

## Az eredeti telepítési és üzemeltetési útmutató fordítása

### BEKOMAT® 31U IF Built-in

> BM31UIFBI

## Tartalomjegyzék

<b>1. A dokumentációval kapcsolatos tudnivalók</b>	<b>4</b>
1.1 Kapcsolat	4
1.2 Információk a telepítési és üzemeltetési útmutatóhoz	4
<b>2. Biztonság</b>	<b>5</b>
2.1 Alkalmazás	5
2.1.1 Rendeltetésszerű alkalmazás	5
2.1.2 Előre látható hibás használat	6
2.2 Az üzemeltető felelőssége	6
2.3 Célcsoport és személyzet	7
2.4 Az alkalmazott szimbólumok magyarázata	8
2.5 Biztonsági utasítások és figyelmeztetések	9
2.5.1 Általánosan érvényes biztonsági utasítások	9
2.5.2 Biztonságos üzem	9
2.5.3 Nyomás alatt álló rendszerek	10
2.5.4 Elektromos feszültség	10
2.5.5 Szállítás és tárolás	11
2.5.6 Telepítés	11
2.5.7 Karbantartás	11
2.5.8 A veszélyes anyagok kezelése	12
2.5.9 Munkálatok elektronikai komponenseken	12
2.5.10 Pótalkatrészek, tartozékok vagy anyagok használata	12
2.6 Figyelmeztető utasítások	13
<b>3. Termékinformáció</b>	<b>14</b>
3.1 A termék áttekintése	14
3.2 Robbantott ábra	15
3.3 A működés leírása	16
3.4 Típus tábla	17
3.5 Szállítási terjedelem	18
<b>4. Műszaki adatok</b>	<b>19</b>
4.1 Üzemi paraméterek	19
4.2 Tárolási és szállítási paraméterek	20
4.3 Alapanyagok	20
4.4 Csavarok meghúzási nyomatéka	20
4.5 Méretek	21
4.6 Telepítési méretek	22
4.7 Kapocsterv	22
<b>5. Szállítás és tárolás</b>	<b>23</b>
5.1 Szállítás	23
5.2 Tárolás	23
<b>6. Szerelés</b>	<b>24</b>
6.1 Figyelmeztető utasítások	24
6.2 Szerelési feltételek	25
6.3 Szerelési munkák	27


<b>7. Elektromos bekötés .....</b>	<b>29</b>
7.1 Figyelmeztető utasítások.....	29
7.2 Bekötési munkák .....	30
7.2.1 Tápfeszültség csatlakozója .....	30
<b>8. Üzembe helyezés .....</b>	<b>32</b>
8.1 Figyelmeztető utasítások.....	32
8.2 Üzembe helyezési munkák .....	33
<b>9. Üzem.....</b>	<b>34</b>
9.1 Figyelmeztető utasítások.....	34
<b>10. Karbantartás .....</b>	<b>35</b>
10.1 Figyelmeztető utasítások .....	35
10.2 Karbantartási terv .....	36
10.3 Karbantartási feladatok .....	36
10.3.1 Service-Unit csere.....	37
10.3.2 Szemrevételezés .....	40
10.3.3 Tömítettség vizsgálat.....	40
10.3.4 Tisztítás .....	41
<b>11. Fogyóanyagok, tartozékok és pótalkatrészek .....</b>	<b>42</b>
11.1 Rendelési információk .....	42
11.2 Tartozékok.....	42
11.3 Pótalkatrészek.....	43
<b>12. Üzemen kívül helyezés .....</b>	<b>44</b>
12.1 Figyelmeztető utasítások .....	44
12.2 Üzemen kívül helyezési munkák .....	45
<b>13. Leszerelés.....</b>	<b>46</b>
13.1 Figyelmeztető utasítások .....	46
13.2 Leszerelési munkák.....	46
<b>14. Ártalmatlanítás .....</b>	<b>48</b>
14.1 Figyelmeztető utasítások .....	48
14.2 Üzemi anyagok és segédanyagok ártalmatlanítása.....	49
14.3 Komponensek ártalmatlanítása.....	49
<b>15. Hibaelhárítás.....</b>	<b>50</b>
<b>16. Mellékletek .....</b>	<b>51</b>
16.1 Tanúsítványok és megfelelőségi nyilatkozatok.....	51
16.2 Megfelelőségi nyilatkozat .....	52

# 1. A dokumentációval kapcsolatos tudnivalók


Ebben a dokumentációban a termék használatához és üzemeltetéséhez 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
	<p>Az országspecifikus gyártói képviselő kapcsolati adatai a hátoldali címlistában található, ill. felvehető a kapcsolat a gyártó weboldalán található kapcsolatfelvételi űrlap segítségével.</p>


## 1.2 Információk a telepítési és üzemeltetési útmutatóhoz

INFORMÁCIÓ	Szerzői jogi védelem!
	<p>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 közzétevése tilos, amennyiben azt kifejezetten nem engedélyezik.</p>

Közzététel dátuma	Revízió	Verzió	Változtatás oka	A változtatás terjedelme
2022. augusztus 1-jén	03	00	Szerkesztőségi átdolgozás	Szerkesztőségi módosítások

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	Az útmutatót figyelembe kell venni!
	<p>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.</p>

## 2. Biztonság

### 2.1 Alkalmazás

A **BEKOMAT® 31U IF Built-in** – a továbbiakban termék vagy **BEKOMAT®** – elektronikus szintszabályozású kondenzátumelvezető, és sűrített gázzal működő berendezések kondenzátumának elvezetésére szolgál. A **BEKOMAT®** elvezeti a kondenzátumot üzemi nyomás alatt nyomásvesztés nélkül.

#### 2.1.1 Rendeltetészerű alkalmazás

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

Rendeltetészerű alkalmazásához be kell tartani az alábbiakat:

- El kell olvasni és be kell tartani az útmutatót.
- A termék és a tartozéka csak beltérben használható.
- A terméket és a tartozékot csak a műszaki adatokban megadott üzemi paramétereken belül szabad használni.
- A terméket és a tartozékot csak a megállapodásban szereplő szállítási feltételeknek megfelelően szabad használni.
- A terméket és a tartozékát csak maró, agresszív, korrodáló, mérgező, az égést segítő vagy szervesetlen alkotórészekből mentes közegekkel szabad használni. Kétség esetén elemzést kell végrehajtani.
- A termék és a tartozéka csak olyan környezetben használható, ahol legfeljebb felfröccsenő víz lehet. A felfröccsenő vízben nem lehetnek korrozív elemek.
- 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, csőátmérőkkel és szabad szerelési terekkel 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 tartozéka csak a gyártónak az útmutatóban megjelölt és javasolt termékeivel és komponenseivel kombinálható.
- Az előírt karbantartási tervet be kell tartani.

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

A terméket és tartozékát 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 „Rendeltetészerű 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.
- A termék és tartozékának használata olyan rendszerekben, ahol a működési közeg a szén-dioxid.

Ez a lista nem törekszik a teljességre, mivel minden hibás használat nem látható előre. 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 működőképessé biztonsági berendezésekkel szabad használni.
- Az egyes szerelési, telepítési és karbantartási munkákat csak képzett szakember 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 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.

<b>INFORMÁCIÓ</b>	<b>A személyzettel szembeni követelmények!</b>
	Kábítószer, gyógyszer, szeszital 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 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 foganatosítsanak.

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

A nyomástartó készülékeket és berendezéseket kezelő szakszemélyzethez azok a személyek tartoznak, akik végzettségük, szakmai tapasztalatuk, kvalifikációjuk alapján és továbbképzésüknek köszönhetően rendelkeznek az ahhoz szükséges képességekkel, hogy a nyomás alatt álló folyadékokkal és rendszerekkel kapcsolatos összes műveletet végrehajtsák, utasításba adják, a lehetséges veszélyes helyzeteket felismerjék és a veszélyek elhárítására intézkedéseket foganatosítsanak.

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

### Szakszemélyzet - villamosság

A villamossági szakszemélyzethez olyan személyek tartoznak, akik végzettségük, szakmai tapasztalatuk, kvalifikációjuk alapján és továbbképzésüknek köszönhetően rendelkeznek a szükséges képességekkel ahhoz, hogy az elvégezzék a villamossággal kapcsolatos összes munkafeladatot, ezeket utasításba adják, a lehetséges veszélyes helyzeteket felismerjék, és megfelelő intézkedéseket foganatosítsanak a veszélyek elhárítására.










A képességek közé különösen az elektromos berendezésekkel, mérő-, vezérlő, és szabályozástechnikával kapcsolatos tapasztalat, valamint a régióban hatályos, villamosságra vonatkozó jogszabályok, szabványok és irányelvek (pl. VDE 0100 / IEC 60364 / ATEX) ismerete tartozik.

### Szakszemélyzet - Szerviz

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 figyelmeztető szimbólum (veszély, figyelmeztetés, vigyázat)
	Figyelmeztetés nyomás alatt álló rendszerre
	Figyelmeztetés elektromos feszültségre
	Vegye figyelembe a telepítési és üzemeltetési útmutatót
	Általános utasítás
	Használjon biztonsági lábbelit
	Használjon védőkesztyűt (vágásbiztos és folyadéknak ellenálló kivétel)
	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 „Figyelmeztetések” részben található.

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

### 2.5.1 Általánosan érvényes 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 biztonságos kikapcsoláshoz és az energiából adódó veszélyek elszigeteléshez használja a meglévő üzemspecifikus Lockout Tagout (LOTO) eljárást.

### 2.5.2 Biztonságos üzem

A következő műveletek súlyos személyi sérülést vagy halált 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 Nyomás alatt álló rendszerek

Az alábbiak súlyos személyi sérülést vagy halált okozhatnak:

- A gyorsan vagy lökészerűen távozó folyadékokkal való érintkezés
- Szétrobbanó berendezésrészek
- Nyomás alatt álló tömlővezetékek és csővezetékek ostorcsapászerű mozgása leválasztáskor

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

- Minden munkánál be kell tartani az alábbi biztonsági utasításokat:
  1. A rendszer vagy egy rendszerszakasz lekapcsolása
  2. A rendszer vagy egy rendszerszakasz biztosítása visszakapcsolás ellen
  3. A rendszer vagy az összes rendszerszakasz nyomásának csökkentése a környezeti nyomás szintjére  
→ pl. a nyomás lassú, nyomáscsökkentő szeleppel szabályozott csökkentésével
  4. Biztosítás újbóli nyomás alá helyezés ellen
- Nyomás alatt álló rendszerek ellenőrzése biztonság, szennyeződés és esetleges sérülések tekintetében.
- Ellenőrizze és szükség esetén húzza meg a nyomás alatt lévő összes kötést.
- A rendszereket csak lassan helyezze nyomás alá.
- Kerülni kell a lökészerű nyomást és a nagy nyomáskülönbségeket.
- A csővezetékálózatban fellépő rezgéseket rezgéscillapítók alkalmazásával kell elkerülni.

### 2.5.4 Elektromos feszültség

Az elektromos feszültség alatt álló alkatrészekkel való érintkezés súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

A feszültség alatt álló alkatrészek biztonságos kezelése érdekében tartsa be az alábbi pontokat:

- A termék és a tartozéka csak kifogástalan állapotban csatlakoztatható a tápfeszültséghez.
- Tartsa be a telepítéskor az összes regionális törvényi előírást és rendelkezést.
- A tápfeszültséget el kell látni egy leválasztó berendezéssel a termék könnyen elérhető közelségében. A leválasztó berendezés leválaszt minden áramvezető vezetékét.
- Az előírásoknak megfelelően csatlakoztasson védővezetőt (földelés).
- A terméket és a tartozékot csak hiánytalan, zárt burkolattal vagy zárt elektromos dobozzal szabad üzemeltetni.
- A terméken való munkavégzés megkezdése előtt:
  1. Feszültségmentesítés  
→ A termék leválasztása minden pólusnál és minden oldalon
  2. Biztosítás visszakapcsolás ellen
  3. A feszültségmentesség megállapítása minden pólusnál  
→ Saját és engedélyezett mérőeszkővel (pl. kétpólusú feszültségvizsgáló)
  4. Földelés és rövidre zárás

## 2.5.5 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 becsomagolt terméket és tartozékot a jelölésnek megfelelően kell szállítani és kezelni (emelőeszköz függesztési pontjainak figyelembe vétele, súlypont és beállítás, mint pl. függőlegesen tartás, nem szabad dobálni stb.).
- Csak szakszerű, kifogástalan állapotú szállítóeszközt és emelőeszközöket használjon.
- A megengedett szállítási- és tárolási paramétereket tartsa be.
- A terméket és a tartozékot csak közvetlen napsugárzás és hőforrások behatásától védetten szabad tárolni.

