontos biztonsági szempontról az emberek védelme, valamint a termék és a tartozék biztonságos és zavarmentes működése érdekében.

A következő fejezetek felsorolják azokat a veszélyeket, amelyek ebből a termékből és tartozékából erednek, még akkor is, ha azokat rendeltetésszerűen használják. A személyi sérülések és az anyagi károk kockázatának minimalizálása és a veszélyes helyzetek elkerülése érdekében tartsa be a felsorolt biztonsági utasításokat, és tartsa be a jelen útmutató többi fejezetében található figyelmeztetéseket.

Az alapvető figyelmeztetések és a szakszemélyzet szükséges képzettsége minden fejezet elején, a „Figyelmeztető utasítások” részben található.

A tevékenység-specifikus figyelmeztetések közvetlenül a potenciálisan veszélyes műveleti lépések vagy műveletsorok elé kerülnek.

A biztonsági utasítások és figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása a személyi sérüléseken kívül működési zavarhoz, üzemzavarhoz és anyagi károkhoz vezethet.

2.5.1 Alapvető biztonsági utasítások

- A munka elkezdése előtt hasznosítsa segédanyagként a teljes rendszer műszaki dokumentációját, és vegye figyelembe az általános kezelési utasítást.
- A munka elkezdése előtt a helyszínen kockázatelemzést kell végezni (Last Minute Risk Assessment).
- Minden munkánál megfelelő egyéni védőfelszerelést kell használni.
- Minden telepítési, karbantartási és javítási munka esetén biztonsági területet kell kialakítani a munkaterület körül.
- A rendszer vagy rendszerszakaszok biztonságos lekapcsolásához és szigeteléséhez használja a meglévő, berendezés-specifikus eljárást (pl.: Lockout-Tagout eljárás).

2.5.2 Biztonságos üzem

A következő műveletek halált vagy súlyos személyi sérülést okozhatnak.

- A termék és tartozékának a megengedett határértékeken és üzemi paramétereken kívüli üzembe helyezése és üzemeltetése
- Nem engedélyezett beavatkozás és módosítások a terméken és a tartozékon

A termék és a tartozék biztonságos működésének biztosítása érdekében tartsa be a következő pontokat:

- Tartsa be a típustáblán és az útmutatóban megadott határértékeket és üzemi paramétereket.
- Ellenőrizze, hogy a tartozékok alkalmazása az üzemi paramétereket nem módosítja, illetve korlátozza-e.
- Tartsa be a telepítési és környezeti feltételeket.
- A karbantartási időközöket tartsa be.

2.5.3 A nyomás alatt lévő közegek hirtelen távozása

A következő helyzetek műveletek halált vagy súlyos személyi sérülést okozhatnak:

- A gyorsan vagy lökésszerűen távozó közegekkel való érintkezés
- Szétrobbanó berendezésrészek
- Nyomás alatt álló tömlővezetékek és csővezetékek ostorcsapásszerű mozgása

A nyomás alatt álló rendszerek biztonságos kezelése érdekében tartsa be a következő pontokat:

- Minden munkánál be kell tartani az alábbi biztonsági utasításokat:
 1. Kapcsolja le a rendszert vagy a rendszerszakaszt.
 2. Biztosítsa a rendszert vagy a rendszerszakaszt a visszakapcsolás ellen.
 3. A rendszer vagy az összes rendszerszakasz nyomásának csökkentése a környezeti nyomás szintjére. pl. a nyomás lassú, nyomáscsökkentő szeleppel szabályozott csökkentésével
 4. Biztosítsa a rendszert vagy a rendszerszakaszt az újbóli nyomás alá kerülés ellen.
- A rendszer vagy rendszerszakasz ellenőrzése biztonság, szennyeződés és esetleges sérülések tekintetében.
- Ellenőrizze és szükség esetén húzza meg a nyomás alatt lévő összes kötést.
- Lassan helyezze újra nyomás alá a rendszert vagy a rendszerszakaszt.
- Kerülni kell a lökésszerű nyomást és a nagy nyomáskülönbségeket.
- A csővezetékhalózathoz fellépő rezgéseket rezgéscsillapítók alkalmazásával kell elkerülni.

2.5.4 Szállítás és tárolás

A szakszerűtlen szállítás vagy tárolás személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

A termék és tartozékának biztonságos szállításához és tárolásához a következő pontokat be kell tartani:

- A csomagolóanyaggal végzett munka során használja egyéni védőfelszerelését.
- A csomagolást, a terméket és a tartozékot körültekintően kell kezelni.
- A terméket és tartozékot a jelölésnek megfelelően kell szállítani és kezelni.
- Csak szakszerű, kifogástalan állapotú szállítóeszközt, emelőeszközöket és hevedereket használjon.
- Csak a termék teljes súlyához megfelelő szállítóeszközt, emelőeszközöket és hevedereket használjon.
- A megengedett szállítási- és tárolási paramétereket tartsa be.
- A terméket és a tartozékot csak közvetlen napsugárzás és hőforrások behatásától védetten szabad tárolni.

2.5.5 Telepítés

A termék és tartozéka szakszerűtlen összeszerelése vagy elektromos beszerelése személyi sérülést és anyagi károkat, valamint a működés károsodását okozhatja.

A biztonságos összeszerelés és villamos telepítés érdekében vegye figyelembe a következő pontokat:

- A terméket, a tartozékot, az összes használt alkatrészt és anyagot mechanikai feszültségtől mentesen szerelje össze.
- Ellenőrizze a dugós csatlakozások megfelelő illeszkedését.
- Megfelelő kábel- és tömlővezetéssel meg kell előzni a botlásveszélyt.
- Kerülje a kábelek mechanikus terhelését.
- A tömlőket úgy kell rögzíteni, hogy azok ne tudjanak ide-oda csapódni.
- A be- és kiömlővezetéseket fixen kell elhelyezni.

2.5.6 Karbantartás

A szakszerűtlenül végzett karbantartási- és javítási munkák súlyos személyi sérüléseket vagy halált okozhatnak.

A biztonságos karbantartás és javítás érdekében vegye figyelembe a következő pontokat:

- Mielőtt elkezdené a munkát a nyomás alatt álló terméken vagy tartozékon, légteleníteni kell, biztosítsa továbbá a rendszert véletlen nyomás alá helyezés ellen.
- Csak az adott alkalmazási célhoz engedélyezett anyagokat használjon.
- Csak kifogástalan állapotú, arra alkalmas szerszámot használjon.
- Csak tisztított, szennyeződésektől és korróziótól mentes csővezetéseket és tömlőket szabad használni.
- Ne használjon olyan abrazív és agresszív tisztító- vagy oldószereket, amelyek a külső bevonatot (pl. jelölések, típustábla, korrózióvédelem, stb.) károsíthatják.
- A tisztításhoz ne használjon éles vagy kemény tárgyakat.
- A tisztításhoz csak a specifikált anyagokat és közegeket használjon.
- Tartsa be a törvényi, regionális és üzemen belüli higiéniai előírásokat.
- A karbantartási- és javítási munkáknál ügyeljen a rendre és tisztaságra. Akadályozza meg, hogy szennyeződések kerüljenek a felbontott termékbe vagy tartozékába. A leszerelt alkatrészeket és tartozékokat biztonságos helyen tárolja.
- A karbantartási- és javítási munkák befejezése után távolítson el minden olyan szerszámot, tisztítószert és alkatrészt a munkaterületről, amelyre már nincs szükség.
- A terméket és a tartozékot csak megtisztítva és közegmaradékoktól mentesen ártalmatlanítsa.
- Az összes alkatrészt, komponenst, üzemanyagot, segédanyagot és tisztítóközeget szakszerűen, és az adott régióban alkalmazandó, jogszabályban foglalt előírásoknak és rendelkezéseknek megfelelően kell ártalmatlanítani.

2.5.7 A veszélyes anyagok kezelése

A kondenzátumban lévő egészség- és környezetkárosító anyagok a velük való érintkezésnél irritálhatják és károsíthatják a bőrt, a szemet és a nyálkahártyát. Ezen kívül a káros anyagot tartalmazó kondenzátumnak nem szabad a csatornába, talajvízbe vagy a talajba kerülnie.

A káros anyagot tartalmazó kondenzátum biztonságos kezelése érdekében tartsa be a következő pontokat:

- A kondenzátum kezelése közben megfelelő védőfelszerelést kell viselni.
- A kiszivárgott vagy kiömlött kondenzátumot a regionálisan érvényes törvényi előírásoknak és rendelkezéseknek megfelelően gyűjtse össze és ártalmatlanítsa.

2.5.8 Pótalkatrészek, tartozékok vagy anyagok használata


Nem megfelelő pótalkatrészek, tartozékok vagy anyagok, valamint segéd- és üzemi anyagok használata esetén halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn. Működési és üzemzavarok, valamint anyagi károk fordulhatnak elő.

- Minden egyes munkához csak a gyártó által megnevezett, sértetlen eredeti alkatrészeket, segéd- és üzemi anyagokat szabad használni.
- Csak az adott felhasználási célra engedélyezett anyagokat, valamint megfelelő és kifogástalan állapotú szerszámot szabad használni.
- Csak tisztított, szennyeződésektől és korróziótól mentes csővezetéseket szabad használni.
- Csak olyan elektromos alkatrészeket és anyagokat használjon, amelyek megfelelnek a regionálisan érvényes törvényi előírásoknak és rendelkezéseknek (szabványok, irányelvek stb.) az elektromos biztonságra vonatkozóan.

2.6 Figyelmeztető utasítások

A figyelmeztetések a termék és a tartozék kezelésével kapcsolatos veszélyekre figyelmeztetnek. Tartsa be a figyelmeztetéseket a személyi sérülések, anyagi károk és az üzemzavarok elkerülése érdekében.

Szerkezeti felépítés:

JELZŐSZÓ	A veszély típusa és forrása
 Szimbólum	A veszély figyelmen kívül hagyásának lehetséges következményei <ul style="list-style-type: none"> Intézkedések a veszély elkerüléséhez

Jelszószavak:

VESZÉLY	Közvetlenül fenyegető veszélyhelyzet Következmények figyelmen kívül hagyása esetén: Halál vagy súlyos személyi sérülés
FIGYELMEZTETÉS	Közvetlenül fenyegető veszélyhelyzet Következmények figyelmen kívül hagyása esetén: Halál vagy súlyos személyi sérülés lehetősége
VIGYÁZAT	Lehetséges veszélyhelyzet Következmények figyelmen kívül hagyása esetén: Személyi sérülések fordulhatnak elő
UTASÍTÁS	Lehetséges anyagi károk Következmények figyelmen kívül hagyása esetén: Anyagi károk és működési zavarok lehetségesek. Sem az emberek, sem az üzembiztonság nincs veszélyben.

3. Termékinformáció

A rendszer megfelelő kialakítása előszűréssel és szárítással megakadályozza, hogy más részecskék és folyékony összetevők tapadjanak a szűrőanyagra, így az adott szűrőelem ideális a felhasználási célokhoz.

3.1 Termékleírás

A CLEARPOINT® szűrőket az alábbiakban felsorolt szűrési alkalmazásokhoz használják. A követelményektől függően a szűrőelemek különböző szűrési szintekkel alkalmazhatók az ISO 8573-1 szerinti sűrített levegő osztály eléréséhez.

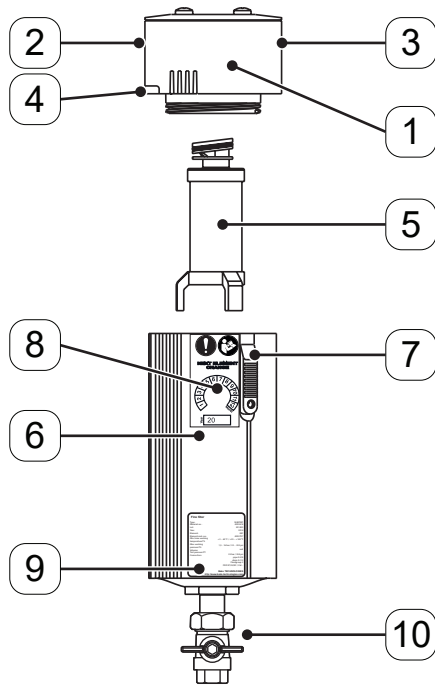
A szűrés során keletkező kondenzátum kézzel vagy automatikusan leengedhető a szűrőből.

A CLEARPOINT® 3eco koaleszcens szűrők gázkeverékekből származó folyékony és szilárd komponensek szűrésére szolgálnak nyomás alatt álló rendszerekben.

