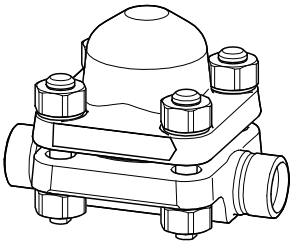
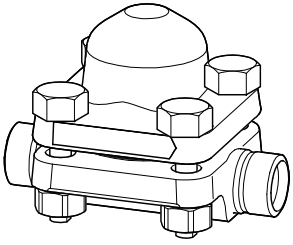
GESTRA®





Kondenzautomata

BK 37
BK 28
BK 29
BK 37 ASME
BK 28 ASME
BK 29 ASME

HU
Magyar

Az eredeti kezelési utasítás fordítása

818922-03

Tartalomjegyzék

Előszó 3
Rendelkezésre állás 3
Formázási stílusok a szövegben 3

Biztonság 3
Rendeltetésszerű használat 3
Alapvető biztonsági utasítások 4
Személyzeti képzés 4
Védőruházat 5
Formázási stílusok a figyelmeztetések szövegében 5
Az anyagi károkra utaló figyelmeztetések formázási stílusa 5

Leírás 5
Szállítási terjedelem és a készülék leírása 5
Rendeltetés és működés 8

A készülék tárolása és szállítása 8
A készülék tárolása 8
A készülék szállítása 8

A készülék felszerelése és csatlakoztatása 9
A felszerelés előkészítése 9
A készülék csatlakoztatása 9

Üzemelés 10
Feladatok üzemeltetés közben 10

Üzemelést követően 10
Külső szennyeződések eltávolítása 10
A készülék karbantartása 10
A készülék javítása és cserealkatrészek beépítése 13

Hibák ás zavarok elhárítása 14

A készülék üzemen kívül helyezése 17
Káros anyagok eltávolítása 17
A készülék leszerelése 17
A készülék újbóli használata tárolás után 18
A készülék ártalmatlanítása 18

Műszaki adatok 19
Méretek és súlyok 19
Alkalmazási határok 23

Gyártóművi nyilatkozat 26

Előszó

Ez a kezelési utasítás segítséget nyújt az alábbi típusú szerelvények rendeltetésszerű, biztonságos és gazdaságos alkalmazásához:

- BK 37, PN 63
- BK 37 ASME,CL 400
- BK 28, PN 100
- BK 28 ASME, CL 600
- BK 29, PN 160
- BK 29 ASME, CL 900

Ezeket a kondenzautomatákat a következőkben röviden készüléknek nevezzük.

Ez a kezelési utasítás olyan személyeknek szól, akik a készülék üzembe helyezésével, kezelésével, karbantartásával, tisztításával, illetve leselejtezésével foglalkoznak. A kezelési utasítás első sorban az ügyfélszolgálat szerelőit, a szakképzett személyzetet, illetve a képzett és a készülék kezelésére jogosult személyzetet hivatott tájékoztatni.

A fent említett személyek közül mindenkinek ismernie kell a kezelési utasításban leírtakat, miután azt elolvasta és megértette.

A kezelési utasítás rendelkezéseinek betartása segít elkerülni a veszélyeket és növeli a készülék megbízhatóságát és élettartamát. A kezelési utasítás rendelkezésein kívül feltétlenül tartsa be a felhasználó országban és a telepítés színhelyén érvényben lévő kötelező baleset-megelőzési előírásokat, továbbá a biztonságos és szakszerű munkához szükséges műszaki előírásokat.

Rendelkezésre állás

Ezt a kezelési utasítást mindig a berendezés dokumentációjával egyhelyen őrizze. Bizonyosodjon meg róla, hogy a kezelési utasítás elérhető a gépkezelő számára.

A kezelési utasítás a készülék része. Ha a készüléket eladja vagy más módon továbbadja, a készülékkel együtt ezt a kezelési utasítást is kötelező átadni.

Formázási stílusok a szövegben

A kezelési utasítás bizonyos elemeit megszabott formázási stílusban tervezték. Ennek köszönhetően könnyen különbséget tehet az alábbi elemek között:

normál szöveg

keresztutalások

- felsorolások
  - felsorolások alpontjai

➢ műveleti lépések.

Ezek a javaslatok kiegészítő információkat tartalmaznak, mint például a készülék gazdaságos alkalmazására szolgáló adatok.