## 2.5.6 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.

## 2.5.7 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.
- Mielőtt elkezdené a munkát a terméken vagy a tartozékon, áramtalanítsa a rendszert, és biztosítsa a véletlen visszkapcsolás 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 távolítsa 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, komponenszt, üzemyanyagot, segédanyagot és tisztítóközeget szakszerűen, és az adott régióban alkalmazandó, jogszabályban foglalt előírásoknak és rendelkezéseknek megfelelően kell ártalmatlanítani.
- Az elektromos és elektronikus komponenseket hulladékkezelési szakcéggel kell ártalmatlanítani, vagy küldje őket vissza a gyártónak.

## 2.5.8 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.

## 2.5.9 Munkálatok elektronikai komponenseken

Az elektrosztatikus kisülés (ESD) károsíthatja az elektronikus komponenseket, és működési zavarok, üzemzavarok vagy anyagi károk keletkezhetnek.

- Hozzon szakszerű intézkedéseket az elektrosztatikus kisülés megelőzésére (pl. földelés, potenciálkiegyenlítés, ESD-vezetőképes munkaaljzat stb.).

## 2.5.10 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.

A figyelmeztetéseket a balesetek, személyi sérülések és anyagi károk, valamint az üzemzavarok elkerülése érdekében feltétlenül be kell tartani.

### Szerkezeti felépítés:

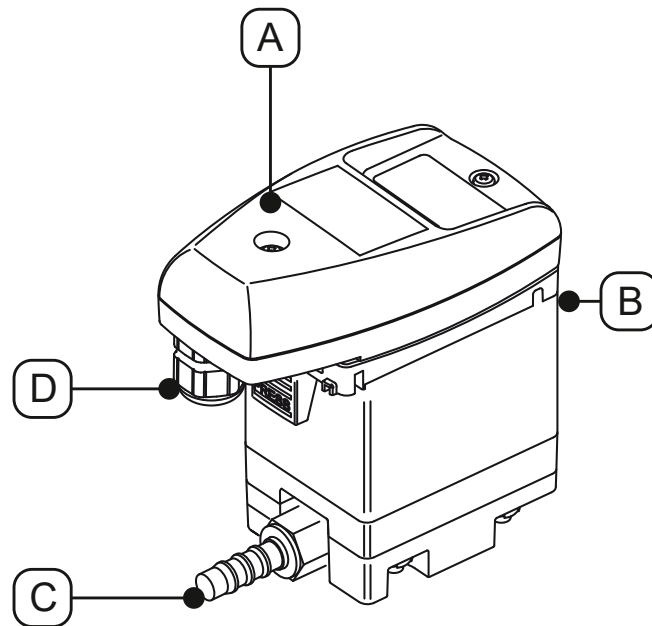
JELZŐSZÓ	A veszély típusa és forrása!
 Szimbólum	A veszély figyelmen kívül hagyásának lehetséges következményei
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intézkedések a veszély elkerüléséhez</li> </ul>

### Jelszószavak:

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

## 3. Termékinformáció

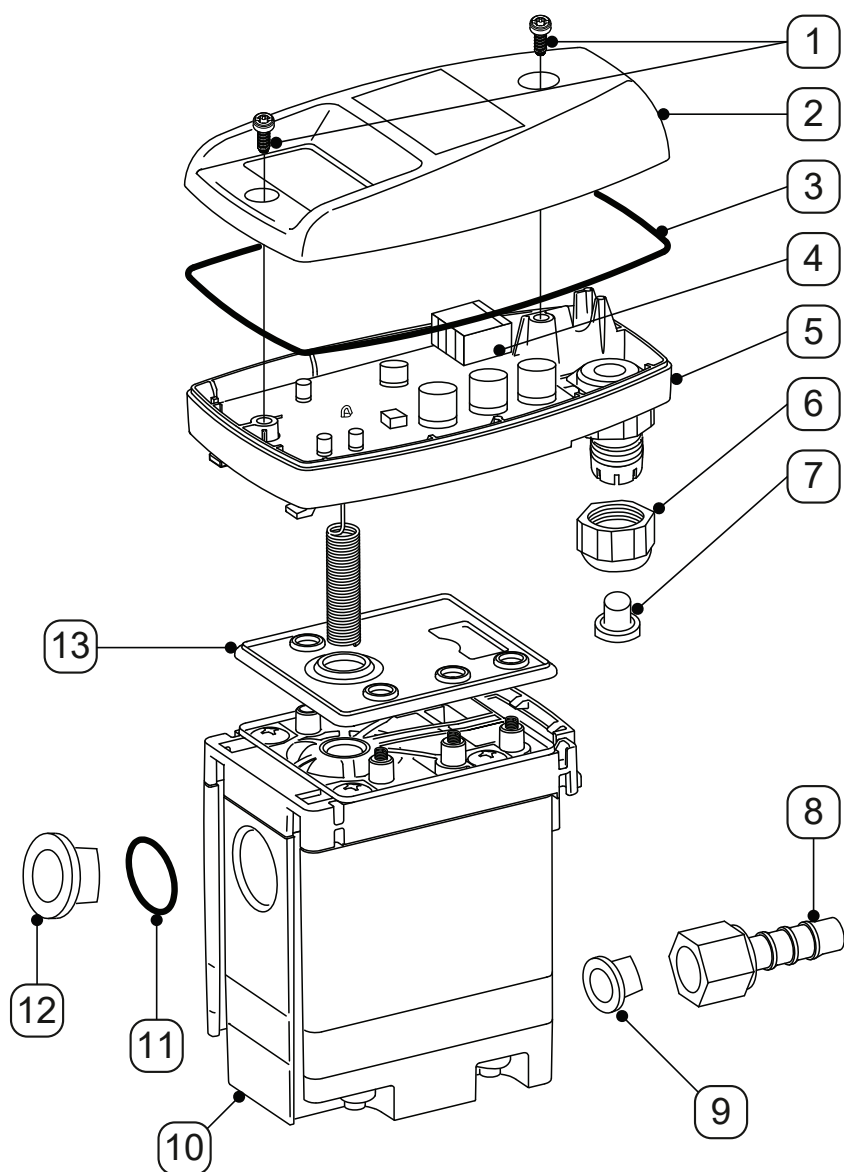
### 3.1 A termék áttekintése



Tételsz.	Leírás / magyarázat
[A]	Teljes vezérlőegység
[B]	Kondenzátum beömlő

Tételsz.	Leírás / magyarázat
[C]	Kondenzátumelvezetés
[D]	Kábelátvezető

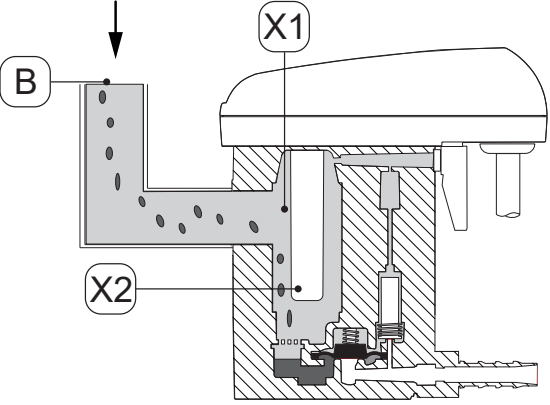
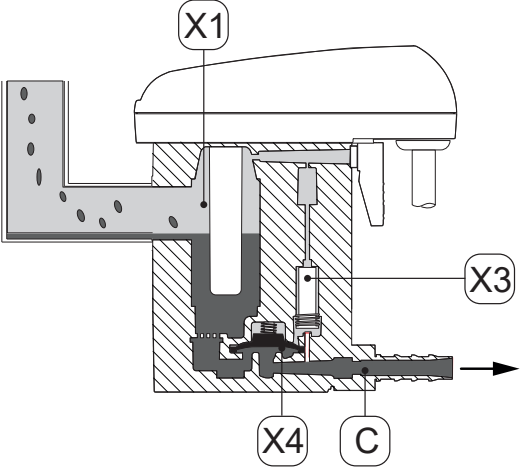
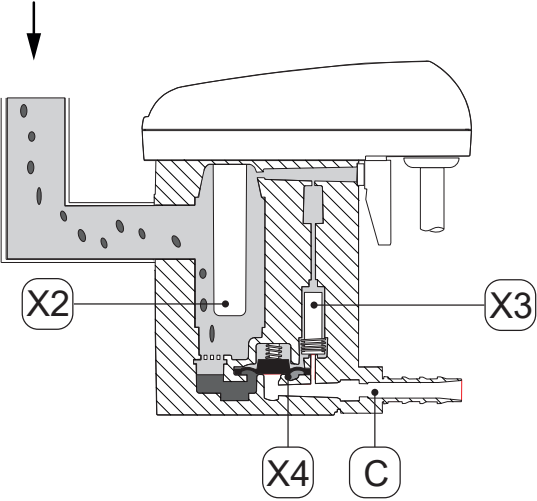
## 3.2 Robbantott ábra



Tételsz.	Leírás / magyarázat
[1]	Csavar 3,5 x 10 mm
[2]	Burkolat felső része
[3]	Alakos tömítés
[4]	Érzékelőlap
[5]	Burkolat alsó része
[6]	Csavarzat
[7]	Dugó

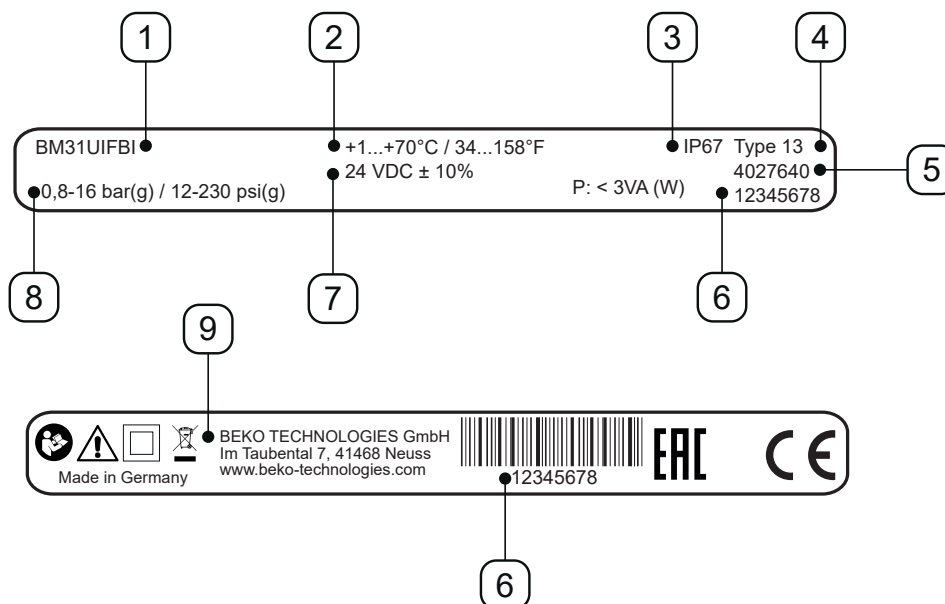
Tételsz.	Leírás / magyarázat
[8]	Tömlővég
[9]	Kúpos dugó
[10]	Service-Unit
[11]	O gyűrű 20 x 2 mm
[12]	Záródugó G1/2"
[13]	Tömítőszőnyeg

## 3.3 A működés leírása

Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>A kondenzátum a kondenzátum beömlőjén <b>[B]</b> keresztül a <b>BEKOMAT®</b> készülékbe áramlik és a gyűjtőtartályban <b>[X1]</b> gyűlik össze.</p> <p>Az érzékelőcsőben <b>[X1]</b> működő kapacitív érzékelő folyamatosan felügyeli a gyűjtőtartály <b>[X2]</b> töltésszintjét.</p>
	<p>Amint elérte a kondenzátum a maximális szintet, a vezérlés bekapcsolja az elővezérlő szelepet <b>[X3]</b>.</p> <p>Az elővezérlő szelep <b>[X3]</b> bekapcsol, és a membrán <b>[X4]</b> feletti terület légtelenítve lesz.</p> <p>A membrán <b>[X4]</b> felemelkedik a szelepülésből, és a gyűjtőtartályban lévő túlnyomás <b>[X1]</b> a kondenzátumot a kondenzátumlefolyóba <b>[C]</b> nyomja.</p>
	<p>Ha az érzékelőcsőben <b>[X2]</b> lévő érzékelőt már nem borítja el a kondenzátum, akkor a vezérlés kikapcsolja az elővezérlő szelepet <b>[X3]</b>, és a membrán <b>[X4]</b> feletti részen felépül a nyomás.</p> <p>A membrán <b>[X4]</b> nekinyomódik a szelepülésnek, és a kondenzátumlefolyó <b>[C]</b> tömören bezárul.</p> <p>Újraindul a kapcsolási ciklus a kondenzátum bevezetésével.</p>

### 3.4 Típusábra

A termék azonosítóadatait és működési paramétereit tartalmazó típusábra a burkolat alsó részén található.