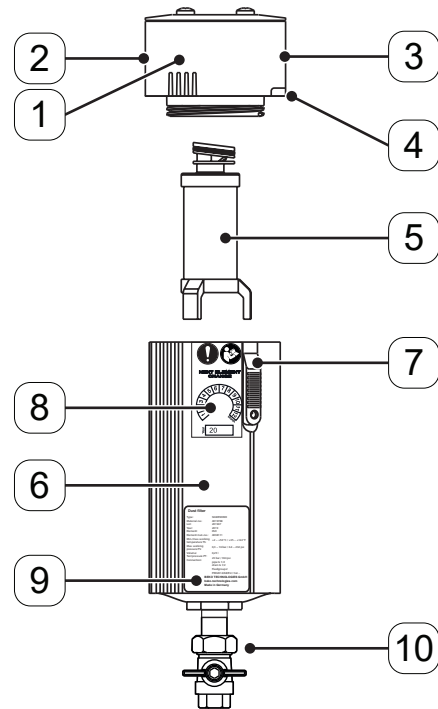
A CLEARPOINT® aktívszén-szűrők gázkeverékekből származó olajgőzök és illatanyagok leválasztására szolgálnak nyomás alatt álló rendszerekben. A gázkeverék maradékolaj-tartalmának meghatározása hosszabb időn keresztül (t > száz óra) meghatározható olajvizsgálati indikátorral.

A CLEARPOINT® porszűrők részecskék leválasztására szolgálnak nyomás alatt álló rendszerekben.

3.2 A termék áttekintése



Koaleszcens szűrő
Aktívszén-szűrő



Porszűrő

Pozíciószám	Leírás / magyarázat
[1]	Szűrőfej
[2]	Bemenet a szűrőfejnél
[3]	Kimenet a szűrőfejnél
[4]	Irányjelző
[5]	Szűrőelem
[6]	Szűrőház
[7]	Biztonsági csúszka zárócsavarral
[8]	Karbantartási címke a szűrőelemcseréhez
[9]	Típusábla
[10]	Kézi leeresztő

3.3 Termékazonosító

A termék megnevezése rövidítésként szerepel a típustáblán, számokból és betűkből áll. Minden rövidítés a szűrő egy komponensét jelöli és a következő kategóriákba sorolható:

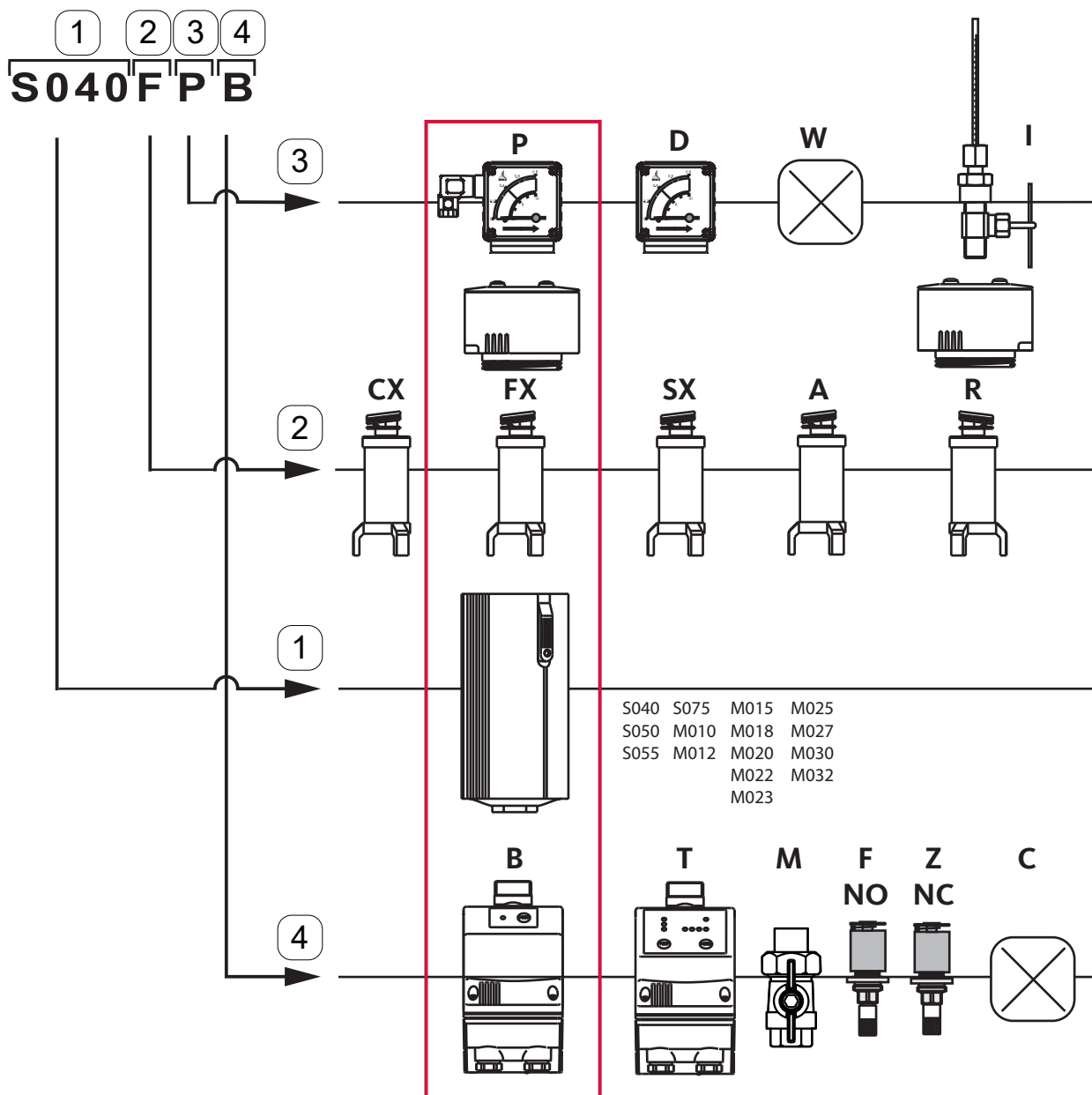
[1] = Kivitelezési méret: Szűrőház

[2] = szűrőelemek

[3] = szerelési részegységek fent

[4] = szerelési részegységek lent

A következőkben a termék megnevezése az „S040FPB“ példán keresztül kerül bemutatásra:



Szerelési részegységek fent		
Pozíciószám	Rövidítés	Leírás / magyarázat
[3]	P	Nyomáskülönbség-mérő potenciálmentes érintkezővel
	D	Nyomáskülönbség-mérő potenciálmentes érintkező nélkül
	W	Kijelző készülék nélkül
	I	Olajvizsgálati indikátor

Szűrőelemek					
Pozíciószám	Rövidítés	Leírás / magyarázat	99,9% Szilárd részecskék leválasztási aránya [μm]	Maradékolaj-tartalom [mg/m^3]* ¹	Sűrített levegő osztály az ISO 8573 - 1 szerint
[2]	CX* ²	Durva szűrő	2 ... 5	≤ 5	[4: - :4]
	FX* ²	Finomszűrő	0,5 ... 1	$\leq 0,05$	[2: - :2]
	SX* ²	Nagyon finom szűrő	0,1 ... 0,3	$\leq 0,005$	[1: - :2]
	A	Aktívszén-szűrő	--	$\leq 0,003$	[- : - :1]

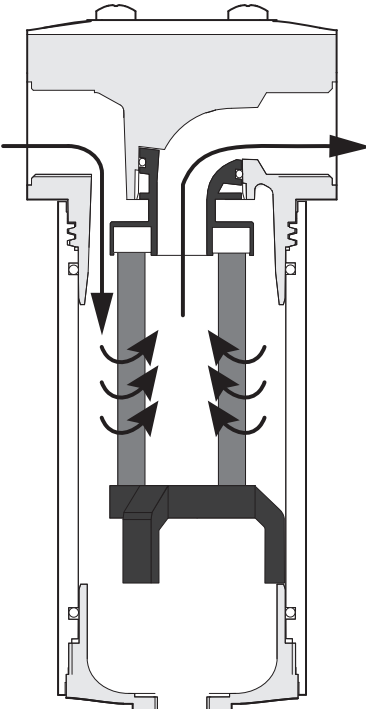
Szűrőház			
Pozíciószám	Modellsorozat	Kivitelezési méret	Térfogat l (gal)
[1]	S	040	0,25 (0,07)
	S	050	0,31 (0,08)
	S	055	0,42 (0,11)
	S	075	0,87 (0,23)
	M	010	1,12 (0,3)
	M	012	1,26 (0,33)
	M	015	2,52 (0,67)
	M	018	2,97 (0,78)
	M	020	3,4 (0,9)
	M	022	4,23 (1,12)
	M	023	5,24 (1,38)
	M	025	13,88 (3,67)
	M	027	16,49 (4,36)
	M	030	19,51 (5,15)
M	032	23,24 (6,14)	

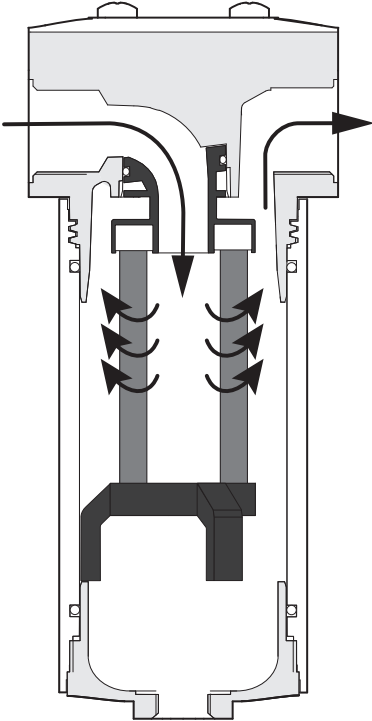
*¹ Hitelesítés az ISO 12500-1 szerint, belépési koncentráció kb. 10 mg/m³ az SX, FX esetében, 30 mg/m³ a CX esetében

*² Az azonos szűrési fokozatú porszűrők esetében a durva szűrők RC, a finomszűrők RF és a nagyon finom szűrők RS rövidítést kapnak.


Szerelési részegységek lent		
Pozíciószám	Rövidítés	Leírás / magyarázat
[4]	B	BEKOMAT® 20 / 31 / 32 / 33
	T	BEKOMAT® 20 FM
	M	Kézi leeresztő
	F	Úszós elvezető, nyomás nélkül nyitva (NO - normally open)
	Z	Úszós elvezető, nyomás nélkül zárva (NC - normally closed)
	C	Kondenzátumelvezetés nélkül

3.4 A működés leírása

Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>Porszűrő</p> <p>A szűrőelemen keresztül történő áramlás a CLEARPOINT® porszűrő esetében kívülről befelé történik. A közeg belép a szűrőházba, és kívülről a szűrőelemen keresztül a szűrőelem belsejébe áramlik. A részecskék a szűrőszövetben leválnak.</p> <p>A belépő közeg az előszárítás után mentes a folyékony alkotóelemektől és a szűrőanyag fel tudja fogni a részecskéket. Előszárítás nélkül a szűrő anyaga már folyékony alkotóelemekben gazdag és nem tudja a részecskéket felfogni.</p> <p>A szűrő élettartama a közeg részecskéinek számától és méretétől függ. A szűrőanyag üregének térfogata csak korlátozott kapacitással képes felfogni a részecskéket.</p>

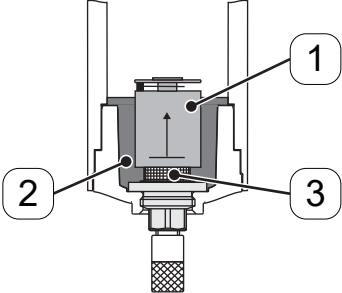
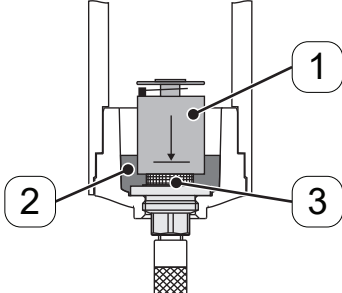
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>Koaleszcens szűrő</p> <p>A szűrőelemen keresztül történő áramlás a CLEARPOINT® 3eco koaleszcens szűrő esetében belülről kifelé történik. A közeg a szűrőelem belsejébe kerül, majd onnan a szűrőelemen keresztül a szűrőházba. Eközben a szűrőanyagban olyan szilárd anyagok kerülnek leválasztásra, mint az olajaeroszlok és a vízaeroszlok. A gravitáció hatására a külső vízvezeték rétegben lévő folyékony részek lefelé mozognak, lecsöpögnek és a szűrőház alján összegyűlnek. A szűrőház alján a kondenzátumot kézzel vagy automatikusan lehet elvezetni. Az idő múlásával részecskék rakódnak le a szűrőanyagban. Emiatt megemelkedik a szűrőelem áramlási ellenállása és ezzel együtt a rendszer nyomáskülönbsége.</p> <p>Aktívszén-szűrő</p> <p>A szűrőelemen keresztül történő áramlás a CLEARPOINT® aktívszén-szűrő esetében belülről kifelé történik. A közeg a szűrőelem belsejébe jut, majd onnan a szűrőelemen keresztül a szűrőházba. Eközben a szűrőanyagban lévő aktív szén leválasztja az olajgőzöket és illatanyagokat. A hatékony használathoz szükséges, hogy a részecskéket és aeroszlokat az előszűrés során eltávolítsák és a közeget előzetesen megszársítsák. A szűrőanyag üregének térfogata csak korlátozott kapacitással képes felfogni a részecskéket. A folyékony részek csökkentik az üregtérfogatot, csökkentve ezáltal a kapacitást a részecskék felfogására, ezért szükséges a belépő közeg előszárítása. A szűrő élettartama a közeg töltöttségétől függ, mivel a szűrőanyag csak korlátozott mennyiségű szénhidrogént tud felfogni.</p>

3.4.1 Kondenzátumelvezetés úszós elvezető segítségével

INFORMÁCIÓ	Úszós elvezető előzetes beállítása
	Az úszós elvezető mindkét változatát „automatikus elvezetés” előzetes gyári beállítással szállítjuk. A recézett csavar ütközésig lefelé forgatva.