Biztonság

Rendeltetésszerű használat

Az alább megnevezett termikus kondenzautomatákat csővezetékekbe építik be:

- BK 37, PN 63
- BK 37 ASME,CL 400
- BK 28, PN 100
- BK 28 ASME, CL 600
- BK 29, PN 160
- BK 29 ASME, CL 900

Ezek a készülékek a vízgőz kondenzátumának levezetésére, vagy csővezetékek légtelenítésére szolgálnak.

A készülékeket kizárólag a megengedett nyomás- és hőmérséklethatárokon belül, a csővezetékre kifejtett vegyi és korróziós hatások figyelembe vételével szabad alkalmazni.

A rendeltetésszerű használathoz hozzátartozik a kezelési utasítás összes rendelkezésének betartása és alkalmazása, különös tekintettel a biztonsági előírásokra.

Minden egyéb alkalmazás a rendeltetésszerű alkalmazással ellentétesnek minősül.

A rendeltetésszerű alkalmazással ellentétesnek minősül az is, ha a készülék az alkalmazási közegnek nem megfelelő anyagból készült.

Alapvető biztonsági utasítások

Súlyos sérülések veszélye

- Üzem közben a készülék nyomás alatt áll és forró lehet. A készülékkel csak akkor dolgozzon, ha a következő feltételek teljesültek:
  - A csővezetékek nyomásmentesek.
  - A közeget teljes egészében kiürítették a csővezetékekből és a készülékből.
  - A fölérendelt berendezést minden munkálathoz ki kell kapcsolni és be kell biztosítani illetéktelen visszakapcsolás ellen.
  - A csővezetékeket és a készüléket kb. 20 °C-ra (kézmeleg) kell lehűteni.
- Fertőzött környezetbe felszerelt készülékek esetében a káros anyagok miatt fennáll a súlyos, vagy halálos sérülések veszélye. A készülékkel csak akkor dolgozzon, ha azt előzőleg teljes egészében fertőtlenítették. Ha fertőzött területen dolgozik, mindig használja az előírt védőruházatot.
- A készüléket csak olyan közeggel szabad üzemeltetni, amely nem támadja meg a készülék anyagát és tömítéseit. Másként tömítetlenség léphet fel, és kifolyhat a forró, mérgező közeg.
- A készüléket és annak alkotóelemeit csak szakszemélyzet szerelheti fel, illetve szerelheti le. A szakszemélyzetnek a következő területeken kell szaktudással és tapasztalattal rendelkeznie:
  - Csővezetékek csatlakoztatása.
  - A terméknek megfelelő emelőszerkezet kiválasztása és biztonságos alkalmazása.
  - Veszélyes közegek kezelése (fertőzött, forró és nyomás alatt álló közegek).

Enyhe sérülések veszélye

- A készülék éles szélű belső alkatrészei vágási sérüléseket okozhatnak. A készüléken végzett minden munka alkalmával viseljen védőkesztyűt.
- A felszerelés közben nem megfelelőképpen alátámasztott készülék lezuhanhat és összenyomhatja az ott tartózkodót. Biztosítsa a készüléket szerelés közben lezuhanás ellen. Viseljen csúszásmentes védőlábbelit.

Anyagi károkra vagy működési zavarokra vonatkozó információk

- Ha a készüléket a megszabott átfolyási iránnyal ellentétesen, illetve téves pozícióban szereli fel, hibásan fog működni. A készülék, vagy a fölérendelt berendezés megrongálódhat. Szerelje a készüléket a készülékházon feltűntetett átfolyási iránynak megfelelően a csővezetékbe.
- A munkaközegre alkalmatlan anyagból készült készülékek jobban kopnak. Ez a közeg szivárgásához vezethet. Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék anyaga megfelel a használt közegnek.

Személyzeti képzés

A szakszemélyzetnek a következő területeken kell szaktudással és tapasztalattal rendelkeznie:

- a telepítés helyszínére jellemző robbanásbiztonsági, tűzvédelmi és munkavédelmi rendelkezések
- nyomástartó berendezésekre irányuló munkák
- csővezetékek csatlakoztatása
- veszélyes közegek kezelése (forró vagy nyomás alatt álló közegek)
- terhek emelése és szállítása
- ebben a kezelési utasításban és a kapcsolódó dokumentációban szereplő valamennyi utasítás

Védőruházat

A szükséges védőruházat a munka helyszínére és a használt közegekre vonatkozó rendelkezésektől függ. A megfelelő védőruházatra és védőfelszerelésekre vonatkozó információk az alkalmazott közegek biztonsági adatlapján találhatók.