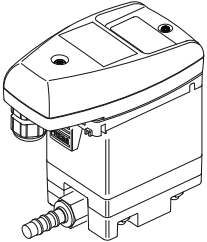
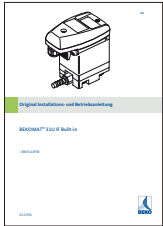
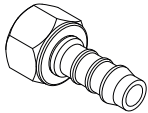
Ábrázolási példa

Tételszám	Leírás / magyarázat
[1]	Termék megnevezése
[2]	Üzemi hőmérséklet
[3]	IP védelem fajtája
[4]	Burkolatosztály
[5]	Anyagszám
[6]	Sorozatszám
[7]	Üzemi feszültség
[8]	Üzemi nyomás
[9]	Gyártó

Bővebb információ a következő fejezetben: „2.4 Az alkalmazott szimbólumok magyarázata”, 8. oldal.

### 3.5 Szállítási terjedelem

A termék szállítási terjedelmét a következő táblázat mutatja:

Ábra	Leírás / magyarázat
	<b>BEKOMAT® 31U IF Built-in</b>
	Az eredeti telepítési és üzemeltetési útmutató fordítása
	1 x csok

## 4. Műszaki adatok

### 4.1 Üzemi paraméterek

BEKOMAT®	31U IF Built-in
Környezet relatív páratartalma	10 ... 80%, kondenzátumképződés nélkül
Maximális üzemi magasság	2000 m 2187,23 yd
Minimális / maximális üzemi nyomás	0,8 ... 16 bar(ü) 12 ... 230 psi(g)
Minimális / maximális üzemi hőmérséklet	+1 ... 70 °C +34 ... +158 °F
Átlagos leeresztési mennyiség	0,63 l/h 0,17 gal/h
Maximális leeresztési mennyiség (rövid időn belül)	5,5 l/h 1,45 gal/h
Csatlakozás*, kondenzátumbevezetés	1 x G1/2", belső, maximális becsavarozási mélység: 13,5 mm (1/2 in)
Csatlakozás, kondenzátumlefolyó	1 x G1/4" külső, tömlőcsonk a következő tömlőátmérőhöz: 8 ... 10 mm (0,31 ... 0,39 in), belső
Közegek	Kondenzátum, olajtartalmú vagy olajmentes
Üres tömeg	0,6 kg 1,32 lbs
Üzemi feszültség	24 VDC ±10% (lásd típustábla)
Teljesítményfelvétel	P < 2 VA (W)
Védettség	IP67
Burkolatosztály	Type 13
Túlfeszültség kategória (IEC 61010-1)	II
Szennyezettségi szint (IEC 61010-1)	2
Ajánlott kábelátmérő	5 ... 10 mm 0,23 ... 0,33 in
Ajánlott érkeresztmetszet	0,25 ... 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 ... 24
A kábelköpeny ajánlott levágása	~ 50 mm ~ 1,97 in
Kábelerek ajánlott csupaszolási hosszúsága	~ 6 mm ~ 0,24 in

\* Az NPT menetes változat opcionálisan kapható.

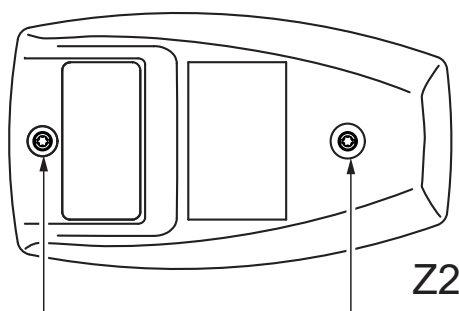
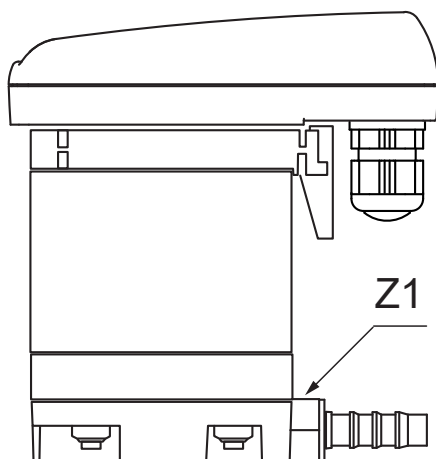
## 4.2 Tárolási és szállítási paraméterek

BEKOMAT®	31U IF Built-in
Minimális / maximális hőmérséklet, tárolás és szállítás	+1 ... +70 °C +34 ... +158 °F

## 4.3 Alapanyagok

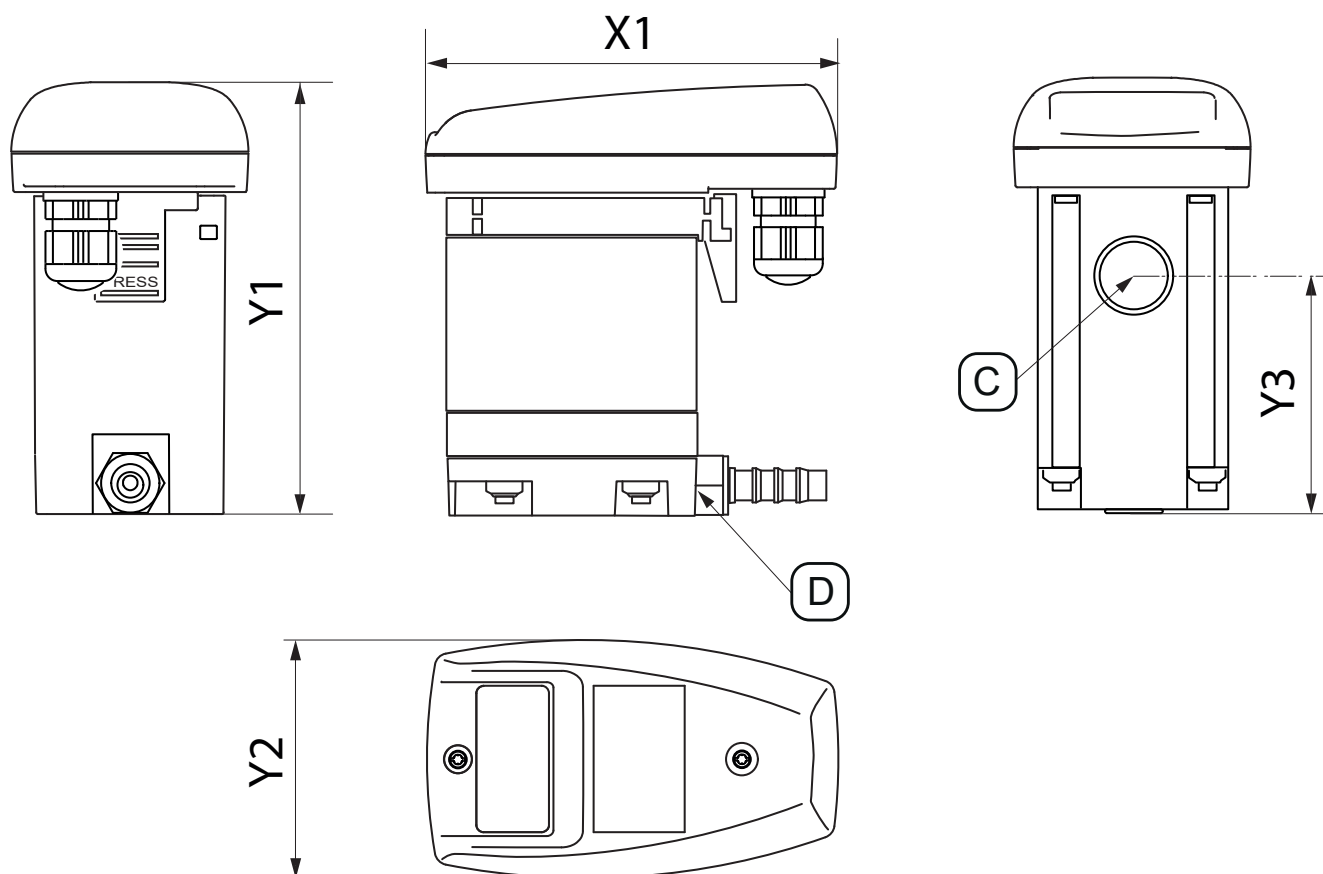
BEKOMAT®	31U IF Built-in
Ház	Alumínium és műanyag, üvegszálás megerősítéssel
Membrán	FKM

## 4.4 Csavarok meghúzási nyomatéka



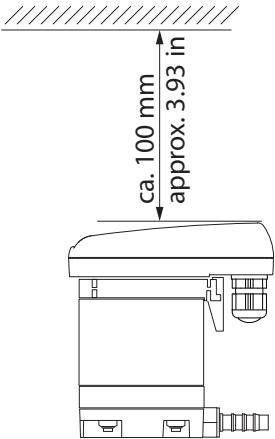
Tételszám	Leírás / magyarázat	Meghúzási nyomatékok
[Z1]	Tömlőcsonk, kondenzátumlefolyó	3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb)
[Z2]	Csavarok, burkolat felső része	0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb)

## 4.5 Méretek

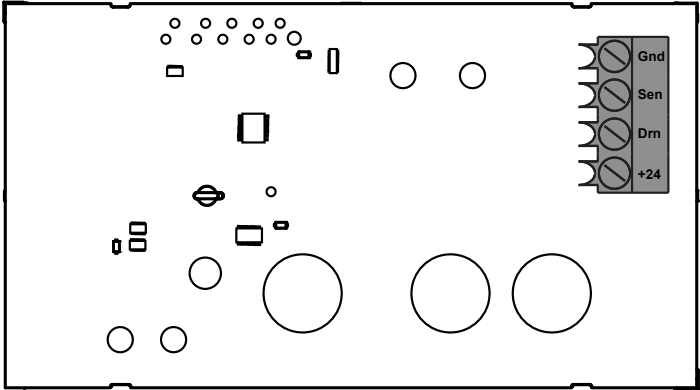


Oszlopegység	BEKOMAT® 31U IF Built-in
[X1]	113 mm 4,45 in
[Y1]	118 mm 4,65 in
[Y2]	65 mm 2,56 in
[Y3]	62,5 mm 2,46 in
[C] - Csatlakozás kondenzátumbevezetés	G1/2" (NPT 1/2)
[D] - Csatlakozás, kondenzátumleflyó	G1/4" Ø 8-10 (dia 0,32 - 0,39)





## 4.6 Telepítési méretek

Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>A telepítés során megfelelő szerelőteret kell hagyni a burkolat felső része felett, így a LED-ek láthatók maradnak, és a TESZT gombot meg lehet nyomni.</p>

## 4.7 Kapocsterv

Ábra					
	<table border="1"> <tr> <td>Gnd</td> </tr> <tr> <td>Sen</td> </tr> <tr> <td>Drn</td> </tr> <tr> <td>+24</td> </tr> </table>	Gnd	Sen	Drn	+24
Gnd					
Sen					
Drn					
+24					

## 5. Szállítás és tárolás

<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Elégtelen szakképzettség!</b>
	<p>A személyzet nem megfelelő szakképzettsége esetén a terméken és tartozékon végzett munka során balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, illetve üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméken és tartozékán a következőkben leírt munkákat csak a szállítás és tárolás vonatkozásában illetékes szakszemélyzet végezheti el és dokumentálhatja.</li> </ul>
<b>VIGYÁZAT</b>	<b>Szakszerűtlen szállítás vagy tárolás!</b>
 	<p>A szakszerűtlen szállítás vagy tárolás személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A csomagolóanyaggal végzett munka során használja egyéni védőfelszerelését.</li> <li>• A csomagolást, a terméket és a tartozékot körültekintően kell kezelni.</li> <li>• Minden alkatrészt ütésekkel szemben védő, megfelelő anyaggal kell becsomagolni.</li> <li>• A csomagot a jelölésnek megfelelően kell szállítani és kezelni (emelőeszköz függesztési pontjainak figyelembe vétele, súlypont és beállítás, mint pl. függőlegesen tartás, nem szabad dobálni, stb.).</li> <li>• Csak szakszerű, kifogástalan állapotú szállítóeszközt és emelőeszközöket használjon.</li> <li>• A megengedett szállítási- és tárolási paramétereket tartsa be.</li> <li>• A terméket és a tartozékot csak közvetlen napsugárzás és hőforrások behatásától védetten szabad tárolni.</li> </ul>
<b>UTASÍTÁS</b>	<b>A csomagolóanyag kezelése!</b>
	<p>A csomagolóanyagok szakszerűtlen ártalmatlanítása környezeti károkhoz vezethet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A csomagolóanyagot a felhasználás helye szerinti ország helyi jogszabályai előírásaival és rendelkezéseivel összhangban kell ártalmatlanítani.</li> </ul>

### 5.1 Szállítás

A szállítást és a csomagolóanyag eltávolítását követően ellenőrizni kell a termék esetleges szállítási sérüléseit. Minden sérülést haladéktalanul jelentsen a fuvarozónak, a gyártónak vagy azok képviselőinek.