A kondenzátum elvezetésére két különböző úszós elvezetőt használnak:

- Nyomás nélkül nyitva [NO]: ≤ 0,5 bar(g) (7,25 psi(g)) üzemi nyomás esetén az úszós elvezető kinyílik.
- Nyomás nélkül zárva [NC]: 0 bar(g) (0 psi(g)) üzemi nyomás esetén az úszós elvezető zárva van.

Az úszós elvezető kinyílik	Az úszós elvezető bezárul
	

Az úszós elvezetők mechanikusan működő automatikus kondenzvízelvezetők, amelyek működési mechanizmusát egy úszótest **[1]** felhajtóereje indítja be. Ha a kondenzátum **[2]** a tartályban egy bizonyos szint fölé emelkedik az úszótest **[1]** felhajtó mozgása megnyitja a kondenzátum számára a kivezető csatornát **[3]**. Az úszó ismét bezárul, ha a kondenzátum **[2]** egy bizonyos szint alá csökken. Kis mennyiségű kondenzátum marad a tartályban.

A szűrő nyomásmentesítéséhez a karbantartási munkálatok során az úszós elvezető „mechanikusan nyitott” állásba állítható. Forgassa felfelé ütközésig a recézett csavart az óramutató járásával ellentétesen (bal oldali menet) úgy, hogy a recézett csavar fölött ne legyen látható rés.

Automatikus elvezetés	Mechanikusan nyitva
	

3.4.2 Automatikus kondenzátumleeresztés

A szintvezérelt kondenzátumelvezetéshez **BEKOMAT**® szerelhető a kondenzátum kivezető nyílására.

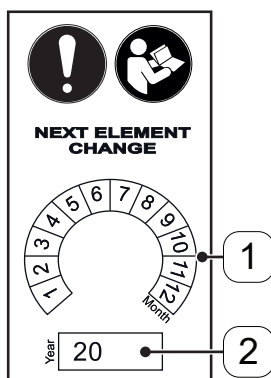
További információk a **BEKOMAT**® telepítési és üzemeltetési útmutatóban találhatóak (lásd „1.3 Kapcsolódó dokumentumok”, 6. oldal).

3.5 Termék megnevezése

3.5.1 Karbantartási címke a szűrőelem cseréjéhez

Ezen a címkén szerepel a soron következő szűrőelemcsere időpontja. Ehhez jelölje meg a megfelelő hónapot **[1]** és írja rá az ahhoz tartozó évet **[2]** elkenődésbiztos és vízálló tollal.

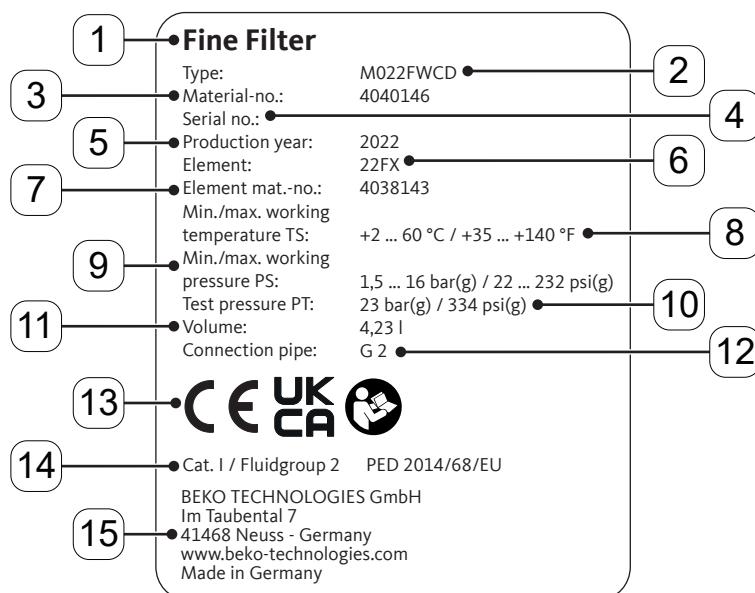
Minden szűrőelemhez mellékelnek karbantartási címkét.



Pozíciószám	Leírás / magyarázat
[1]	A következő szűrőelemcsere hónapjának megadása
[2]	A következő szűrőelemcsere évének megadása

3.5.2 Típustábla

A házon található a típustábla, amely tartalmazza a szűrő azonosítási és üzemeltetési paramétereit. Tartsa készenlétben ezeket a termékazonosító adatokat arra az esetre, ha a gyártóval vagy szállítóval fel szeretné venni a kapcsolatot.



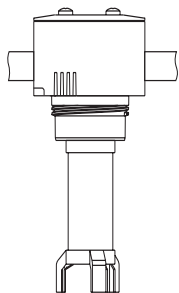
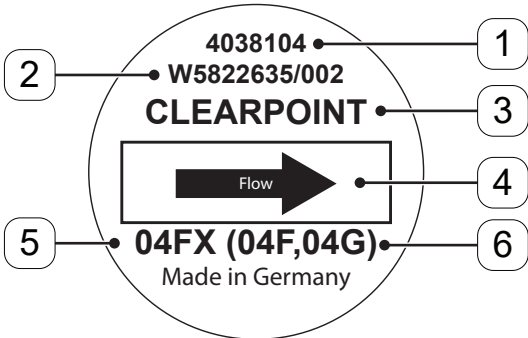

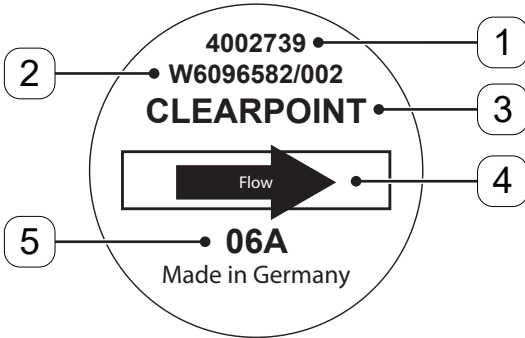
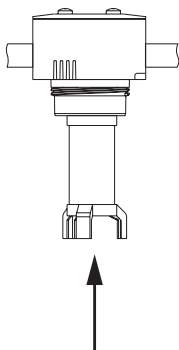
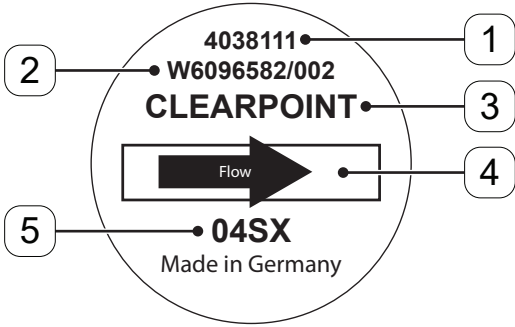
Koaleszcens szűrő típustáblájának példája

Pozíciószám	Leírás / magyarázat
[1]	Szűrő megnevezése
[2]	Termék megnevezése
[3]	Anyagszám
[4]	Sorozatszám
[5]	Gyártás éve
[6]	Szűrőelem megnevezése
[7]	Szűrőelem anyagszáma
[8]	Minimális / maximális üzemi hőmérséklettartomány
[9]	Maximális üzeminyomás-tartomány
[10]	Tesztnyomás
[11]	Szűrőháztérfogat
[12]	Bemenet és kimenet menetes csatlakozói
[13]	Engedélyezési jelölések
[14]	Közegcsoport és kategória a nyomástartó berendezésekről szóló 2014/68/EU irányelv szerint
[15]	A gyártó címe

3.5.3 Szűrőelem címkéje

A különböző felhasználáshoz és szűrési fokozathoz különböző szűrőelemek állnak rendelkezésre.

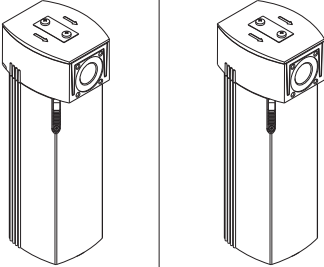
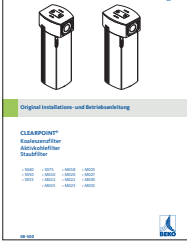
A szűrőelem a szűrőelem alján található címke alapján azonosítható.

		Szűrőelem aljának nézete
Koaleszcens szűrő		
Aktívszén-szűrő		
Porszűrő		

Pozíciószám	Leírás / magyarázat
[1]	Anyagszám
[2]	Tétel
[3]	Termékcsoporthoz
[4]	A szűrőelem áramlásirányának megadása (flow)
[5]	A szűrőelem megnevezése (pl. 04FX: 04 szűrőméret, nagyon finom szűrő) <ul style="list-style-type: none"> Szűrőelem mérete (pl. 04, 06) Szűrőelem fajtája (pl. durvaszűrő - CX, finomszűrő - FX, nagyon finomszűrő - SX, aktívszén-szűrő - A)
[6]	Előmodell-szűrőelem megnevezése zárójelben (pl. 04F, 04G)

3.6 Szállítási terjedelem

A szűrő szállítási terjedelmét a következő táblázat mutatja:

Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>Szűrő (koaleszcens szűrő, aktívszén-szűrő vagy porszűrő)</p>
	<p>Eredeti telepítési és üzemeltetési útmutató</p>

4. Műszaki adatok

4.1 Üzemi paraméterek

Termékkulcs rövidítés	Tartozék	Minimális / maximális üzemi nyomás	Minimális / maximális üzemi hőmérséklet
F	AM10-NO úszós elvezetővel	1,5 ... 16 bar(g) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
Z	AM10-NC úszós elvezetővel	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
C	Leeresztő nélkül	1,5 ... 16 bar(g) 21,8 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
M	Kézi leeresztővel	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
	Kondenzátumkimenet vakdugóval	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
B / T	BEKOMAT ®-tal	0,8 ... 16 bar(g) 11,6 ... 232 psi(g)	+2 ... +60 °C +35 ... +140 °F
P / D	Nyomáskülönbség-mérővel	0,3 ... 16 bar(g) 4,4 ... 232 psi(g)	+2 ... +50 °C +35 ... +122 °F
W	Nyomáskülönbség-mérő nélkül	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
Menetes csatlakozó		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
Térfogatáramlás, energiaoptimalizált m ³ /h (ft ³ /min)*2		35 (21)	65 (38)	100 (59)	150 (88)	200 (118)	250 (147)	320 (188)	420 (247)
Nyomáskülönbség mbar (psi), telített	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)
Térfogatáramlás, teljesítményorientált m ³ /h (ft ³ /min)*2		46 (27)	85 (50)	130 (77)	195 (115)	260 (153)	325 (191)	415 (244)	545 (321)
Nyomáskülönbség mbar (psi), telített	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)
A 2014/68/EU nyomástartó berendezésekről szóló irányelv szerinti kategória		-	-	-	-	-	-	-	-
Terheléses vizsgálat a DIN EN 13445-3 szerint		10000 tehercsere - 1 tehercsere ≥3,2 bar (46.41 psi) nyomásingadozásnak felel meg 16 bar(g) (232 psi(g)) mellett							
Közeg		A 2. közegetcsoportba tartozó közeg a 2014/68/EU nyomástartó berendezésekről szóló irányelv szerint, agresszív és korrozív anyagoktól mentes							
Súly 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)
Térfogat 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 Opcionálisan kapható

*2 Térfogatáramlás 7 bar(g) (102 psi(g)) esetén +20 °C (+68 °F) és 1 bar(a) (14,5 psi(a)) mellett, DIN 7183 szerinti referenciaértékek

CLEARPOINT®		M020	M022	M023	M025	M027	M030	M032
Menetes csatlakozó		2	2	2	2 1/2 3*1	2 1/2 3*1	3	3
Térfogatáramlás, energiaoptimalizált m ³ /h (ft ³ /min)*2		600 (353)	780 (459)	1020 (600)	1300 (765)	1620 (954)	1940 (1142)	2400 (1412)
Nyomáskülönbség mbar (psi), telített	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)
Térfogatáramlás, teljesítményorientált m ³ /h (ft ³ /min)*2		780 (459)	1015 (597)	1325 (780)	1690 (995)	2100 (1236)	2520 (1483)	3120 (1836)
Nyomáskülönbség mbar (psi), telített	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)
A 2014/68/EU nyomástartó berendezésekről szóló irányelv szerinti kategória		I	I	I	II	II	II	II
Terheléses vizsgálat a DIN EN 13445-3 szerint		10000 tehercsere - 1 tehercsere ≥3,2 bar (46.41 psi) nyomásingadozásnak felel meg 16 bar(g) (232 psi(g)) mellett						
Közeg		A 2. közegetcsoportba tartozó közeg a 2014/68/EU nyomástartó berendezésekről szóló irányelv szerint, agresszív és korrozív anyagoktól mentes						
Súly 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)
Térfogat 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 Opcionálisan kapható

*2 Térfogatáramlás 7 bar(g) (102 psi(g)) esetén +20 °C és 1 bar(a) (14,5 psi(a)) mellett, DIN 7183 szerinti referenciaértékek

4.2 Alapanyagok

Komponensek	Anyag
Szűrőfej, szűrőház	Alumínium, bevonattal
Ház fedél	Poliamid
Házaljzat	Alumínium, bevonattal
M5 csavarok	Acél, horganyzott
Toló	Cink
O-gyűrűk	Szabvány: NBR olajmentes: FKM
Úszós elvezető	Nemesacél Műanyag Sárgaréz NBR
Kézi leeresztő	Sárgaréz, nikkelezett
Fali tartó	Acél, horganyzott
Címke	PVC és poliakrilát
Szűrőelemek	Műanyagok, nemesacél és boroszilikát szálak

4.3 Teljesítményadatok

4.3.1 Koaleszcens szűrő és porszűrő szűrőelemek

A szűrőelemek teljesítményadatai az ISO 12500-1 és ISO 12500-3 szerinti hitelesítésre vonatkoznak.