A védőruházat elvileg az alábbi elemekből tevődik össze:

- védősisak, EN 397 szerint
- védőlábbeli, EN ISO 20345 szerint
- ellenálló bőrkesztyű, EN 388 szerint

Üzemeltetés közben, a berendezés körül egyméteres körzetben az EN 352 szerint készült hallásvédő viselete is kötelező.

Formázási stílusok a figyelmeztetések szövegében

VESZÉLY

A VESZÉLY szóval jelzett felhívás olyan veszélyes helyzetre utal, amely halált vagy súlyos sérüléseket okoz.

FIGYELMEZTETÉS

A FIGYELMEZTETÉS szóval jelzett felhívás olyan veszélyes helyzetre utal, amely esetleg halált vagy súlyos sérüléseket okozhat.

VIGYÁZAT

A VIGYÁZAT szóval jelzett felhívás olyan helyzetre utal, amely enyhe vagy közepesen súlyos sérüléseket okozhat.

Az anyagi károkra utaló figyelmeztetések formázási stílusa

Figyelem!

Ez a típusú felhívás olyan helyzetre utal, amely anyagi károkat okoz.

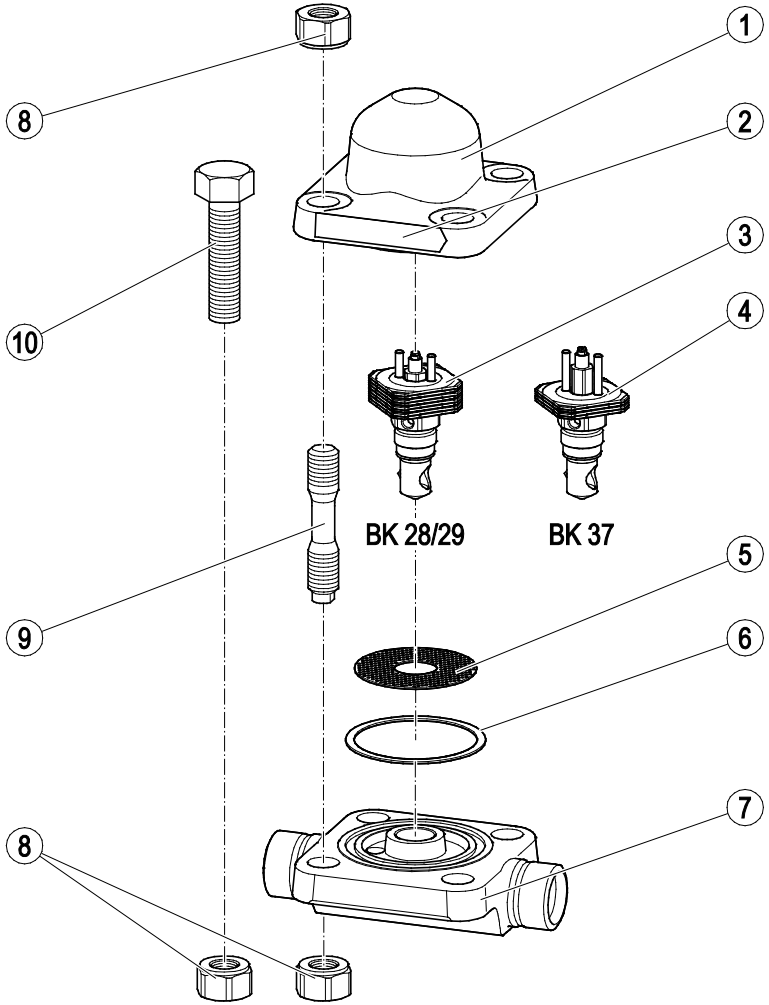
Leírás

Szállítási terjedelem és a készülék leírása

Szállítási csomag

A készüléket készre szerelt állapotban, csomagolva szállítják ki.