A terméket az alábbiak szerint kell szállítani:

- A termék csak az eredeti csomagolásban szállítható.
- A csomagolást és a terméket körültekintően kell kezelni.
- Vegye figyelembe a csomagoláson lévő szállítási súlyadatokat és jelzéseket.
- Szállítás közben a csomagolást és a terméket biztosítani kell kicsúszással és felborulással szemben.





### 5.2 Tárolás

A terméket és a tartozékot az alábbiak szerint tárolja:

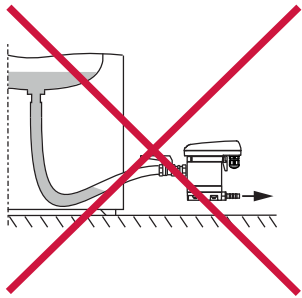
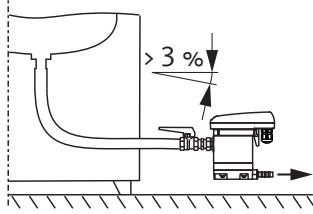
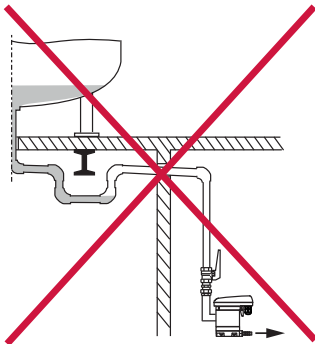
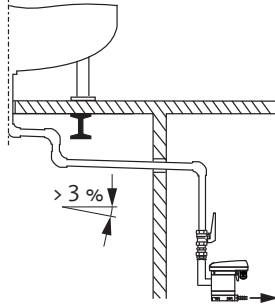
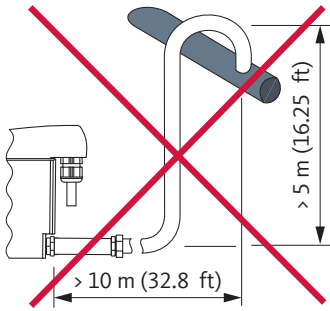
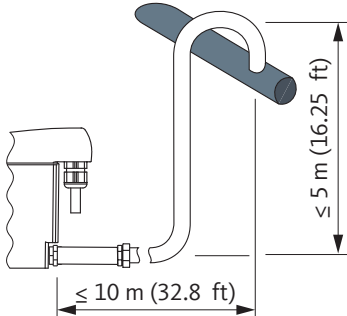
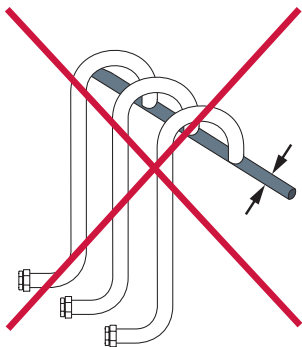
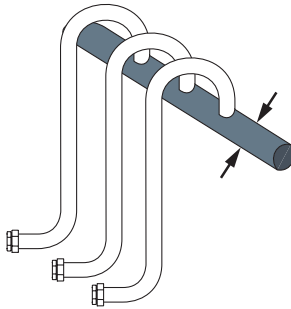
- A tárolási paramétereket a(z) „4.2 Tárolási és szállítási paraméterek”, 20. oldal fejezet tartalmazza.
- Zárt, száraz, valamint fagymentes helyiségben kell tárolni.
- Külső időjárási hatásoktól, közvetlen napsugárzástól és hőforrásoktól védetten kell tárolni.
- A tárolási helyet biztosítani kell a balesetekkel és rázkódásokkal szemben.

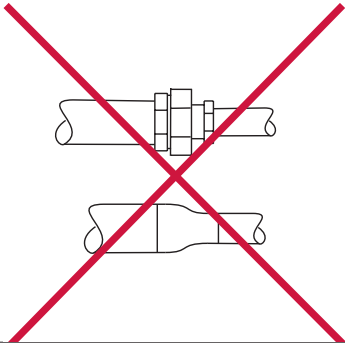
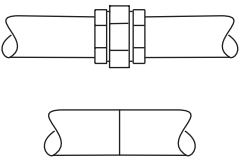
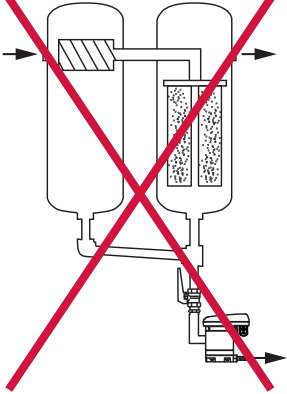
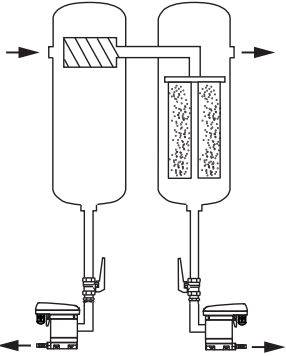
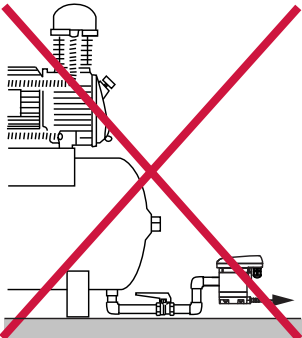
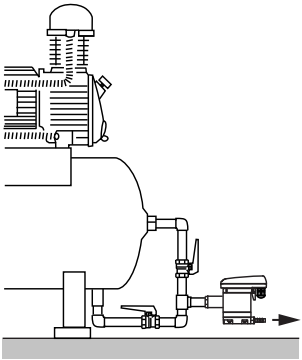
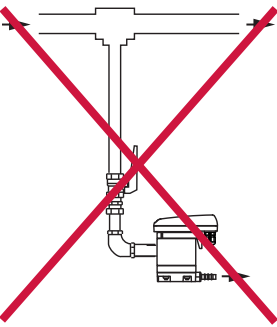
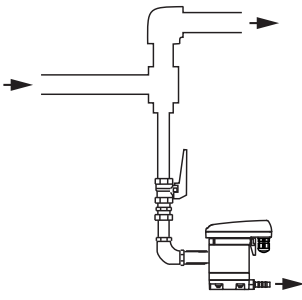
## 6. Szerelés

### 6.1 Figyelmeztető utasítások

<b>VESZÉLY</b>	<b>Nem megfelelő pótalkatrészek, tartozékok vagy anyagok használata!</b>
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden egyes munkához csak a gyártó által megnevezett, sértetlen eredeti alkatrészeket, segéd- és üzemi anyagokat szabad használni.</li> <li>• Csak az adott felhasználási célra engedélyezett anyagokat, valamint megfelelő és kifogástalan állapotú szerszámot szabad használni.</li> <li>• Csak szennyeződésektől, sérülésektől és korróziótól mentes csővezetéseket szabad használni.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Nyomás alatt álló rendszer!</b>
	<p>A gyorsan vagy lökészerűen távozó folyadékok vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A munkák megkezdése előtt a nyomás alatt álló rendszert légteleníteni kell, tovább biztosítani kell a véletlen nyomás alá helyezéssel szemben.</li> <li>• Minden szerelési, telepítési, karbantartási és javítási munka esetén biztonsági zónát kell kialakítani a munkaterület körül.</li> <li>• Minden csővezeték mechanikai feszültségtől mentesen kell felszerelni.</li> <li>• A be- és kiömlővezetéseket fixen kell elhelyezni.</li> <li>• Ellenőrizze és szükség esetén húzza meg a nyomás alatt lévő összes kötést.</li> <li>• A rendszert csak lassan helyezze nyomás alá.</li> <li>• Kerülni kell a lökészerű nyomást és a nagy nyomáskülönbségeket.</li> </ul>
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Elégtelen szakképzettség!</b>
	<p>A személyzet nem megfelelő szakképzettsége esetén a terméken és tartozékon végzett munka során balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, illetve üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméken és tartozékon szükségessé váló munkafeladatokat csak a nyomástartó készülékekhez és berendezésekhez értő szakszemélyzet végezheti el.</li> </ul>
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Szakszerűtlen szerelés!</b>
	<p>A termék és a tartozék szakszerűtlen szerelése következtében személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, ill. üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméket, a tartozékot, az összes használt alkatrészt és anyagot mechanikai feszültségtől mentesen szerelje össze.</li> <li>• A tömlőket rögzíteni és fixálni kell, hogy azok ne tudjanak ide-oda csapkodni.</li> </ul>


## 6.2 Szerelési feltételek

Hibás	Helyes	Leírás / magyarázat
		<p><b>Folytonos lejtés &gt; 3% tömlővezetékben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tömlők használatakor figyelni kell arra, hogy a beömlővezetéknek legyen &gt; 3% folytonos lejtése.</li> <li>Figyeljen arra, hogy ne képződjenek vízszákok.</li> </ul>
		<p><b>Folytonos lejtés &gt; 3% csővezetékben</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A betápvezeték csőfektetésekor figyelni kell a &gt; 3% folytonos lejtésre.</li> <li>Figyeljen arra, hogy ne képződjenek vízszákok.</li> </ul>
		<p><b>A lefolyóvezeték kivezetése</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ne használjon zárószelepeket a lefolyóvezetékben.</li> <li>A BEKOMAT® készüléket csak tömlővel csatlakoztassa a lefolyóvezetékhez. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ A tömlő kompenzálja a szerelési tűréseket, a rezgéseket és a hőtágulást.</li> </ul> </li> <li>A lefolyóvezeték nem szabad tárolófelületen vagy szállítási területen át lefektetni.</li> <li>A lefolyóvezeték legfeljebb 10 m (32,8 ft) hosszúságban és 5 m (16,25 ft) emelkedéssel kell lefektetni. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Az emelkedés minden méterénél a szükséges legkisebb üzemi nyomás 0,1 bar (1,5 psi) értékkel nő.</li> </ul> </li> </ul>
		<p><b>A gyűjtővezeték lefektetése</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A gyűjtővezeték keresztmetszetének meg kell egyeznie legalább a csatlakoztatott beömlővezetékek egyedi keresztmetszetének összegével.</li> <li>A gyűjtővezeték úgy kell lefektetni, hogy legyen &gt; 3% folytonos lejtése.</li> </ul>

Hibás	Helyes	Leírás / magyarázat
		<p><b>Minimális csőátmérő megtartása</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A be- és kiömlővezeték minimális belső átmérője 13 mm (0,5 in).</li> <li>Ne korlátozza/csökkentse a (minimális) csőátmérőt redukciókkal (csőszűkítő karmantyúval).</li> </ul>
		<p><b>Szűrők áthidalása</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minden olyan helyet, ahol kondenzátum keletkezik, el kell látni külön-külön <b>BEKOMAT®</b> elvezetővel.</li> <li>Ne hozzon létre szűrőáthidalásokat.</li> </ul>
		<p><b>Légtelenítés biztosítása</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a beömlőnél az esés nem elegendő vagy egyéb problémák állnak fenn, akkor levegőkiegyenlítő vezetékét kell kiépíteni.</li> </ul>
		<p><b>Elvezetés nyomás alatt lévő csővezetékéből</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A gázáram elterelésével hozzon létre egy ütközőfelületet a gázban lévő folyékony komponensek kiürítéséhez.</li> </ul>

## 6.3 Szerelési munkák

A szerelési munkák végrehajtásához a következő előfeltételeknek teljesülniük kell és az előkészítendő tevékenységeket le kell zárni.

Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Franciakulcs vagy állítható csavarkulcs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tömítőanyagok, pl. PTFE</li> <li>• Beömlővezeték</li> <li>• Kiömlővezeték</li> <li>• Tömlő, belső átmérő 8 ... 10 mm (0,31 ... 0,39 in), hossz 30 cm (1 ft)</li> </ul>	<p><b>Állandóan viselni kell:</b></p> 






Előkészítő tevékenységek	
1.	A nyomás alatt lévő rendszert vagy a megfelelő rendszerszakaszt tegye nyomásmentessé, és biztosítsa az akaratlan nyomás alá helyezéssel szemben.