Típus	Leírás / magyarázat	Szilárd részecske (μm)	Aeroszoltartalom (mg/m^3)	
			Bemenet	Kimenet
C	Durva szűrő	Leválasztási arány 99,9 % a 2,0 ... 5,0 méretű részecskék esetén	30	5
F	Finomszűrő	Leválasztási arány 99,9 % a 0,5 ... 1,0 méretű részecskék esetén	10	0,05
S	Nagyon finom szűrő	Leválasztási arány 99,99 % a 0,1 ... 0,3 méretű részecskék esetén	10	0,005

A koaleszcens szűrő és a porszűrő szűrőelemének élettartama			
Paraméterek	Koaleszcens-szűrő	Por-szűrő	Szűrőelem élettartama
Nyomáskülönbség	$\geq 0,4$ bar (5,8 psi)		A szűrőelem cseréjét $\geq 0,4$ bar(g) (5,8 psi(g)) nyomáskülönbség esetén vagy legkésőbb egy év élettartamot követően el kell végezni.

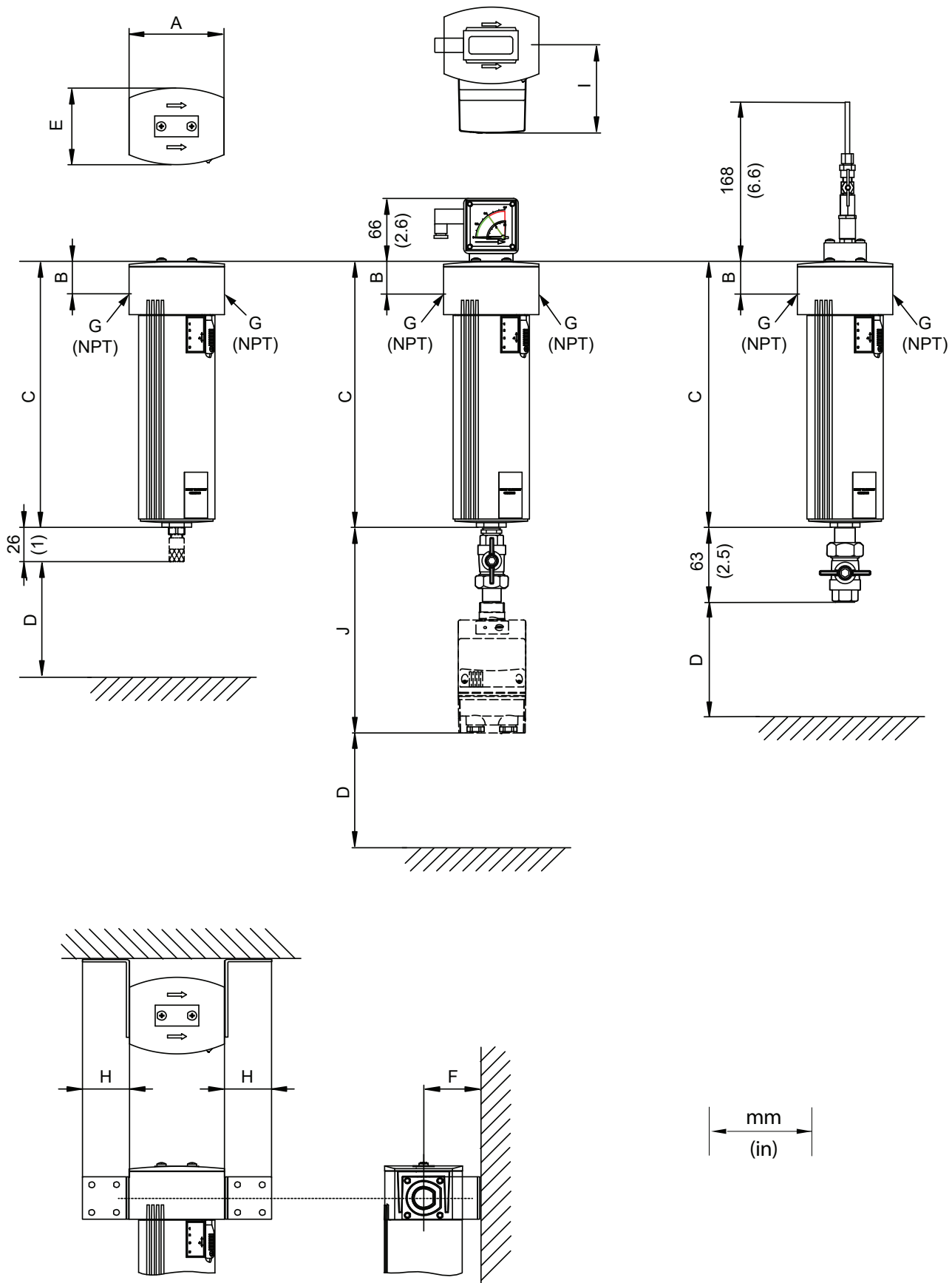
4.3.2 Aktívszén-szűrő szűrőelemek

Az aktívszén-szűrő szűrőelemeit az ISO 12500-2 szabvány szerint hitelesítették a szabványnak megfelelő mérőberendezéssel és 10 mg/m³ terheléssel.

A tapasztalati adatok alapján a közeg kimenetnél való előzetes szűrése és szárítása segítségével az ISO 8573-1 szabvány szerinti 1. osztályú maradék olajtartalom értéket lehet elérni.

Az aktívszén-szűrő szűrőelemének élettartama		
Paraméterek Referenciafeltételek	Aktívszén-szűrő	Szűrőelem élettartama
Nyomáskülönbség	≥ 0,4 bar / 5,8 psi	A szűrőelem cseréjét ≥ 0,4 bar(g) (5,8 psi(g)) nyomáskülönbség esetén vagy legkésőbb hat hónapos élettartamot követően el kell végezni.
Az abszorbens aktív szén aránya a szűrőelemben	< 15%	<p>Az első oszlopban felsorol referenciafeltételek mellett kb. 2000 üzemórányi élettartam lehetséges.</p> <ul style="list-style-type: none"> A közegben lévő szénhidrogéneket az aktív szén nem szívja fel teljesen: a szénhidrogének felfogásának képessége az aktív szén tulajdonságai mellett (nyersanyagok, szemcseméret, pórusméret stb.) mindenekelőtt a felfogandó gázfrakciók molekuláris szerkezetétől és polaritásától is függ.
Sűrített levegő hőmérséklete	+20 °C (+68 °F)	
A szénhidrogének reális aránya	0,01 mg/m ³	
A sűrített levegő száradási foka (relatív páratartalom)	legfeljebb 30 %	

4.4 Méretek

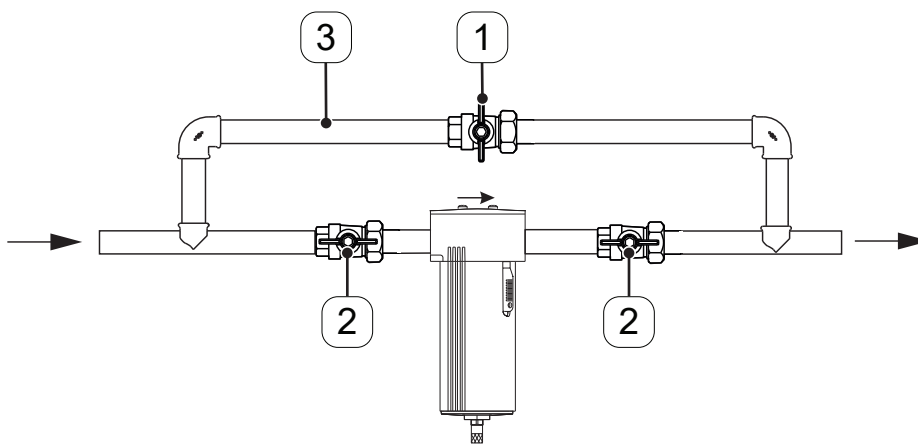


Szűrő (Kivitelezési méret)	A	B	C	D	E	F	H	Szűrőelem
	mm (in)							
S040	75 (2,95)	28 (1,10)	182 (7,17)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	04
S050	75 (2,95)	28 (1,10)	212 (8,35)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)	39,5 (1,56)	05
S055	75 (2,95)	28 (1,10)	267 (10,51)	150 (5,91)	61 (2,40)	64,5 (2,54)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

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

4.5 Felállítási feltételek

- A felállítási hely ipari célokra használt épületben van.
- A terméket a lehetséges rezgő, pulzáló és vibráló forrásoktól (például gépektől) megfelelő távolságra állítsa fel.
- A felállítási helyen elegendő szabad hely álljon rendelkezésre a termékkel kapcsolatos valamennyi művelethez (pl. szerelés, karbantartás, tartozékok utólagos beépítése).
- A terméket tiszta és száraz helyen, közvetlen napfénytől, fagytól, hőforrástól és / vagy lehetséges tűzforrástól távol állítsa fel.
- A terméket a közlekedési útvonalakon kívül kell felállítani, és ütközésvédelmet kell kialakítani körülötte.
- A karbantartási munkák végrehajtásához a CLEARPOINT® be- és kimeneténél fel kell szerelni egy-egy kézzel működtethető zárószelepet.
- A folyamatos közegellátás biztosítása érdekében a karbantartási és szervizmunkák során is, a gyártó javasolja egy folyadékelőkészítővel és zárószelepekkel **[1, 2]** ellátott bypass vezeték **[3]** és egy, a kézi leeresztőtől elválasztható kondenzátumelvezető vezeték felszerelését.
- A csővezetékeknek el kell bírniuk a szűrő plusz súlyát. Szükség esetén további rögzítéseket kell felszerelni.





5. Szállítás és tárolás

Személyzet

Szakszemélyzet - Szállítás és raktározás
(lásd a következő fejezetet: „2.3 Célcsoport és személyzet”, 9. oldal)

5.1 Figyelmeztető utasítások

VIGYÁZAT	Szakszerűtlen szállítás vagy tárolás
	A szakszerűtlen szállítás vagy tárolás személyi sérüléseket okozhat.
	<ul style="list-style-type: none"> • A csomagolóanyaggal végzett munka során használja egyéni védőfelszerelését. • Csak szakszerű, kifogástalan állapotú szállítóeszközt, emelőeszközöket és hevedereket használjon. • Csak a termék teljes súlyához megfelelő szállítóeszközt, emelőeszközöket és hevedereket használjon. • A megengedett szállítási- és tárolási paramétereket tartsa be.
UTASÍTÁS	A csomagolóanyag kezelése
	A csomagolóanyagok szakszerűtlen ártalmatlanítása környezeti károkhoz vezethet.
	<ul style="list-style-type: none"> • A csomagolóanyagot a felhasználás helye szerinti ország helyi jogszabályai előírásaival és rendelkezéseivel összhangban kell ártalmatlanítani.

5.2 Szállítás

- A terméket és tartozékot a jelölésnek megfelelően kell szállítani és kezelni.
- Minden alkatrészt ütésekkel szemben védő, megfelelő anyaggal kell becsomagolni.
- A csomagolást, a terméket és a tartozékot körültekintően kell kezelni.

5.3 Tárolás



- A terméket és a tartozékot csak közvetlen napsugárzás és hőforrások behatásától védetten szabad tárolni.

6. Szerelés


Személyzet

Szakszemélyzet - Nyomástartó készülékek és berendezések
(lásd a következő fejezetet: „2.3 Célcsoport és személyzet”, 9. oldal)

6.1 Figyelmeztető utasítások

VESZÉLY	A nyomás alatt lévő közegek hirtelen távozása
	<p>A gyorsan vagy lökésszerűen távozó közegek vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A munkák megkezdése előtt a nyomás alatt álló rendszert légteleníteni kell, tovább biztosítani kell a véletlen nyomás alá helyezéssel szemben. • Minden csővezetékét és tömlőt mechanikai feszültségtől mentesen kell felszerelni.
UTASÍTÁS	Mechanikus sérülés
	<p>A 3-nál több szűrő kombinációja a fali tartó túlterheléséhez vezet, ami a fali tartó és a csatlakoztatott komponensek deformációjához vezethet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Használjon fali tartót legfeljebb 3 kombinált CLEARPOINT® szűrő rögzítéséhez.