A készülék leírása



Sorszám	Elnevezés
1	Fedél
2	Adattábla
3	Thermovit szabályozó, BK 28/BK 29
4	Thermovit szabályozó, BK 37
5	Szennyfogó
6	Tömítés

Sorszám	Elnevezés
7	Készülékház
8	Csavaranyák
9	Ászokcsavarok (csak az EN szerint gyártott berendezéseknél)
10	Hatlapfejű csavarok (csak az ASME szerint gyártott berendezéseknél)

Kapható tartozék

A készülékhez az alábbi tartozék kapható:

- VAPOPHONE® ultrahangos mérőműszer
- Állandó kondenzautomata felügyelet

Csatlakozó típusok

A készülék a következő típusú csatlakozókkal szállítható:

- Karima
- Hegtoldalék
- Hegtok
- Menetes tok

Adattábla

Az adattáblán a következő adatok szerepelnek:

- Gyártó
- Típusnév
- Névleges átmérő
- Nyomásfokozat
- Méretezési hőmérséklet
- Méretezési nyomás
- Engedélyezett maximális nyomáskülönbség
- Átfolyási irány

A készülékházon továbbá a következő adatok találhatók:

- Anyag
- Anyagátvételi bélyegző
- Gyártási tétel bélyegzője
- Átfolyási irány
- Datum der Herstellung

Karimás csatlakozós berendezéseknél a gyártási dátum a karimán található.

A csatlakozókon a következő adatok találhatók:

- Karima mérete
- Tömítőcsík adata (RJ szám)
- Menettípus

Az európai irányelvek alkalmazása

Nyomástartó Edények Irányelve

A készülék megfelel ennek az Irányelvnek (lásd a "Gyártó nyilatkozata" fejezetet), és a következő közegeknél használható:

- 2. közegcsoportba tartozó közegek

ATEX Irányelv

A készülék nem jelent potenciális gyújtóforrást és ezért nem esik ennek az Irányelvnek a hatálya alá (lásd a "Gyártó nyilatkozata" fejezetet).

Beszerelt állapotban a készülék és a csatlakoztatott rendszer között statikus villamosság keletkezhet. Robbanásveszélyes környezetben való használatnál, a lehetséges statikus feltöltődés elvezetése vagy megakadályozása a berendezés gyártójának vagy a berendezés üzemeltetőjének a felelősége.

Ha fennáll annak a lehetősége, hogy a közeg kiszivárogjon pl. a kezelőelemeknél vagy a csavaroknál, a zónabeosztásnál a berendezés gyártója vagy a berendezés üzemeltetője vegye ezt figyelembe.

Rendeltetés és működés

Rendeltetés

A készülék a vízgőz kondenzátumának levezetésére, vagy csővezetékek légtelenítésére szolgál.

A készülék integrált visszaáramlásgátlóval rendelkezik.

A Thermovit szabályozó működése

A készülék a közeg átfolyását egy Thermovit-szabályozó segítségével szabályozza. A Thermovit szabályozó a készülékházra van csavarozva.

A Thermovit szabályozó több egymás fölé helyezett bimetál lemezből áll. Ezek a közeg hőmérsékletének növekedésével arányosan tágulnak és ezáltal mozgásba hozzák a fúvókatűt. Az átfolyási nyílás elzárul.

Ha a berendezés hideg, a Thermovit szabályozó nyitva van.

A közeg visszaáramlása esetén a nyomás a fúvókatűt a fúvókatartóba préseli. Az átfolyási nyílás elzárul.

A készülék tárolása és szállítása

Figyelem!

A készülék károsodása helytelen tárolás, illetve szállítás következtében.

- ➢ Zárja el az összes nyílást a készülékhez tartozó-, illetve hasonló típusú fedelekkel.
- ➢ Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék szárazon marad és védve van a korróziós atmoszférától.
- ➢ Forduljon a gyártóhoz, ha a készüléket más körülmények között kívánja szállítani vagy tárolni.

A készülék tárolása

- ➢ A készülék tárolása az alábbi feltételekhez kötött:
- ◗ A készülék tárolása csak 12 hónapig engedélyezett.
- ◗ A készülék minden nyílását el kell zárni a készülékhez tartozó zárókupakokkal, illetve hasonló típusú fedelekkel.
- ◗ A csatlakozó- és tömítő felületeket védeni kell a mechanikus sérülésektől.
- ◗ A készüléket az összes alkotóelemével együtt védeni kell a sokkoktól és rázkódástól.
- ◗ A készüléket csak zárt térben, a következő környezeti feltételek mellett szabad tárolni:
  - ◗ 50% alatti, nem lecsapódó páratartalom
  - ◗ Tiszta, nem sós vagy egyéb maró hatású beltéri levegő
  - ◗ Hőmérséklet 5–40 °C.
- ➢ Bizonyosodjon meg róla, hogy ezek a körülmények állandó jelleggel adottak.
- ➢ Forduljon a gyártóhoz, ha a készüléket más körülmények között kívánja tárolni.