Szerelési munkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>5. Távolítsa el a dugókat [9, 12] a kondenzátum be- [C] és kiömlőjéről [B].</p>
	<p>6. Csavarja fel a mellékelt tömlőcsonkot [8] a kondenzátum kiömlőjére [C].</p> <p>7. Húzza meg a tömlőcsonkot [8] 3 ... 4 Nm (2,21 ... 2,95 ft-lb) forgatónyomatékkal.</p>

Szerelési munkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p><b>Javaslat:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A termék egyszerű karbantartása érdekében szereljen fel egy elzárócsapot <b>[X6]</b> a kondenzátum beömlővezetékére <b>[X5]</b>.</li> <li>A kondenzátum beömlővezeték <b>[X5]</b> kialakításához tömítse le egy nyomásálló cső végét, és csavarozza rá a kondenzátumbeömlőre <b>[B]</b>.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>A kondenzvíz-elvezetéshez nyomja rá a mellékelt tömlőt <b>[X7]</b> a tömlőcsokra <b>[8]</b>, és rögzítse tömlőbilinccsel.</li> <li>Csatlakoztassa a tömlő másik végét <b>[X7]</b> a kondenzátum kiömlővezetékére <b>[X8]</b>.</li> </ol>


## 7. Elektromos bekötés

### 7.1 Figyelmeztető utasítások

<b>VESZÉLY</b>	<b>Nem megfelelő pótalkatrészek, tartozékok vagy anyagok használata!</b>
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden egyes munkához csak a gyártó által megnevezett, sértetlen eredeti alkatrészeket, segéd- és üzemi anyagokat szabad használni.</li> <li>• Csak az adott felhasználási célra engedélyezett anyagokat, valamint megfelelő és kifogástalan állapotú szerszámot szabad használni.</li> <li>• Csak olyan elektromos alkatrészeket és anyagokat használjon, amelyek megfelelnek a regionálisan érvényes törvényi előírásoknak és rendelkezéseknek az elektromos biztonságra vonatkozóan.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Elektromos feszültség!</b>
	<p>Az elektromos feszültség alatt álló szerkezeti elemeken halálos veszély, vagy a lehető legsúlyosabb sérülések, működési zavarok és üzemzavarok, valamint anyagi károk veszélye fenyeget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A telepítési, karbantartási és javítási feladatok csak a termék és a tartozék árammentes, valamint az akaratlan visszakapcsolással szemben biztosított állapotában végezhető el.</li> <li>• Minden telepítési, karbantartási és javítási munka esetén biztonsági területet kell kialakítani a munkaterület körül.</li> <li>• Tartsa be a telepítéskor az összes regionális törvényi előírást és rendelkezést.</li> <li>• A tápfeszültséget el kell látni egy leválasztó berendezéssel a termék könnyen elérhető közelségében. A leválasztó berendezés leválaszt minden áramvezető vezetékét.</li> <li>• Az előírásoknak megfelelően csatlakoztasson védővezetőt (földelés).</li> </ul>
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Elégtelen szakképzettség!</b>
	<p>A személyzet nem megfelelő szakképzettsége esetén a terméken és tartozékon végzett munka során balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, illetve üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméken és tartozékon szükségessé váló munkafeladatokat csak a villamossághoz értő szakszemélyzet végezheti el.</li> </ul>
<b>VIGYÁZAT</b>	<b>Szakszerűtlen elektromos bekötés!</b>
	<p>A termék és a tartozék szakszerűtlen elektromos bekötése következtében személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, ill. üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a dugós csatlakozások megfelelő illeszkedését.</li> <li>• Megfelelő kábelvezetéssel meg kell előzni a botlásveszélyt.</li> <li>• Kerülje a kábelek mechanikus terhelését.</li> </ul>
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Nedvesség vagy idegen testek behatolása!</b>
	<p>Az alkatrészek eltávolításával vagy a termék felnyitásával víz vagy idegen testek kerülhetnek a felnyitott termékbe. Nedvesség vagy idegen testek behatolása következtében balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, ill. üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméket óvni kell a felfröccsenő víztől vagy a nedvességtől.</li> <li>• Csak száraz helyen szabad a terméket kinyitni vagy a komponenseket eltávolítani.</li> <li>• A termék nyílásaiba nem szabad ideges testeket helyezni.</li> <li>• Az érintkezési felületeket és a nyílásokat távol kell tartani a szennyeződésektől és a nedvességtől.</li> </ul>

## 7.2 Bekötési munkák

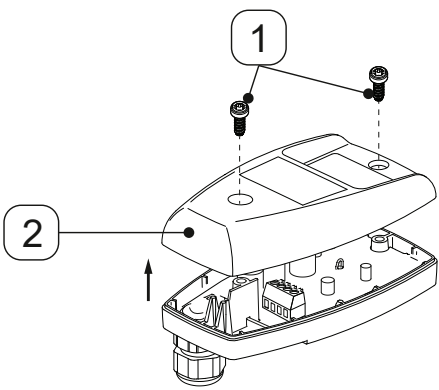
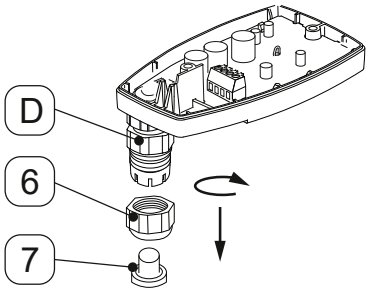
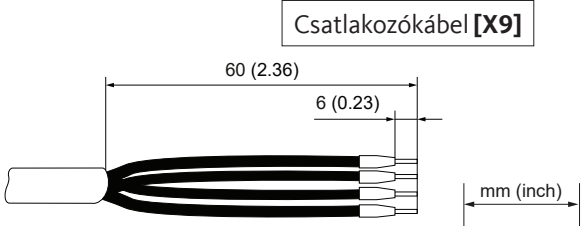
A bekötési munkák végrehajtásához a következő előfeltételeknek kell teljesülniük, és az előkészítő feladatokat maradéktalanul végre kell hajtani.

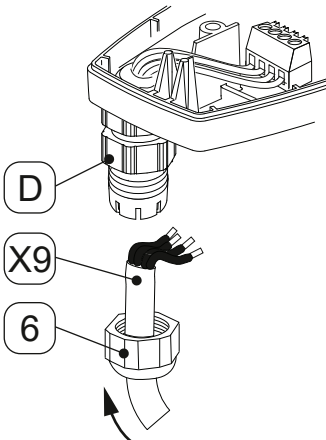
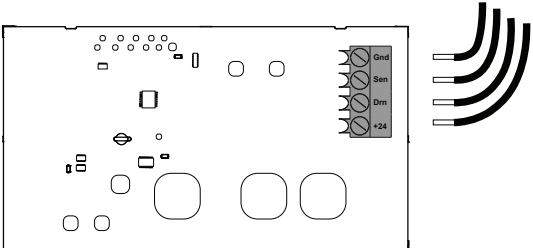
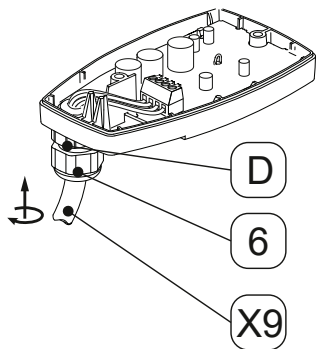
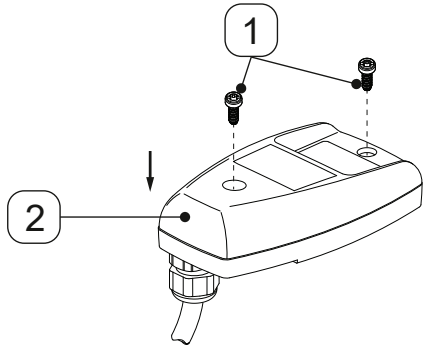
Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> <li>Csupaszoló szerszám</li> <li>Szorítófogó az érvéghüvelyekhez</li> <li>Csavarhúzó hornyos fejű csavarokhoz 2,5 mm (0,09 in) méretű</li> <li>Torx csavarhúzó - T15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 eres kábel a 24 V tápfeszültséghez</li> <li>Érvéghüvelyek</li> </ul>	<p><b>Állandóan viselni kell:</b></p> 

### Előkészítő tevékenységek

1.	A szerelés befejeződött.
----	--------------------------

### 7.2.1 Tápfeszültség csatlakozója

Bekötési munkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Oldja ki az 2 csavart <b>[1]</b>.</li> <li>Vegye le a burkolat felső részét <b>[2]</b>.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Csavarja le az ellenanyát <b>[6]</b> a kábel átvezetőről <b>[D]</b>.</li> <li>Vegye ki a dugót <b>[7]</b> az ellenanyából <b>[6]</b>.</li> </ol>
 <p>Csatlakozókábel <b>[X9]</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Készítse elő a csatlakozókábel <b>[X9]</b>.</li> </ol>

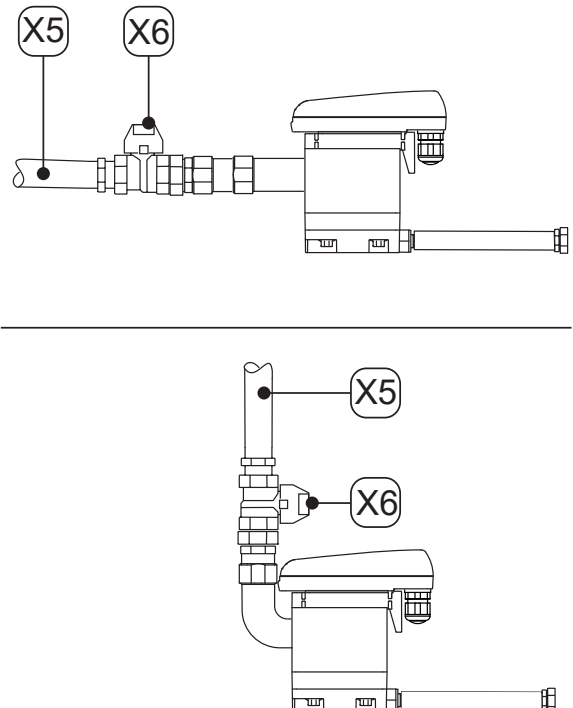
Bekötési munkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>6. Dugja az ellenanyát <b>[6]</b> a csatlakozókábel fölé <b>[X9]</b>.</p> <p>7. Vezesse bele a csatlakozókábelt <b>[X9]</b> a kábelátvezetésbe <b>[D]</b>.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Csatlakozókábel <b>[X9]</b></div> 	<p>8. Csatlakoztassa a csatlakozókábelt <b>[X9]</b> a kapocstervezés alapján (lásd „4.7 Kapocstervezés”, 22. oldal).</p>
	<p>9. Feszítse meg a csatlakozókábelt <b>[X9]</b>.</p> <p>10. Csavarja rá az ellenanyát <b>[6]</b> a kábelátvezetésre <b>[D]</b>.</p>
	<p>11. Tegye fel a burkolat felső részét <b>[2]</b>, és tegye a csavarokat <b>[1]</b> a helyükre.</p> <p>12. Húzza meg a csavarokat <b>[1]</b> 0,9 Nm +0,5 Nm (0,66 ft-lb +0,37 ft-lb) forgatónyomatékkal.</p>

## 8. Üzembe helyezés

### 8.1 Figyelmeztető utasítások




<b>VESZÉLY</b>	<b>Üzemelés a megengedett határértékeken kívül!</b>
	<p>A termék és a tartozék megengedett határértékeken és üzemi paramétereken kívüli üzemeltetése, a nem megengedett beavatkozások és módosítások esetén életveszélyes vagy súlyos sérülések veszélye fenyeget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tartsa be a típustáblán és az útmutatóban megadott határértékeket és üzemi paramétereket.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a tartozékok alkalmazása az üzemi paramétereket módosítja, illetve korlátozza-e.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Nyomás alatt álló rendszer!</b>
	<p>A gyorsan vagy lökészerűen távozó folyadékok vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze és szükség esetén húzza meg a nyomás alatt lévő összes kötést.</li> <li>• A rendszert csak lassan helyezze nyomás alá.</li> <li>• Kerülni kell a lökészerű nyomást és a nagy nyomáskülönbségeket.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Elektromos feszültség!</b>
	<p>Az elektromos feszültség alatt álló szerkezeti elemeken halálos veszély, vagy a lehető legsúlyosabb sérülések, működési zavarok és üzemzavarok, valamint anyagi károk veszélye fenyeget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméket és a tartozékot csak hiánytalan, zárt burkolattal vagy zárt elektromos dobozzal szabad üzemeltetni.</li> <li>• Ellenőrizze a terméket és a tartozékot az adott régióban alkalmazandó, jogszabályban foglalt előírásoknak és rendelkezéseknek megfelelően.</li> </ul>
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Elégtelen szakképzettség!</b>
	<p>A személyzet nem megfelelő szakképzettsége esetén a terméken és tartozékon végzett munka során balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, illetve üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméken és tartozékon szükségessé váló munkafeladatokat csak a nyomás alatt lévő készülékekhez és berendezésekhez, ill. a villamossághoz értő szakszemélyzet végezheti el.</li> </ul>