6.2 Előkészítő tevékenységek

Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> Csavarhúzó - csillagfejű, PZ1 méretű 	<ul style="list-style-type: none"> A használt tartozék kiegészítő telepítési és üzemeltetési útmutatója Tömítőanyagok pl. PTFE-Band (EN 837-2) Szivárgásjelző spray 	

Előkészítő tevékenységek	
1.	<p>Távolítsa el a dugókat a következő menetekből:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bemenet és kimenet a szűrőfejnél Kondenzátumleeresztő a szűrő alján
2.	Nyomásmentesítse a csővezetékrendszert vagy a releváns csővezeték szakaszt.
3.	<p>A csővezetékeket tisztán és korróziómentesen kell tartani.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ellenőrizze a csőmenetet sérülések szempontjából. → A sérült csővezetékeket haladéktalanul ki kell cserélni.
4.	A kondenzátumleeresztőt úgy alakítsa ki, hogy közeg vagy kondenzátum ne kerülhessen a szűrő környezetébe. A levezetni kívánt kondenzátumot a jogszabályoknak megfelelő feldolgozóberendezésbe kell juttatni.

6.3 Szűrő beállítása

		Áramlás iránya	
		Bal → jobb (gyárilag beállítva)	Jobb → bal
Koaleszcens szűrő Aktívszén-szűrő			
	Porszűrő		

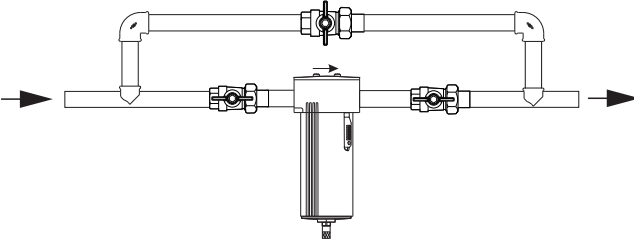
Igazítsa az áramlás irányát a csővezeték áramlási irányához és igazítsa be a szűrőt a csővezetékben:

- A szűrőfej és a szűrőház dupla trapézmenettel rendelkezik.
- A szűrőfej 180°-kal való elforgatásával a szűrő áramlásiránya a csővezeték áramlásirányához igazítható.
- Az áramlás irányát nyilak **[2]** és a szűrőfejen kiemelt jelölés **[3]** jelöli.
- Igazítsa a biztonsági csúszkát **[1]** úgy, hogy az a kezelői oldalon (elől) hozzáférhető legyen.

Az irányjelző a kezelő szempontjából nézve jelöli a közegebemenetet a szűrőn, az alábbiakban leírtak szerint.

Szűrő fajtája	Áramlás iránya	Helyzet Irányjelző	Helyzet Biztonsági csúszka
Koaleszcens szűrő	balról jobbra	bal	jobb
Aktívszén-szűrő		bal	jobb
Porszűrő		jobb	jobb
Koaleszcens szűrő	jobbról balra	jobb	jobb
Aktívszén-szűrő		jobb	jobb
Porszűrő		bal	jobb

6.4 Szerelési munkák

Ábra	Leírás / magyarázat
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vigye fel a tömítőanyagot, pl. PTFE-szalag (EN 837-2) a cső végére. 2. Csavarozza be a csőmenetet a szűrőbemenetbe, amíg a csatlakozás szorosan és tömören nem záródik. 3. Csavarozza be a csőmenetet a szűrőkimenetbe, amíg a csatlakozás szorosan és tömören nem záródik.

6.5 Tartozék felszerelése

A tartozék felszerelését a vonatkozó használati utasítás tartalmazza (lásd: „1.3 Kapcsolódó dokumentumok”, 6. oldal).

6.6 Záró tevékenységek


Záró tevékenységek	
1.	A szűrőház megfelelően van becsavarozva a szűrőfejbe.
2.	A biztonsági csúszka ütközésig feltolva.
3.	A biztosító csavar meghúzva.
4.	<p>Az összes szerelési munka elvégzése után végezzen szivárgásvizsgálatot.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Szüntesse meg a meglévő szivárgásokat, és tömítse újra a megfelelő meneteket. → Ha sípoló hang hallható a biztonsági csúszka nincsen megfelelően zárva. Tolja felfelé ütközésig a csúszkát és húzza meg a zárócsavart.

7. Üzembe helyezés

Személyzet

Szakszemélyzet - Nyomástartó készülékek és berendezések és Szakszemélyzet - Villamosság
(lásd „2.3 Célcsoport és személyzet”, 9. oldal fejezet)

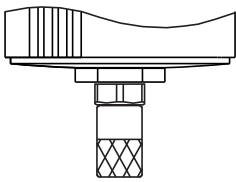
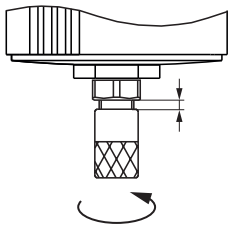
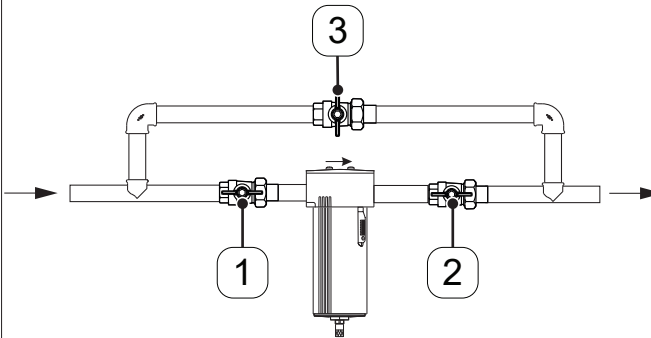
7.1 Figyelmeztető utasítások

VESZÉLY	A nyomás alatt lévő közegek hirtelen távozása
	A gyorsan vagy lökészerűen távozó közegek vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.
	<ul style="list-style-type: none">• Ellenőrizze és szükség esetén húzza meg a nyomás alatt lévő összes kötést.• A rendszert csak lassan helyezze nyomás alá.

7.2 Üzembe helyezési munkák

Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> Nem szükséges szerszám. 	<ul style="list-style-type: none"> Nem szükséges anyag. 	<ul style="list-style-type: none"> Nincs szükség egyéni védőfelszerelésre.

Előkészítő tevékenységek	
1.	A szűrő szerelése befejeződött.


Üzembe helyezési munkák		
Ábra		Leírás / magyarázat
Mechanikusan nyitva	Automatikus elvezetés	
		<ol style="list-style-type: none"> Az úszós elvezető recézett csavarját állítsa MECHANIKUSAN NYITVA állásról AUTOMATIKUS ELVEZETÉS állásra. → Csavarja ki a recézett csavart az óramutató járásával megegyező irányba, amíg egy rés nem lesz látható a recézett csavar felett.
		<ol style="list-style-type: none"> Lassan nyissa ki a bemeneti oldal zárószelepét [1]. Lassan nyissa ki a kimeneti oldal zárószelepét [2]. Zárja be az esetlegesen rendelkezésre álló bypass vezeték zárószelepét [3].

8. Karbantartás

Személyzet

Szakszemélyzet - szerviz (lásd a következő fejezetet: „2.3 Célcsoport és személyzet”, 9. oldal)

8.1 Figyelmeztető utasítások

VESZÉLY	A nyomás alatt lévő közegek hirtelen távozása
	<p>A gyorsan vagy lökészerűen távozó közegek vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> A munkák megkezdése előtt a nyomás alatt álló rendszert légteleníteni kell, tovább biztosítani kell a véletlen nyomás alá helyezéssel szemben.



8.2 Karbantartási terv

Karbantartási feladatok	Időszak
Tisztítási munkák	Rendszeres időközönként, a szennyeződéstől függően
Szemrevételezés	Hetente
Úszós elvezető cseréje	Évente
Szűrőelem-csere	Lásd a következő fejezetet: „4.3 Teljesítményadatok”, 30. oldal.
Tömítettség vizsgálat	A terméken végzett valamennyi szerelési, karbantartási és javítási munka végén
A szűrőház belsejének ellenőrzése sérülések és korrózió szempontjából	A szűrőelem valamennyi cseréjénél


8.3 Karbantartási feladatok

8.3.1 Tisztítás

8.3.1.1 Figyelmeztető utasítások


VIGYÁZAT	Személyi sérülés a tisztítóközeg szakszerűtlen használata miatt
	<p>A tisztítóközeg szakszerűtlen használata miatt fennáll a könnyű sérülések, valamint az egészségkárosodás veszélye.</p> <ul style="list-style-type: none"> Egyéni védőfelszerelést kell használni. A tisztítóközegeket a gyártói előírásoknak megfelelően használja.
UTASÍTÁS	Vegye figyelembe a helyi higiéniai előírásokat
	A felsorolt tisztítási utasítások mellett adott esetben a helyi vagy üzemspecifikus vonatkozó higiéniai előírásokat is figyelembe kell venni.

8.3.1.2 Tisztítási munkák

Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> Nem szükséges szerszám. 	<ul style="list-style-type: none"> Enyhe hatású tisztítószer Pamutrongy vagy eldobható törlő 	

Tisztítási munkák	
1.	Permetezze a tisztítószer egy még nem használt pamutrongyra vagy eldobható törlőre, amíg az nyirkos nem lesz (de ne legyen nedves).
2.	Dörzsölje át a komponensek teljes felületét.
3.	Ezután szárítsa meg a komponenseket egy tiszta kendővel vagy hagyja őket a levegőn megszáradni.

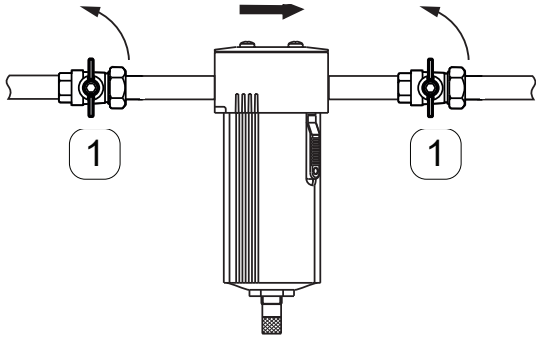
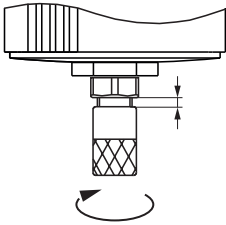
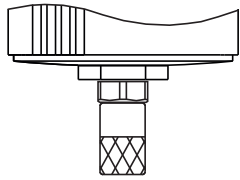
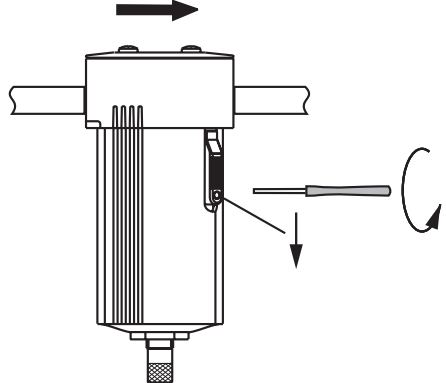
8.3.2 Úszós elvezető cseréje

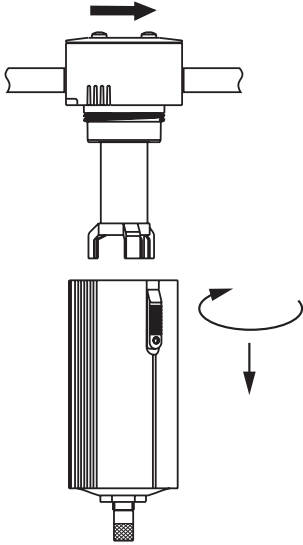
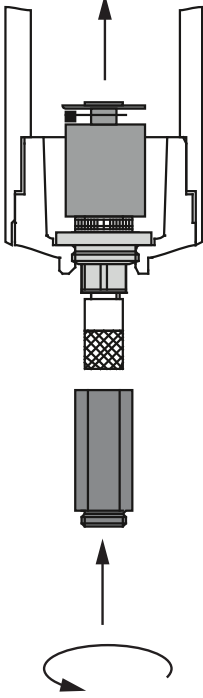
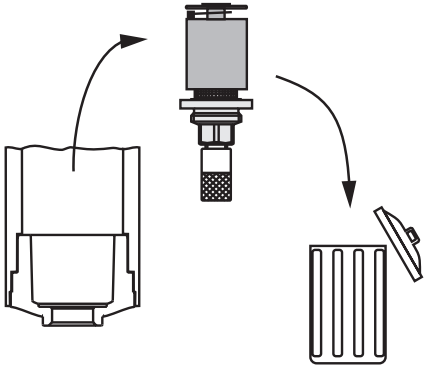
Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> Csavarhúzó - csillagfejű PZ méretű 	<ul style="list-style-type: none"> Új úszós elvezető mellékelt adapterrel (kulcsszélesség 13 mm) 	

Előkészítő tevékenységek

- Nyissa ki az esetlegesen rendelkezésre álló bypass vezeték zárószelepét.