## 8.2 Üzembe helyezési munkák

Ábra	Leírás / magyarázat
 <p>The image contains two technical diagrams illustrating the installation of a BEKOMAT 31U IF Built-in unit. The top diagram shows the unit with a horizontal pipe connected to its left side. A callout 'X5' points to a hole on the pipe, and 'X6' points to a valve on the pipe. The bottom diagram shows the unit with a vertical pipe connected to its left side. A callout 'X5' points to a hole on the pipe, and 'X6' points to a valve on the pipe.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="826 566 1114 600">1. Tápellátás létrehozása.</li><li data-bbox="826 645 1422 741">2. A rendszerszakaszt lassan helyezze nyomás alá (pl. lassan nyissa ki az ajánlott elzárócsapot <b>[X6]</b> a kondenzátumbeömlőben <b>[X5]</b>).</li></ol>





## 9. Üzem


### 9.1 Figyelmeztető utasítások

<b>VESZÉLY</b>	<b>Üzemelés a megengedett határértékeken kívül!</b>
	<p>A termék és a tartozék megengedett határértékeken és üzemi paramétereken kívüli üzemeltetése, a nem megengedett beavatkozások és módosítások esetén életveszélyes vagy súlyos sérülések veszélye fenyeget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tartsa be a típustáblán és az útmutatóban megadott határértékeket és üzemi paramétereket.</li> <li>• Tartsa be a telepítési és környezeti feltételeket.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a tartozékok alkalmazása az üzemi paramétereket módosítja, illetve korlátozza-e.</li> <li>• A karbantartási időközöket tartsa be.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Elektromos feszültség!</b>
	<p>Az elektromos feszültség alatt álló szerkezeti elemeken halálos veszély, vagy a lehető legsúlyosabb sérülések, működési zavarok és üzemzavarok, valamint anyagi károk veszélye fenyeget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméket csak hiánytalan, zárt burkolattal vagy zárt elektromos dobozzal szabad üzemeltetni.</li> </ul>
<b>UTASÍTÁS</b>	<b>Kezelőszemélyzet!</b>
	<p>A termék és a tartozék szakszerűtlen kezelése miatt anyagi és környezeti károk keletkezhetnek, ill. üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméket és a tartozékot csak kvalifikált kezelőszemélyzet üzemeltetheti, ill. kezelheti.</li> </ul>

## 10. Karbantartás

### 10.1 Figyelmeztető utasítások

<b>VESZÉLY</b>	<b>Nyomás alatt álló rendszer!</b>
	<p>A gyorsan vagy lökészerűen távozó folyadékok vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A munkák megkezdése előtt a nyomás alatt álló rendszert légteleníteni kell, tovább biztosítani kell a véletlen nyomás alá helyezéssel szemben.</li> <li>• Minden szerelési, telepítési, karbantartási és javítási munka esetén biztonsági zónát kell kialakítani a munkaterület körül.</li> <li>• Minden csővezeték mechanikai feszültségtől mentesen kell felszerelni.</li> <li>• A be- és kiömlővezetéseket fixen kell elhelyezni.</li> <li>• Ellenőrizze és szükség esetén húzza meg a nyomás alatt lévő összes kötést.</li> <li>• A rendszert csak lassan helyezze nyomás alá.</li> <li>• Kerülni kell a lökészerű nyomást és a nagy nyomáskülönbségeket.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Elektromos feszültség!</b>
	<p>Az elektromos feszültség alatt álló szerkezeti elemeken halálos veszély, vagy a lehető legsúlyosabb sérülések, működési zavarok és üzemzavarok, valamint anyagi károk veszélye fenyeget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A karbantartási- és javítási feladatok csak a termék árammentes, valamint a véletlen visszakapcsolással szemben biztosított állapotában végezhetők el.</li> <li>• Minden karbantartási- és javítási munka esetén biztonsági zónát kell kialakítani a munkaterület körül.</li> <li>• Tartsa be a telepítéskor az összes regionális törvényi előírást és rendelkezést.</li> <li>• A terméket csak hiánytalan, zárt burkolattal vagy zárt elektromos dobozzal szabad üzemeltetni.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Nem megfelelő pótalkatrészek, tartozékok vagy anyagok használata!</b>
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden egyes munkához csak a gyártó által megnevezett, sértetlen eredeti alkatrészeket, segéd- és üzemi anyagokat szabad használni.</li> <li>• Csak az adott felhasználási célra engedélyezett anyagokat, valamint megfelelő és kifogástalan állapotú szerszámot szabad használni.</li> <li>• Csak tisztított, szennyeződésektől és korróziótól mentes csővezetéseket szabad használni.</li> <li>• Csak olyan elektromos alkatrészeket és anyagokat használjon, amelyek megfelelnek a regionálisan érvényes törvényi előírásoknak és rendelkezéseknek (szabványok, irányelvek stb.) az elektromos biztonságra vonatkozóan.</li> </ul>
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Elégtelen szakképzettség!</b>
	<p>A személyzet nem megfelelő szakképzettsége esetén a terméken és tartozékon végzett munka során balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, illetve üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméken és tartozékon szükségessé váló munkafeladatokat csak a szervizhez értő szak személyzet végezheti el.</li> </ul>

FIGYELMEZTETÉS	Nedvesség vagy idegen testek behatolása!
	<p>Az alkatrészek eltávolításával vagy a termék felnyitásával víz vagy idegen testek kerülhetnek a felnyitott termékbe. Nedvesség vagy idegen testek behatolása következtében balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, ill. üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméket óvni kell a felfröccsenő víztől vagy a nedvességtől.</li> <li>• Csak száraz helyen szabad a terméket kinyitni vagy a komponenseket eltávolítani.</li> <li>• A termék nyílásaiba nem szabad ideges testeket helyezni.</li> <li>• Az érintkezési felületeket és a nyílásokat távol kell tartani a szennyeződésektől és a nedvességtől.</li> </ul>


## 10.2 Karbantartási terv

Szervizelés	Időszak
Service-Unit csere	Évente 2 x 8760 üzemóra vagy 1 millió kapcsolási ciklus után*; legkésőbb kétévente
Tisztítás	Évente
Funkció-ellenőrzés	Havonta
Szemrevételezés	Hetente
Tömítettség vizsgálat	A terméken végzett szerelési, szervizelési és karbantartási feladatok után

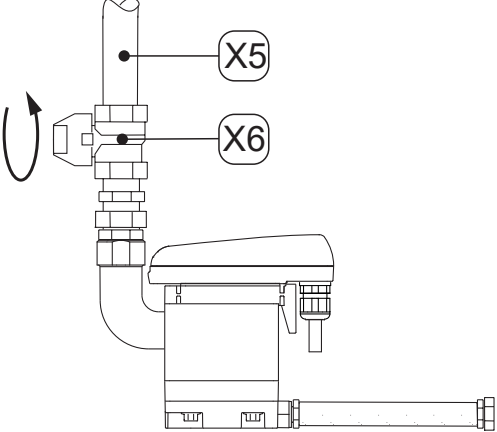
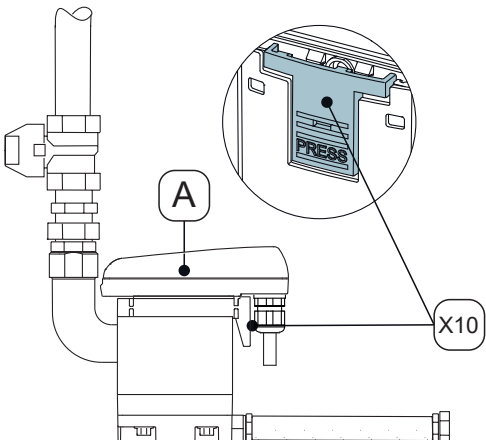
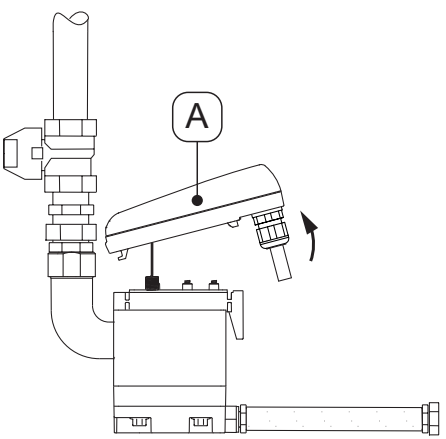
\* 7 bar(g)-ra (101,5 psi(g)) és pH-semleges kondenzátumra vonatkoztatva

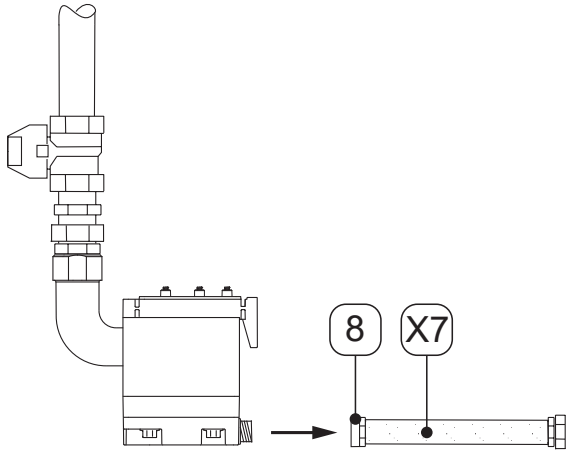
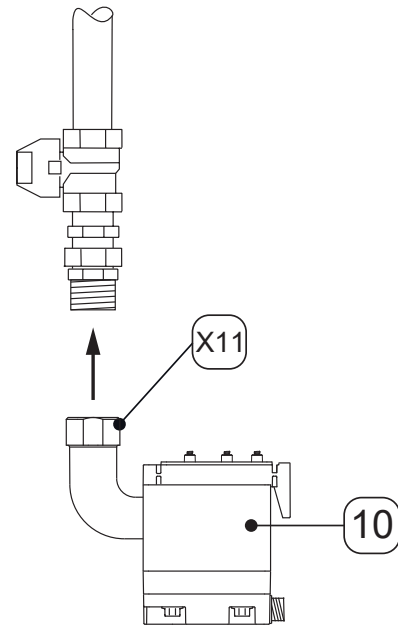
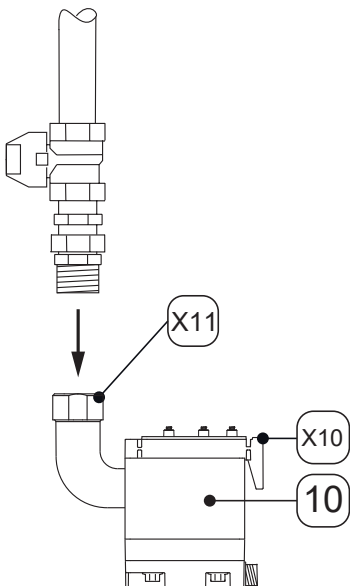
## 10.3 Karbantartási feladatok

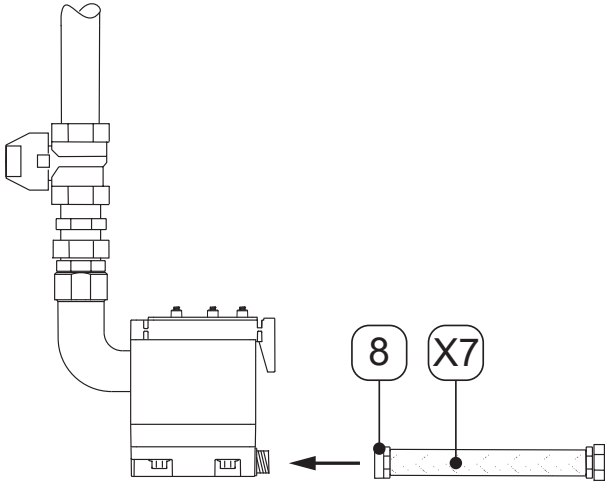
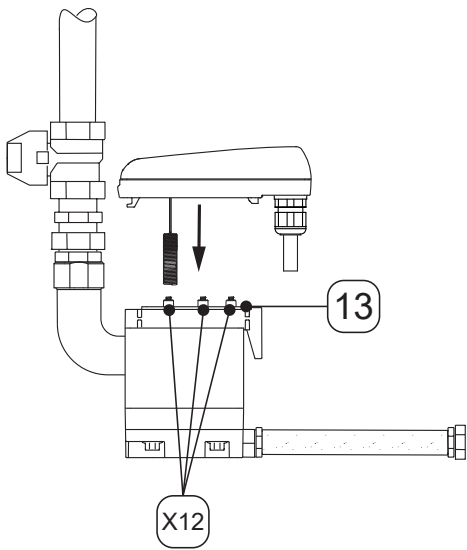
A karbantartási munkák végrehajtásához a következő előfeltételeknek kell teljesülniük, és az előkészítő feladatokat teljesen be kell fejezni.

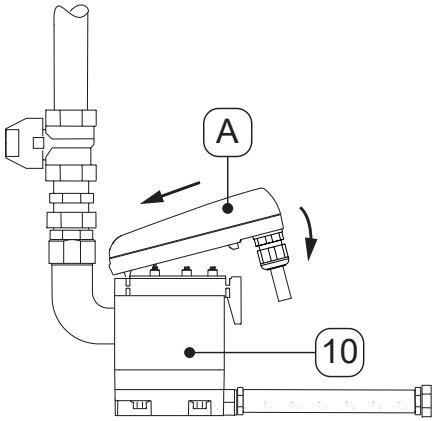
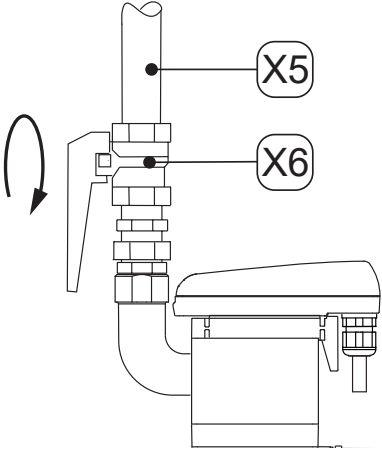
Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Csavarhúzó hornyos fejű csavarokhoz 2,5 mm (0,09 in) méretű</li> <li>• Franciakulcs vagy állítható csavarkulcs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tömítőanyagok</li> <li>• Kenőanyag, az O-gyűrűk beszírozásához</li> <li>• Enyhe hatású tisztítószer</li> <li>• Pamutrongy vagy eldobható törlő</li> </ul>	<p><b>Állandóan viselni kell:</b></p> 

## 10.3.1 Service-Unit csere

Cseremunkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>1. Szakítsa meg a kondenzátumbeömlőn keresztüli kondenzátumbeömlést <b>[X5]</b> (pl. az ajánlott elzárócsap <b>[X6]</b> elzárásával).</p>
	<p>2. Oldja ki a vezérlőegységet <b>[A]</b> a reteszelőkampó <b>[X10]</b> megnyomásával.</p>
	<p>3. Vegye le a vezérlőegységet <b>[A]</b>.</p>

Cseremunkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>4. Oldja ki a csőcsonkot <b>[8]</b> a tömlővel <b>[X7]</b>.</p>
	<p>5. Szerelje le a kondenzátum beömlőjének csövezéséről a Service-Unitot <b>[10]</b> a hollandiánya <b>[X11]</b> meglazításával.</p> <p>6. A régi Service-Unitot szakszerűen kell ártalmatlanítani (lásd „14. Ártalmatlanítás”, 48. oldal).</p>
	<p>7. Ellenőrizze, hogy az új Service-Unit <b>[10]</b> illik-e a vezérlőegységhez <b>[A]</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Típusmegnevezés</li> <li>→ A reteszelőkampó <b>[X10]</b> ugyanolyan színű, mint a vezérlőegység</li> </ul> <p>8. Az új Service-Unit <b>[10]</b> összecsovezése a kondenzátum beömlőjével.</p> <p>9. Húzza meg a hollandiányát <b>[X11]</b> erősen.</p>

Cseremunkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>10. Szerelje össze a csőcsonkot <b>[8]</b> a tömlővel <b>[X7]</b>.</p>
	<p>11. Ellenőrizze a tömítőszyonyet <b>[13]</b> az érintkezőrugókkal <b>[X12]</b>, hogy tiszta, száraz és mentes-e az idegen testektől.</p> <p>12. Tegye be a vezérlőegység <b>[A]</b> érzékelőjét az érzékelőcső nyílásába.</p>

Cseremunkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<p>13. Tegye be a vezérlőegység <b>[A]</b> kampóját.</p> <p>14. Nyomja a vezérlőegységet <b>[A]</b> a Service-Unitra <b>[10]</b>, és pattintsa be a helyére.</p>
	<p>15. Ellenőrizze az összes csavarkötés tömítettségét.</p> <p>16. Nyissa meg a kondenzátumbeömlőn keresztüli kondenzátumbeömlést <b>[X5]</b> óvatosan (pl. az ajánlott elzárócsap <b>[X6]</b> kinyitásával).</p>



### 10.3.2 Szemrevételezés

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

### 10.3.3 Tömítettség vizsgálat

A tömítettségvizsgálat a roncsolásmentes vizsgálati módszerek közé tartozik, és a vákuumos, valamint túlnyomású rendszerek tömítettségének vizsgálatára szolgál. A tömítettségvizsgálatot többféle módon lehet elvégezni. A gyártó nem ad ajánlást a vizsgálati eljárás kiválasztásához. A vizsgálati eljárás kiválasztása és meghatározása a nyomás alatt működő rendszer üzemeltetőjének a felelőssége, amelyet a hatályos szabványok és irányelvek szerint kell elvégezni (pl. DIN EN 1779).

## 10.3.4 Tisztítás

<b>VIGYÁZAT</b>	<b>Szakszerűtlen tisztítás és nem megfelelő tisztítóközégek használata!</b>
	<p>A szakszerűtlen tisztítás és a nem megfelelő tisztítóközégek használata miatt fennáll a könnyű sérülések, valamint az egészség- és anyagi károsodások veszélye.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soha ne tisztítsa csuromvizesen.</li> <li>• Ne használjon olyan abrazív és agresszív tisztító- vagy oldószereket, amelyek a külső bevonatot (pl. jelölések, típustábla, korrózióvédelem, stb.) károsíthatják.</li> <li>• A tisztításhoz ne használjon éles vagy kemény tárgyakat.</li> <li>• A külső tisztításhoz használjon antisztatikus, nyirkos kendőt.</li> <li>• Az olvashatatlanná vált termékjelöléseket (piktogramok, jelölések) haladéktalanul ki kell cserélni.</li> </ul>
<b>UTASÍTÁS</b>	<b>Helyi higiéniai előírások!</b>
	A felsorolt tisztítási utasítások mellett adott esetben a helyi vonatkozó higiéniai előírásokat is figyelembe kell venni.

**Előkészítő tevékenységek**

1.	Az üzemen kívül helyezés befejezve.
----	-------------------------------------

**Tisztítási munkák**

1.	Permetezzen enyhe hatású tisztítószert egy pamutrongyra vagy eldobható törlőre, amíg az nyirkos nem lesz (de ne legyen nedves).
2.	Törölje át a termék felületeit a nyirkos ronggyal.
3.	Helyezze üzembe a terméket.

# 11. Fogyóanyagok, tartozékok és pótalkatrészek

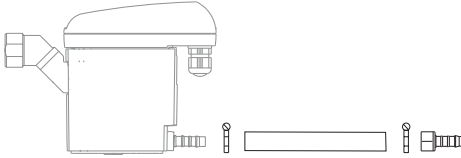
## 11.1 Rendelési információk

Megkeresés vagy megrendelés esetén a gyártói szerviz az alábbi adatokat kéri:

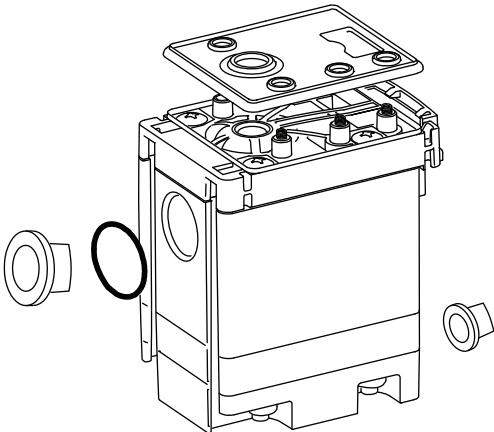
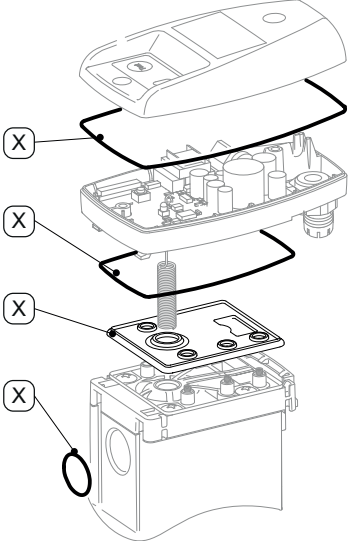
- Sorozatszám (lásd a típustáblát)
- A tartozék vagy pótalkatrész anyagszáma és megnevezése
- A szállítandó tartozékok vagy pótalkatrészek kívánt darabszáma

Az illetékes gyártói szervizek felsorolása a(z) „1.1 Kapcsolat”, 4. oldal fejezetben található. található.

## 11.2 Tartozékok




Ábra	Leírás / magyarázat	Anyagszám
	Csőkísérő fűtés, 230 VAC	4041657
	Kifolyó készlet	2000045

## 11.3 Pótalkatrészek

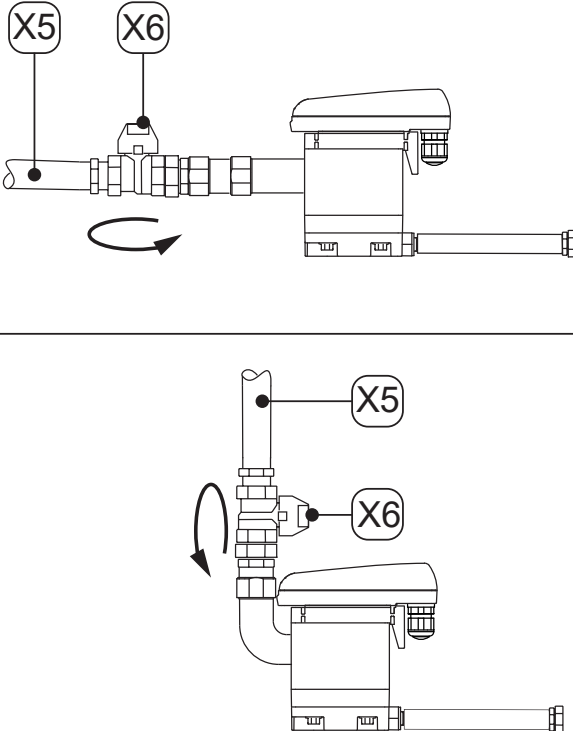
Ábra	Leírás / magyarázat	Anyagszám
	<p>Service-Unit BEKOMAT® 31U F</p>	<p>4023608</p>
	<p>Tömítéskészlet (tartalmazza a megjelölt alkatrészeket [X])</p>	<p>4024386</p>

## 12. Üzemen kívül helyezés

### 12.1 Figyelmeztető utasítások




<b>VESZÉLY</b>	<b>Nyomás alatt álló rendszer!</b>
	<p>A gyorsan vagy lökésszerűen távozó folyadékok vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden munkakezdés előtt biztonsági zónát kell kialakítani a munkaterület körül.</li> <li>• A munkák megkezdése előtt a nyomás alatt álló rendszert légteleníteni kell, tovább biztosítani kell a véletlen nyomás alá helyezéssel szemben.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Elektromos feszültség!</b>
	<p>Az elektromos feszültség alatt álló szerkezeti elemeken halálos veszély, vagy a lehető legsúlyosabb sérülések, működési zavarok és üzemzavarok, valamint anyagi károk veszélye fenyeget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden munkakezdés előtt biztonsági zónát kell kialakítani a munkaterület körül.</li> <li>• Mielőtt elkezdené a munkát a terméken vagy a tartozékon, áramtalanítsa a rendszert, és biztosítsa a véletlen visszakapcsolás ellen.</li> </ul>
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Elégtelen szakképzettség!</b>
	<p>A személyzet nem megfelelő szakképzettsége esetén a terméken és tartozékon végzett munka során balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, illetve üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméken és tartozékon szükségessé váló munkafeladatokat csak a szervizhez értő szakszemélyzet végezheti el.</li> </ul>