Az úszós elvezető cseréje

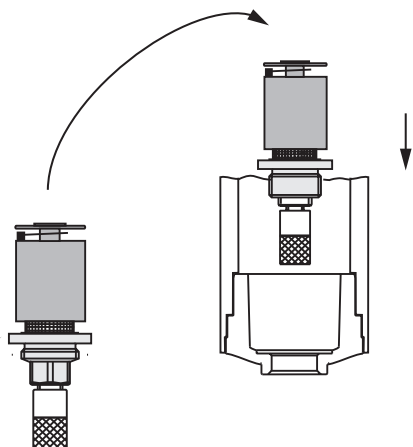
Ábra		Leírás / magyarázat
		<ol style="list-style-type: none"> Zárja be a szűrő előtt és után található zárószelepeket, vagy a megfelelő berendezésrész zárószelepét [1].
automatikus elvezetés	mechanikusan nyitva	<ol style="list-style-type: none"> Csökkentse a nyomást a szűrőben. <ul style="list-style-type: none"> → Az úszós elvezető recézett csavarját állítsa AUTOMATIKUS ELVEZETÉS állásról MECHANIKUSAN NYITVA állásra. Ehhez a recézett csavart ütközésig csavarozza be az óramutató járásával ellentétes irányba.
		
		<ol style="list-style-type: none"> Lazítsa meg a zárócsavart a biztonsági csúszkán. Tolja lefelé a biztonsági csúszkát.

Az úszós elvezető cseréje	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>5. Csavarozza le a szűrőházat.</p> <p>6. Vegye le lefelé a szűrőházat.</p>
	<p>7. Csavarozza ki az úszós elvezetőt az adapterrel együtt az óramutató járásával ellentétes irányba.</p> <p>8. Vegye ki az úszós elvezetőt felül a szűrőházból.</p>
	<p>9. Az úszós elvezetőt szakszerűen, és az adott régióban alkalmazandó, jogszabályban foglalt előírásoknak és rendelkezéseknek megfelelően kell ártalmatlanítani.</p> <p>→ További információkat lásd „11. Ártalmatlanítás”, 57. oldal.</p>

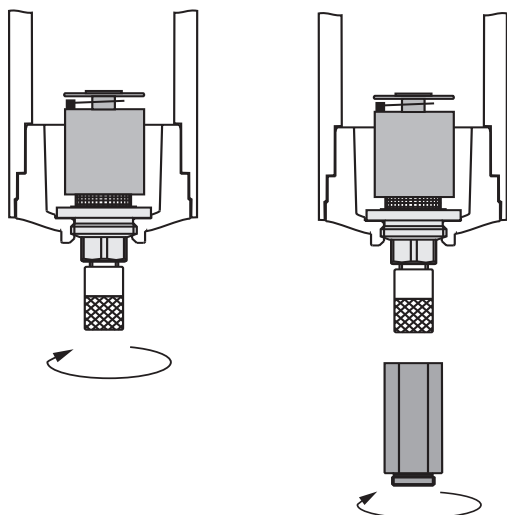
Az úszós elvezető cseréje

Ábra

Leírás / magyarázat

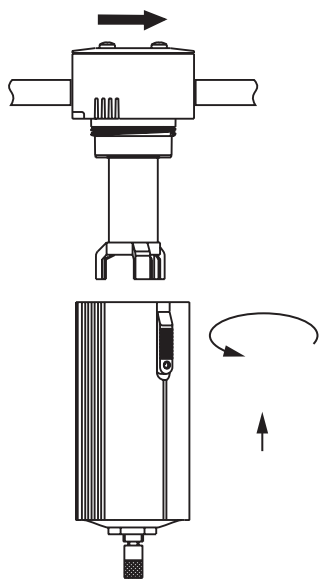


10. Helyezze az új úszós elvezetőt a szűrőházba.



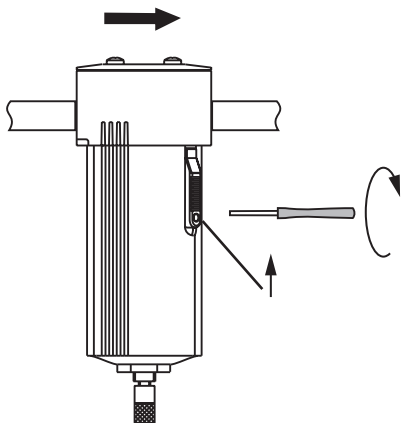
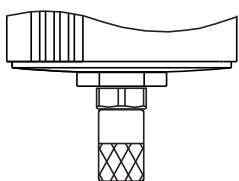
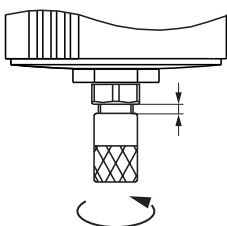
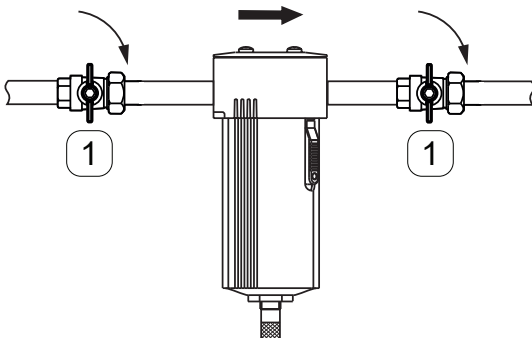
11. Csavarozza be kézzel az úszós elvezetőt a szűrőházba az óramutató járásával megegyező irányba.

12. Csavarozza fel az úszós elvezetőt az adapterrel.



13. Csavarozza fel ismét a szűrőházat a szűrőfejre.


→ Úgy állítsa be a biztonsági csúszkát, hogy az a szerelés után a kezelői oldalról hozzáférhető legyen.

Az úszós elvezető cseréje	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>14. Tolja felfelé a biztonsági csúszkát.</p> <p>15. Húzza meg a biztonsági csúszka recézett csavarját.</p>
mechanikusan nyitva	automatikus elvezetés
	
<p>16. Az úszós elvezető recézett csavarját állítsa MECHANIKUSAN NYITVA állásról AUTOMATIKUS ELVEZETÉS állásra.</p> <p>→ Csavarja ki a recézett csavart az óramutató járásával megegyező irányba, amíg egy rés nem lesz látható a recézett csavar felett.</p>	
	<p>17. Lassan nyissa ki a szűrő előtt és után található zárószelepeket, vagy a megfelelő berendezésrész zárószelepét [1].</p>

Záró tevékenységek

1.	Lassan zárja be az esetlegesen rendelkezésre álló bypass vezeték zárószelepét.
2.	A nyomás alá helyezés során ellenőrizze a rendszer összes csatlakozását szivárgás szempontjából, és szükség esetén húzza meg.
3.	A rendszert csak lassan helyezze nyomás alá.

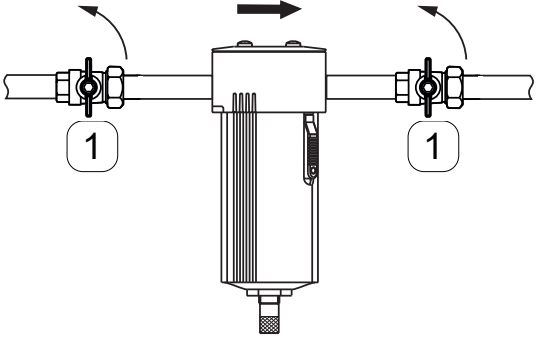
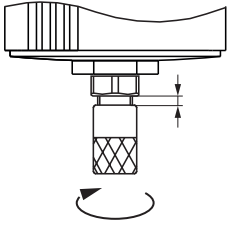
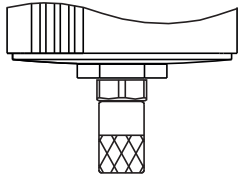
8.3.3 Szűrőelem-csere

Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> Csavarhúzó - csillagfejű PZ1 méretű 	<ul style="list-style-type: none"> Új szűrőelem 	

Előkészítő tevékenységek

- Nyissa ki az esetlegesen rendelkezésre álló bypass vezeték zárószelepét.

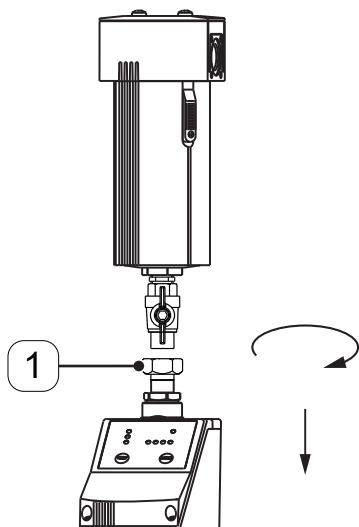
Szűrőelem-csere

Ábra		Leírás / magyarázat
		<ol style="list-style-type: none"> Zárja be a szűrő előtt és után található zárószelepeket, vagy a megfelelő berendezésrész zárószelepét [1].
automatikus elvezetés	mechanikusan nyitva	<ol style="list-style-type: none"> Csökkentse a nyomást a szűrőben. <ul style="list-style-type: none"> Úszós elvezető használata esetén: <ul style="list-style-type: none"> → Az úszós elvezető recézett csavarját állítsa AUTOMATIKUS ELVEZETÉS állásról MECHANIKUSAN NYITVA állásra. Ehhez a recézett csavart ütközésig csavarozza be az óramutató járásával ellentétes irányba. BEKOMAT® használata esetén: <ul style="list-style-type: none"> → Többször nyomja meg röviden a TESZT-gombot. Kézi leeresztő használata esetén: <ul style="list-style-type: none"> → Óvatosan nyissa ki a kézi leeresztőt.
		

Szűrőelem-csere

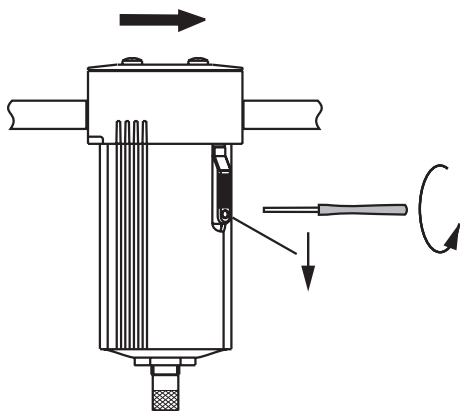
Ábra

Leírás / magyarázat

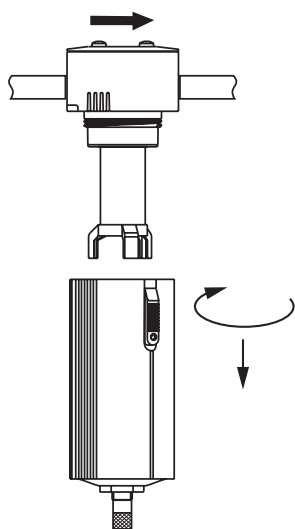


BEKOMAT® vagy kézi leeresztő használata esetén:

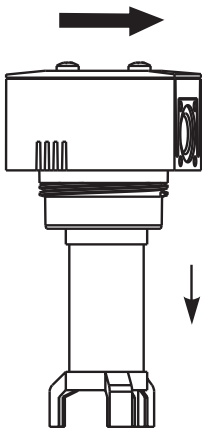
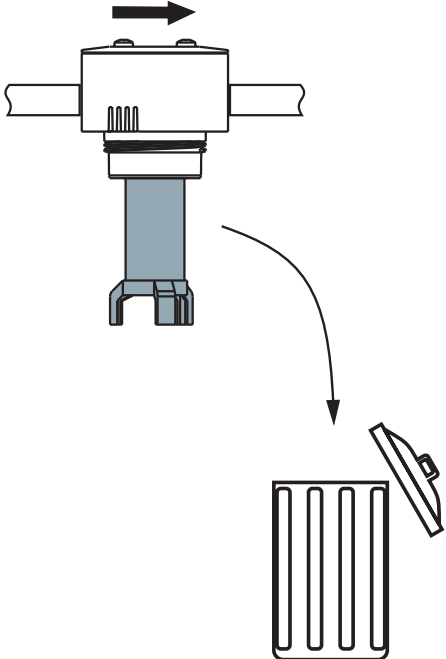
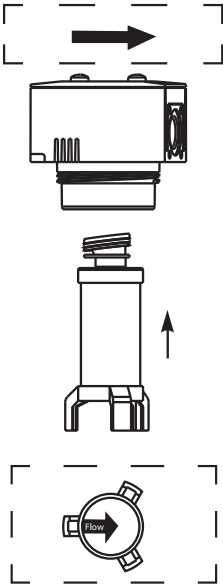
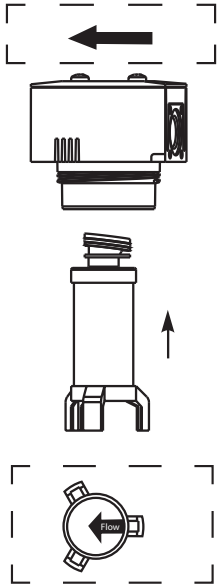
3. Lazítsa meg a hollandi anyát **[1]**.
4. Húzza lefelé a **BEKOMAT®**-ot vagy a kézi leeresztőt.

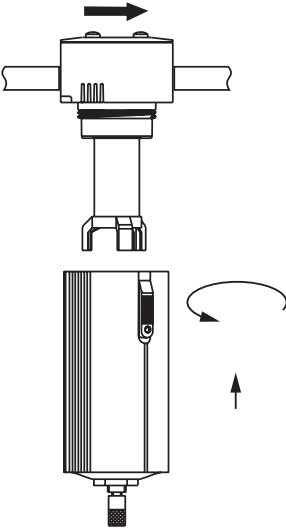
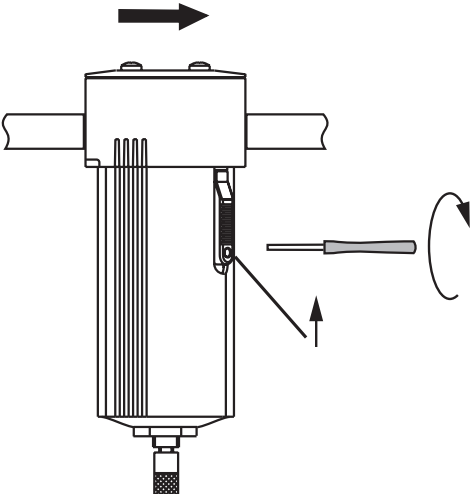
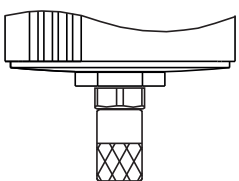
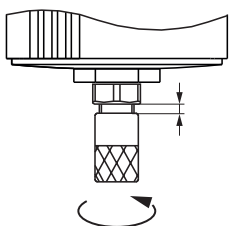


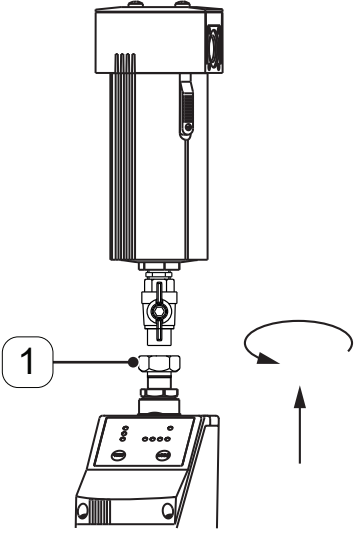
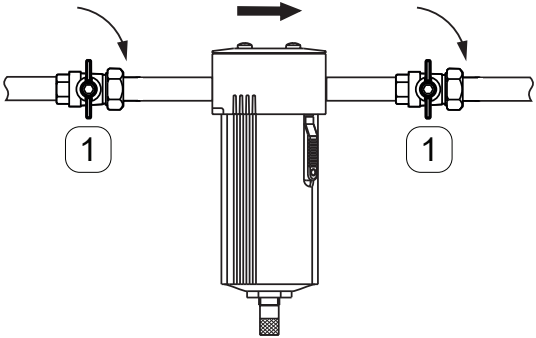
5. Lazítsa meg a biztonsági csúszka recézett csavarját.
6. Tolja lefelé a biztonsági csúszkát.



7. Csavarozza le a szűrőházat.
8. Vegye le lefelé a szűrőházat.

Szűrőelem-csere	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>9. Húzza ki lefelé a használt szűrőelemet a szűrőfejből.</p>
	<p>10. A szűrőelemet szakszerűen és a regionális előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.</p> <p>→ További információkat lásd „11. Ártalmatlanítás”, 57. oldal.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Aktívszén-szűrő Koaleszcens szűrő</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Porszűrő</p> </div> </div>	<p>11. Helyezze az új szűrőelemet a szűrőfejbe. A szűrőelem alján lévő jelölés a szűrőelem áramlási irányát mutatja.</p> <p>→ A koaleszcens szűrő és az aktívszén-szűrő esetében a vezeték és a szűrőelem áramlási iránya megegyezik.</p> <p>→ A porszűrő esetében a szűrőelem áramlási iránya ellentétes a vezeték áramlási irányával.</p>

Szűrőelem-csere	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>12. Csavarozza fel a szűrőházat a szűrőfejre.</p> <p>→ Ennek során ügyeljen arra, hogy a biztonsági csúszka előrefelé mutasson.</p>
	<p>13. Tolja felfelé a biztonsági csúszkát.</p> <p>14. Húzza meg a biztonsági csúszka recézett csavarját.</p>
Mechanikusan nyitva	Automatikus elvezetés
	
<p>15. Az úszós elvezető recézett csavarját állítsa MECHANIKUSAN NYITVA állásról AUTOMATIKUS ELVEZETÉS állásra.</p> <p>→ Csavarja ki a recézett csavart az óramutató járásával megegyező irányba, amíg egy rés nem lesz látható a recézett csavar felett.</p>	

Szűrőelem-csere	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>BEKOMAT® vagy kézi leeresztő használata esetén:</p> <p>16. Húzza meg szorosan a hollandi anyát [1] (legfeljebb 10 Nm).</p> <p>17. Csatlakoztassa a BEKOMAT®-ot vagy a kézi leeresztőt.</p>
	<p>18. Lassan nyissa ki a szűrő előtt és után található zárószelepeket, vagy a megfelelő berendezésrész zárószelepét [1].</p>

Záró tevékenységek	
1.	Zárja el az esetlegesen rendelkezésre álló bypass vezeték zárószelepét.
2.	A nyomás alá helyezés során ellenőrizze a rendszer összes csatlakozását szivárgás szempontjából, és szükség esetén húzza meg.
3.	A rendszert csak lassan helyezze nyomás alá.

8.3.4 Szemrevételezés


A szűrő szemrevételezésekor ellenőrizzen minden komponenst mechanikai sérülésekre és korrózióra vonatkozóan. A sérült komponenseket haladéktalanul ki kell cserélni.

9. Üzemen kívül helyezés

Személyzet

Szakszemélyzet - szerviz (lásd a következő fejezetet: „2.3 Célcsoport és személyzet”, 9. oldal)

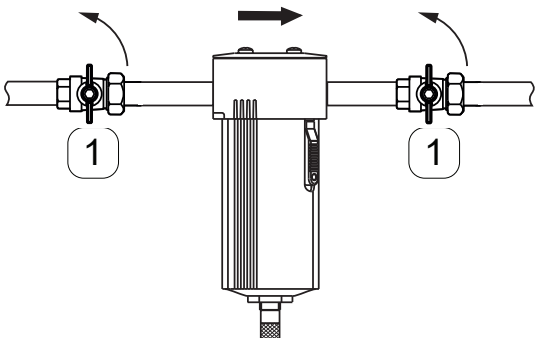
9.1 Figyelmeztető utasítások

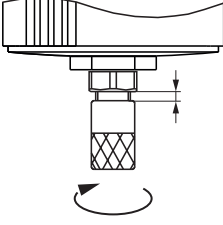
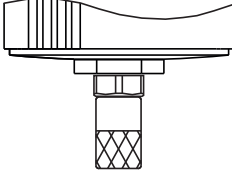
VESZÉLY	A nyomás alatt lévő közegek hirtelen távozása
	<p>A gyorsan vagy lökészerűen távozó közegek vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> A munkák megkezdése előtt a nyomás alatt álló rendszert légteleníteni kell, tovább biztosítani kell a véletlen nyomás alá helyezéssel szemben.

9.2 Üzemen kívül helyezési munkák

Előkészítő tevékenységek

- Nyissa ki az esetlegesen rendelkezésre álló bypass vezeték [3] zárószelepét.

Ábra	Leírás / magyarázat
	<ol style="list-style-type: none"> Zárja be a szűrő előtt és után található zárószelepeket, vagy a megfelelő berendezésrész zárószelepét [1].


Ábra		Leírás / magyarázat
<p>automatikus elvezetés</p> 	<p>mechanikusan nyitva</p> 	<p>2. Csökkentse a nyomást a szűrőben.</p> <ul style="list-style-type: none"> Úszós elvezető használata esetén: <ul style="list-style-type: none"> → Az úszós elvezető recézett csavarját állítsa AUTOMATIKUS ELVEZETÉS állásról MECHANIKUSAN NYITVA állásra. Ehhez a recézett csavart ütközésig csavarozza be az óramutató járásával ellentétes irányba. BEKOMAT® használata esetén: <ul style="list-style-type: none"> → Többször nyomja meg röviden a TESZT-gombot. Kézi leeresztő használata esetén: <ul style="list-style-type: none"> → Óvatosan nyissa ki a kézi leeresztőt.

10. Leszerelés

Személyzet


Szakszemélyzet - szerviz (lásd a következő fejezetet: „2.3 Célcsoport és személyzet”, 9. oldal)

10.1 Figyelmeztető utasítások

VESZÉLY	A nyomás alatt lévő közegek hirtelen távozása
	<p>A gyorsan vagy lökészerűen távozó közegek vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> A munkák megkezdése előtt a nyomás alatt álló rendszert légteleníteni kell, tovább biztosítani kell a véletlen nyomás alá helyezéssel szemben.

10.2 Leszerelési munkák

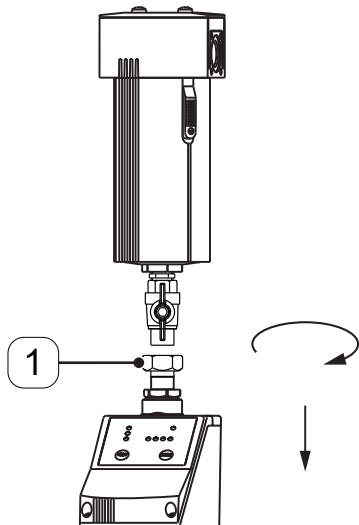
Előfeltételek

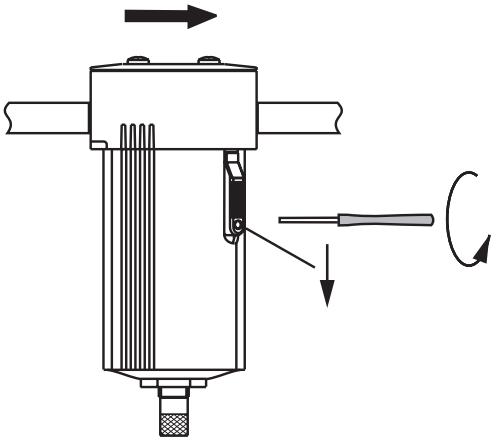
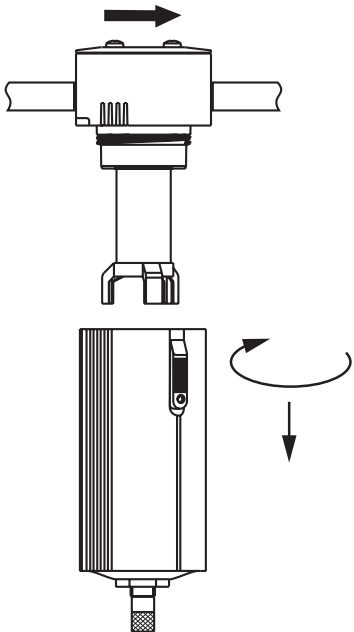
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> Csavarhúzó - csillagfejű 2,5 mm méretű 	<ul style="list-style-type: none"> Nem szükséges anyag 	

Előkészítő tevékenységek

1.	Az üzemen kívül helyezés befejezve és a termék nyomásmentes.
----	--

Leszerelés


Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>BEKOMAT® vagy kézi leeresztő használata esetén:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lazítsa meg a hollandi anyát [1]. Húzza lefelé a BEKOMAT®-ot vagy a kézi leeresztőt.

Leszerelés	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Lazítsa meg a biztonsági csúszka recézett csavarját. 4. Tolja lefelé a biztonsági csúszkát.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Csavarozza le a szűrőházat. 6. Vegye le lefelé a szűrőházat. 7. Távolítsa el a szűrőelemet. 8. Vegye ki a szűrőfejet a csővezetékéből, és tömítse le szakszerűen a csővezeték végeit. 9. A komponenseket szakszerűen ártalmatlanítsa.

11. Ártalmatlanítás

A terméket és a tartozékot a használati életciklusának végén szakszerűen, pl. szakvállalkozással kell ártalmatlanítani. Az olyan anyagok, mint üveg, műanyag és néhány kémiai összetétel nagyrészt visszanyerhető, újrahasznosíthatók és ismét használhatók.

11.1 Figyelmeztető utasítások

UTASÍTÁS	Szakszerűtlen ártalmatlanítás
	<p>A részegységek és komponensek, üzemi- és segédanyagok, valamint tisztítóközegek szakszerűtlen ártalmatlanítása környezeti károkat okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none"> Az összes alkatrészt, komponenst, üzemanyagot, segédanyagot és tisztítóközegét szakszerűen, és az adott régióban alkalmazandó, jogszabályban foglalt előírásoknak és rendelkezéseknek megfelelően kell ártalmatlanítani. Az ártalmatlanítással kapcsolatos kétségei esetén konzultáljon a regionális hulladékkezelő szakkéssel.