## 12.2 Üzemen kívül helyezési munkák

Ábra	Leírás / magyarázat
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Szakítsa meg a kondenzátumbeömlőn keresztüli kondenzátumbeömlést <b>[X5]</b> (pl. az ajánlott elzárócsap <b>[X6]</b> elzárásával).</li></ol>




## 13. Leszerelés

### 13.1 Figyelmeztető utasítások

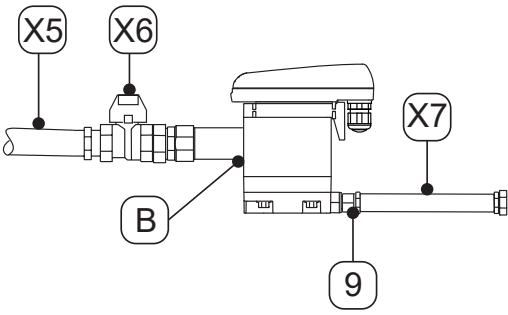
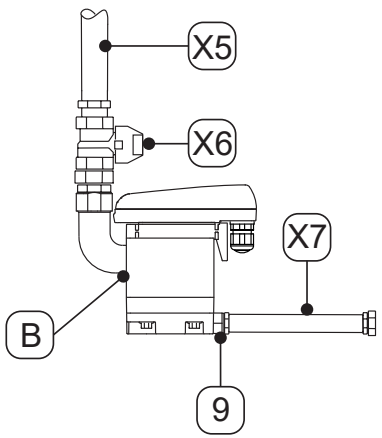
<b>VESZÉLY</b>	<b>Nyomás alatt álló rendszer!</b>
	<p>A gyorsan vagy lökésszerűen távozó folyadékok vagy a szétrobbanó berendezésrészek miatt halálos vagy súlyos sérülések veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden munkakezdés előtt biztonsági zónát kell kialakítani a munkaterület körül.</li> <li>• A munkák megkezdése előtt a nyomás alatt álló rendszert légteleníteni kell, tovább biztosítani kell a véletlen nyomás alá helyezéssel szemben.</li> </ul>
<b>VESZÉLY</b>	<b>Elektromos feszültség!</b>
	<p>Az elektromos feszültség alatt álló szerkezeti elemeken halálos veszély, vagy a lehető legsúlyosabb sérülések, működési zavarok és üzemzavarok, valamint anyagi károk veszélye fenyeget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden munkakezdés előtt biztonsági zónát kell kialakítani a munkaterület körül.</li> <li>• Mielőtt elkezdené a munkát a terméken vagy a tartozékon, áramtalanítsa a rendszert, és biztosítsa a véletlen visszakapcsolás ellen.</li> </ul>
<b>FIGYELMEZTETÉS</b>	<b>Elégtelen szakképzettség!</b>
	<p>A személyzet nem megfelelő szakképzettsége esetén a terméken és tartozékon végzett munka során balesetek, személyi sérülések történhetnek, anyagi károk keletkezhetnek, illetve üzemzavarok léphetnek fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A terméken és tartozékon szükségessé váló munkafeladatokat csak a szervizhez értő szakszemélyzet végezheti el.</li> </ul>

### 13.2 Leszerelési munkák

A leszerelési munkák végrehajtásához a következő előfeltételeknek kell teljesülniük, és az előkészítő feladatokat teljesen végre kell hajtani.

Előfeltételek		
Szerszám	Anyag	Védőfelszerelés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Franciakulcs vagy állítható csavarkulcs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nem szükséges anyag</li> </ul>	<p><b>Állandóan viselni kell:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>



Előkészítő tevékenységek	
1.	Az üzemen kívül helyezés befejezve.
2.	A nyomás alatt lévő rendszert vagy a megfelelő rendszerszakaszt tegye nyomásmentessé, és biztosítsa az akaratlan nyomás alá helyezéssel szemben.

Leszerelési munkák	
Ábra	Leírás / magyarázat
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lazítsa meg és szerelje le a tömlőt <b>[X7]</b> a tömlőcsonkról <b>[9]</b>.</li> <li>2. Lazítsa meg és szerelje le a kondenzátum beömlővezetékét <b>[X5]</b> és az ajánlott elzárócsapot <b>[X6]</b> a kondenzátumbeömlőről <b>[B]</b>.</li> <li>3. Szerelje le az összes elektromos csatlakozást.</li> </ol>
	

## 14. 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.

### 14.1 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"> <li>• Az összes alkatrészt, komponenst, üzemanyagot, segédanyagot és tisztítóközeget szakszerűen, és az adott régióban alkalmazandó, jogszabályban foglalt előírásoknak és rendelkezéseknek megfelelően kell ártalmatlanítani.</li> <li>• Az elektromos és elektronikus komponenseket hulladékkezelési szakkéggel kell ártalmatlanítani, vagy küldje őket vissza a gyártónak.</li> <li>• Az ártalmatlanítással kapcsolatos kétségei esetén konzultáljon a regionális hulladékkezelő szakkéggel.</li> </ul>
INFORMÁCIÓ	Az elektromos és elektronikus termékek hulladékkezelése
	<p>Az elektromos és elektronikus termékek (EEE) olyan anyagokat, összetevőket és alapanyagokat tartalmaznak, amelyek veszélyesek lehetnek az emberi egészségre és a környezetre akkor, ha az elektromos és elektronikus termékek hulladékait (WEEE) nem kezelik megfelelően.</p> <p>Az elektromos és elektronikus termékek áthúzott hulladéktároló edény jelzéssel rendelkeznek. Az áthúzott hulladéktároló edény azt mutatja, hogy az elektromos és elektronikus termékeket külön kell gyűjteni, és nem szabad a szétválogatás nélküli háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.</p> <p>Az elektromos és elektronikus termékek ártalmatlanítására vonatkozó, regionálisan alkalmazandó jogi követelményekkel és előírásokkal kapcsolatos további információkért forduljon a regionális ártalmatlanító vállalatokhoz vagy az illetékes helyi hatósághoz.</p>

## 14.2 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

## 14.3 Komponensek ártalmatlanítása

A hulladékkezelés előtt az alábbi előfeltételeket kell teljesíteni:

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
Elektromos és elektronikus készülékek, a 20 01 21, 20 01 23 és 20 01 35 alá tartozó készülékek kivételével	20 01 36
Műanyagok	20 01 39
Fémek	20 01 40

## 15. Hibaelhárítás

Hibajelenség	Lehetséges okok	Hibaelhárítás
semmilyen funkció nem ismerhető fel	<ul style="list-style-type: none"> <li>A tápellátás hibás</li> <li>Érzékelőlap hibás</li> <li>A külső vezérlés hibás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A típustábláról olvassa le és ellenőrizze az üzemi feszültséget</li> <li>Ellenőrizze, hogy az érzékelőlap kapcsain van-e feszültség</li> <li>Ellenőrizze az érzékelőlap csatlakozókapcsának dugós csatlakozóját</li> <li>Az érzékelőlap cseréje</li> </ul>
A „Drn“ beviteli jel „alacsony“, de nincs kondenzátumelvezetés	<ul style="list-style-type: none"> <li>A kiömlővezeték el van zárva vagy eldugult</li> <li>Kopás</li> <li>Érzékelőlap hibás</li> <li>Service-Unit hibás</li> <li>A nyomás nem éri a lehetséges minimumot</li> <li>A nyomás túllépi a lehetséges maximumot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a be- és kiömlővezetéseket</li> <li>Ellenőrizze az érzékelőlap csatlakozókapcsának dugós csatlakozóját</li> <li>Az érzékelőlap cseréje</li> <li>Az üzemi nyomás ellenőrzése</li> </ul>
Nincs érzékelőjel „Sen“ (a tranzisztor kapcsol, Gnd-potenciál) eltakart érzékelőnél	<ul style="list-style-type: none"> <li>A beömlővezetéknek nincs elegendő esése</li> <li>Az átmérő túl kicsi</li> <li>Túlságosan nagy kondenzátummennyiség (áradat)</li> <li>Érzékelőlap hibás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A beömlő vezetéknek &gt; 3% eséssel fektesse le</li> <li>Szerelje fel a levegőkiegyenlítő vezetékét</li> <li>Ellenőrizze a szükséges legkisebb nyomás elérését (lásd: „4. Műszaki adatok”, 19. oldal).</li> <li>Az érzékelőlap cseréje</li> <li>A Service-Unit cseréje</li> </ul>
Érzékelőjel „Sen“ (tranzisztor nyitva) üres készüléknél	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elszennyeződött az érzékelő</li> <li>Elszakadt a vezeték az érzékelőnél</li> <li>Érzékelőlap hibás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A terméket válassza le az üzemi feszültségről, és &gt; 5 másodperc múlva kapcsolja vissza</li> <li>Ellenőrizze az érzékelőlap esetleges sérüléseit</li> <li>A Service-Unit cseréje</li> </ul>
A BEKOMAT® megszakítás nélkül végzi az elvezetést.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service-Unit hibás vagy elszennyeződött</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A Service-Unit cseréje</li> </ul>

## 16. Mellékletek

### 16.1 Tanúsítványok és megfelelőségi nyilatkozatok

Szimbólum	Leírás / magyarázat
	<p><b>CE-jelölés</b></p> <p>A CE-jelölés mutatja, hogy a termék teljesíti az adott termékre vonatkozó hatályos EU-irányelveket, és a gyártása során betartották az alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeket. A termék forgalmazható az európai piacon.</p>
	<p><b>FCC-jelölés</b></p> <p>Az FCC-jelölés olyan terméket jelöl, amely megfelel a Federal Communications Commission (FCC) követelményeinek, és amelynek a gyártása során betartották az alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeket. A termék forgalmazható az Amerikai Egyesült Államok piacán.</p>
	<p><b>cTÜVus jelzés</b></p> <p>A cTÜVus-jelölés olyan terméket jelöl, amely teljesíti TÜV Rheinland követelményeit a kanadai és az egyesült államokbeli piac tekintetében, és amelynek a gyártása során betartották az alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeket. A termék forgalmazható Kanada és az Amerikai Egyesült Államok piacán.</p>
	<p><b>EAC-jelölés</b></p> <p>Az EAC-jelölés olyan terméket jelöl, amely teljesíti az adott termékre vonatkozó hatályos eurázsiai irányelveket, és amelynek a gyártása során betartották az alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeket. A termék forgalmazható az eurázsiai piacon.</p>
	<p><b>WEEE-jelölés</b></p> <p>Az áthúzott hulladéktároló edény azt mutatja, hogy az elektromos, illetve elektronikai hulladékot az életciklusa végén nem szabad a háztartási hulladékba dobni. A hulladékká vált elektromos termékek ingyenes gyűjtőhelyeken, valamint adott esetben további átvevőhelyeken adhatók le újrahasznosításuk érdekében. Címüket a helyi önkormányzattól tudhatja meg.</p>

## 16.2 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:	<b>Kondensatableiter</b>
Modelle:	BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF
Spannungsvarianten:	24 VDC $\pm 10$ %
Max. Betriebsdruck:	16 bar(ü)
Produktbeschreibung und Funktion:	Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Kältetrockner.

#### EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

#### ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

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

Neuss, 21.02.2022

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "C. 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



## 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:	<b>Kondenzátumleeresztő</b>
Modellek:	BEKOMAT® 31UIF, 32UIF, 32UVIF, 33UIF
Feszültségváltozatok:	24 VDC $\pm 10$ %
Max. üzemi nyomás:	16 bar(ü)
Termékleírás és működés:	Kondenzátumleeresztő a kondenzátum sűrített levegő hidegszárítóban történő, elektronikus szintszabályzású leeresztéséhez.

### **Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv 2014/30/EU**

Alkalmazott harmonizált szabványok: EN 61326-1:2013

### **ROHS II-irányelv 2011/65/EU**

Egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv előírásai teljesülnek.

A megfelelési nyilatkozat kiállítása a gyártó egyedüli felelőssége.

Neuss, 2022.02.21.

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 Pankraci 58  
CZ - 140 00 Praha 4  
Tel. +420 24 14 14 717 /  
+420 24 14 09 333  
info@beko-technologies.cz

**CZ****BEKO Tecnológica España S.L.**

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

**ES****BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,  
No. 39 Wang Kwong Road  
Kwoloon Bay Kwoloon, 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 Leini (TO)  
Tel. +39 011 4500 576  
Fax +39 0114 500 578  
info.it@beko-technologies.com  
service.it@beko-technologies.com

**IT****BEKO TECHNOLOGIES K.K**

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

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

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

**PL****BEKO TECHNOLOGIES S. 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  
US - Atlanta, GA 30336  
Tel. +1 404 924-6900  
Fax +1 (404) 629-6666  
beko@bekousa.com

**US**