11.2 Üzemi anyagok és segédanyagok ártalmatlanítása

Üzemi anyag / segédanyag	EU-hulladékkód
Felszívó- és szűrőanyagok, törlőkendők és védőruházat - olajjal vagy más veszélyes anyaggal szennyezve	15 02 02
Felszívó- és szűrőanyagok, törlőkendők és védőruházat - a 15 02 02 alá tartozók kivételével	15 02 03
Csomagolások - Papír és karton	15 01 01
Csomagolások - Műanyagok	15 01 02
Fáradt olajok - ásványi	13 02 05
Fáradt olajok - szintetikus	13 02 06

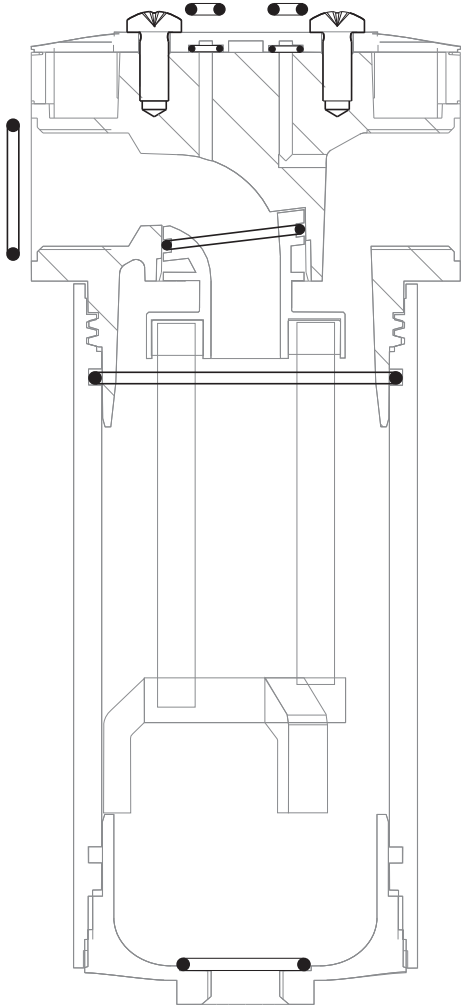
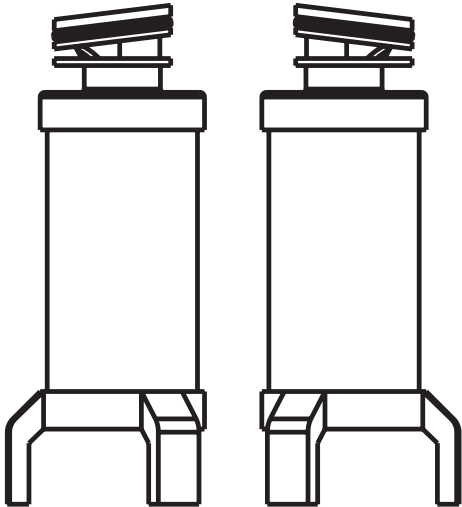
11.3 Komponensek ártalmatlanítása

Előfeltételek	
1.	A termék és a tartozék üzemen kívül van helyezve és le van szerelve.
2.	A termék és a tartozék meg van tisztítva és mentes a közegmaradványoktól.

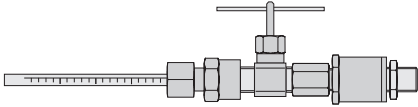
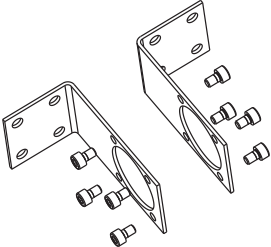
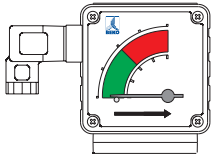
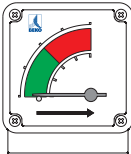
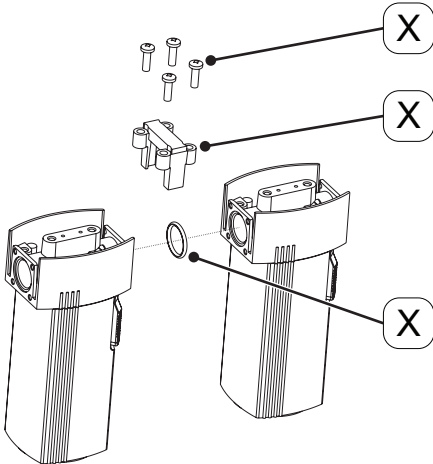
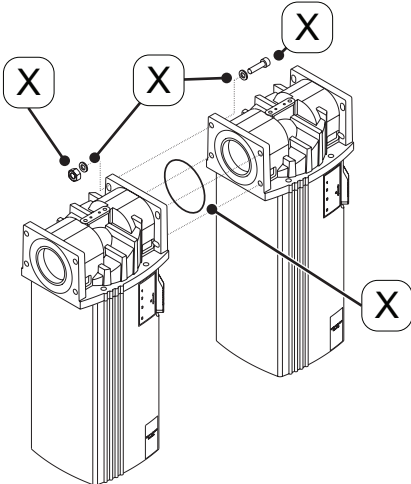
Komponensek	EU-hulladékkód
Műanyagok	20 01 39
Fémek	20 01 40

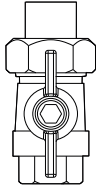
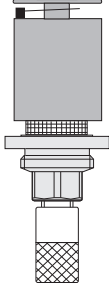
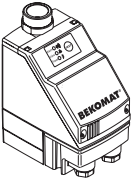
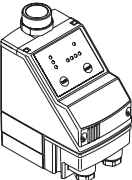
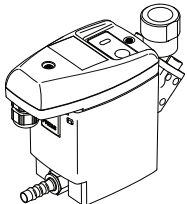
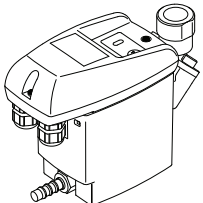
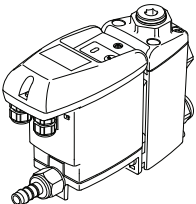
12. Pótalkatrészek és tartozékok

12.1 Pótalkatrészek

Ábra	Leírás / magyarázat	Anyagszám
	S040, S050, S055 O-gyűrű készlete	4026562
	S075, M010, M012 O-gyűrű készlete	4026563
	M015, M018, M020, M022, M023 O-gyűrű készlete	4026564
	M025, M027, M030, M032 O-gyűrű készlete	4026565
	Szűrőelem	lásd a típustáblán

12.2 Tartozék

Ábra	Leírás / magyarázat	Anyagszám
	Olajvizsgálati indikátor aktívszén-szűrőhöz	4005900
	S040, S050, S055 fali tartója	4003328
	S075, M010, M012 fali tartója	4003329
	M015, M018, M020, M022, M023 fali tartója	4003330
	M025, M027, M030, M032 fali tartója	4003331
	Nyomáskülönbség-mérő potenciálmentes érintkezővel	4001481
	Nyomáskülönbség-mérő potenciálmentes érintkező nélkül	4001491
	S040, S050, S055 [X] csatlakoztató készlete	403332
	S075, M010, M012 [X] csatlakoztató készlete	403333
	M015, M018, M020, M022, M023 [X] csatlakoztató készlete	403334
	M025, M027, M030, M032 [X] csatlakoztató készlete	403335

Ábra	Leírás / magyarázat	Anyagszám
	Kézi leeresztő	2000039
	Úszós elvezető (nyomás nélkül nyitva)	4025536
	Úszós elvezető (nyomás nélkül zárva)	4025537
	BEKOMAT® 20	4001841
	BEKOMAT® 20 FM	4003051
	BEKOMAT® 31	4025098
	BEKOMAT® 32	4025088
	BEKOMAT® 33	4025091

13. Hibaelhárítás

Hibajelenség	Lehetséges okok	Hibaelhárítás
Nem elegendő szűrőteljesítmény	Túl nagy terhelés, szakaszos terhelés	<ul style="list-style-type: none"> Módosítsa a működési módot Kerülje a nyomáskülönbségeket Tartsa be a megadott üzemeltetési paramétereket, különösen az indítási folyamatok esetében
	Nem működő kondenzátumleeresztő	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, szükség esetén cserélje a kondenzátumleeresztőt
	Rossz méretezés	<ul style="list-style-type: none"> Cserélje ki a meglévő szűrőt egy megfelelően méretezett szűrőre
	A szűrőelem beépítése nem megfelelő	<ul style="list-style-type: none"> Vegye figyelembe a vezeték és a szűrőelem áramlási irányát
	Az O-gyűrű a beépítés során megsérült	<ul style="list-style-type: none"> Cserélje ki a szűrőelemet és az O-gyűrűt
Nagy nyomáskülönbség	Rossz méretezés	<ul style="list-style-type: none"> Cserélje ki a meglévő szűrőt egy megfelelően méretezett szűrőre
	Magas szennyeződéstartalom	<ul style="list-style-type: none"> Rövidítse le a szűrőelem cseréjének karbantartási időközét Ellenőrizze, hogy szükség van-e fokozatos szűrésre
	Megrongálódott szűrőelemek	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy szükség van-e a működési mód módosítására vagy fokozatos szűrésre
Kondenzátum a lejjebb elhelyezkedő komponensekben	A kondenzátumleeresztő hibás vagy hibásan működik	<ul style="list-style-type: none"> Cserélje ki az úszós leeresztőt vagy végezze el a BEKOMAT® karbantartását
	Hűtés a szűrési szakasz mögött	<ul style="list-style-type: none"> Szűrés előtt szárítás szükséges
Szivárgások	A tömítések elöregedése	<ul style="list-style-type: none"> A tömítések cseréje
	Mechanikus sérülés	<ul style="list-style-type: none"> Küldje be a szűrőt javításra, vagy cserélje ki egy újra

14. Mellékletek

14.1 Gyártói nyilatkozat

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

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



Herstellereklärung

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

Produktbezeichnung:	Behälter für 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

NÉMETORSZÁG

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



Gyártói nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az alábbiakban ismertetett termékek tervezése és gyártása az általunk szállított kivitelben a nyomástartó készülékekről szóló 2014/68/EU irányelv 4. cikk 3. pontjának megfelelően, valamint a helyes mérnöki gyakorlatnak megfelelően történt.

Termék megnevezése:	Tartály menettisztítóhoz
Típusmegnevezés:	CLEARPOINT®
Kivitelezési méret:	S040, S045, S050, S055, S075, S100, M010, M012, M015, M018
Max. üzemi nyomás:	16 bar(g)
A nyomásos készülékek leírása:	Nyomástartó készülék a 2. csoportba tartozó fluidok számára

A nyomástartó készülékekről szóló 2014/68/EU irányelv 4. cikk 3. pont értelmében a nyomástartó készülékek nem kaphatnak a 19. cikkben meghatározott CE-jelölést.

A tartályon hidraulikai nyomásvizsgálatot 23 bar(g) értékkel és sűrített levegős közeggel tömörségvizsgálatot 7,0 bar(g) értékkel végeztek. Az elvégzett vizsgálatok nem tártak fel hibát.

Neuss, 2020.02.26.

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Nemzetközi minőségbiztosítási vezető

14.2 Megfelelőségi nyilatkozat

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

NÉMETORSZÁG

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



EU megfelelési nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az alábbi termék megfelel a vonatkozó irányelvek és műszaki szabványok követelményeinek. Ez a nyilatkozat csak az általunk történt forgalomba hozatali állapotában vonatkozik a termékre. A nem a gyártó által felszerelt és/vagy utólag végrehajtott módosítások nem kerülnek figyelembevételre.

Termék megnevezése:	Tartály a CLEARPOINT® menettisztítóhoz ...
Modellek:	M019, M020, M022, M023
Max. üzemi nyomás:	16 bar(g)
Termékleírás és működés:	Tartály a CLEARPOINT® menettisztítóhoz

A nyomástartó készülékekről szóló 2014/68/EU irányelv

Alkalmazott megfelelés-értékelési eljárás:	Modul A
Kategória:	I
A nyomásos készülékek leírása:	Tartály a 2. csoportba tartozó fluidok számára

A megfelelési nyilatkozat kiállítása a gyártó egyedüli felelőssége.

	Aláírás az alábbi nevében:
Neuss, 21.03.2022	BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Nemzetközi minőségbiztosítási vezető

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:

C **€** 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

NÉMETORSZÁG

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



EU megfelelési nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az alábbi termék megfelel a vonatkozó irányelvek és műszaki szabványok követelményeinek. Ez a nyilatkozat csak az általunk történt forgalomba hozatali állapotában vonatkozik a termékre. A nem a gyártó által felszerelt és/vagy utólag végrehajtott módosítások nem kerülnek figyelembevételre.

Termék megnevezése:	Tartály a CLEARPOINT® menettisztítóhoz...
Modellek:	M025, M027, M030, M032
Max. üzemi nyomás:	16 bar(g)
Termékleírás és működés:	Tartály a CLEARPOINT® menettisztítóhoz

A nyomástartó készülékekről szóló 2014/68/EU irányelv

Alkalmazott megfelelés-értékelési eljárás:	A2 modul
Kategória:	II
A nyomásos készülékek leírása:	Nyomástartó készülék a 2. csoportba tartozó fluidok számára
Bejelentett szervezet:	TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg
Tanúsítványszám:	0045/202/1411/Z/00530/22/D/001(00)

A termékek az alábbi ábrán látható jelzéssel rendelkeznek:

C E 0045

A megfelelési nyilatkozat kiállítása a gyártó egyedüli felelőssége.

Neuss, 04.02.2025	Aláírás az alábbi nevében: BEKO TECHNOLOGIES GMBH
-------------------	--

i.V. Christian Riedel
Nemzetközi minőségbiztosítási vezető

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