A készülék szállítása

- ➢ Szállítás közben a tároláshoz hasonló körülményeket kell biztosítani.
- ➢ Szállítás előtt helyezze a zárókupakokat a csatlakozókba.

Veleszállított zárókupakok hiányában, zárja el a csatlakozókat hasonló típusú fedelekkel.

- ➢ Rövid távon a készüléket kicsomagolt állapotban is szabad szállítani.
- ➢ Hosszabb távon a készüléket csak az eredeti csomagolásban szabad szállítani.
- ➢ Ha az eredeti csomagolás nem áll rendelkezésre, úgy csomagolja be a készüléket, hogy ne legyen kitéve korrózionak és mechanikus károsodásnak.

Rövid távon a készüléket 0 °C alatt is szabad szállítani, ha teljesen üres és száraz.

A készülék felszerelése és csatlakoztatása

A felszerelés előkészítése

- Vegye ki a készüléket a szállító csomagból.
- Ellenőrizze, hogy nem rongálódott-e meg a készülék szállítás közben.
- Forduljon a gyártóhoz, ha szállítás közben keletkezett károkat talál.

Kiszállítás közben a csatlakozókat el lehet zárni zárókupakokkal.

- Beszerelés előtt távolítsa el a zárókupakokat.
- Őrizze meg a zárókupakokat és a csomagolást későbbi használatra.



VESZÉLY

A csővezetékeken végzett munkák során súlyos sérüléseket vagy halált okozó égés vagy mérgezés veszélye fenyeget.

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a csővezetékekben és a készülékben nincs forró, vagy veszélyes közeg.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a csővezetékek nyomásmentes állapotban vannak.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a berendezés ki van kapcsolva és be van biztosítva illetéktelen visszakapcsolás ellen.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék és a csővezetékek kézmeleg hőmérsékletre hűltek.
- Viseljen a közegnek megfelelő védőruházatot és amennyiben szükséges, használjon megfelelő védőfelszerelést.

A megfelelő védőruházatra és védőfelszerelésekre vonatkozó információk az alkalmazott közegek biztonsági adatlapján találhatók.

- Ürítse ki a csővezetékeket.
- Kapcsolja ki a berendezést és biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

A készülék csatlakoztatása



VESZÉLY

A hibásan csatlakoztatott készülék súlyos sérülésekkel, vagy akár halállal végződő baleseteket okozhat.

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a készüléket kizárólag szakszemélyzet csatlakoztatta a csővezetékekhez.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a vezetékekben keringő közeg átfolyási iránya megegyezik a készülékházon feltűntetett átfolyási iránnyal (nyíl).

A szakszemélyzetnek pontos ismeretekkel és tapasztalattal kell rendelkeznie a csövek összekötését célzó különböző csatlakozók típusát illetően.

Figyelem!

A készülék sérülése alulméretezett csatlakozók miatt.

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a csatlakozók eléggé stabilak és elbírják a készülék súlyából eredő és az üzemelés során fellépő erőket.

Hogy elegendő helye maradjon a komponensek esetleges kicserélésére, tartsa be a szervizeléshez szükséges távolságot a szomszédos egységekig.

Az erre vonatkozó adatokat a „*Méretek és súlyok*“ c. fejezetben találja, a 19oldaltól kezdődően.

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a berendezés csőrendszere tiszta.

A készülék tetszőleges helyzetben beépíthető.

Vízszintes vezetékbe történő beszerelés esetén lehetőleg fedéllel felfelé kell elhelyezni.

- ➢ Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülékbe nem kerültek idegen anyagok.
- ➢ Szerelje a készüléket a kívánt beépítési pozícióba.
- ➢ Bizonyosodjon meg róla, hogy a készüléket biztonságosan szerelték be és a csatlakozásokat szakszerűen kivitelezték.

Figyelem!

A készülék, vagy a kondenzcső szigetelése okozta működési zavarok.

- ➢ Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék és a kondenzcső üzemelése közben keletkezett hő levezethető.

Üzemelés

Feladatok üzemeltetés közben

Szükség esetén, a készülék kifogástalan működését üzem közben a VAPOPHONE® GESTRA márkájú ultrahangos mérőműszerrel ellenőrizheti.

- ➢ Ehhez olvassa el az ultrahangos mérőműszer kezelési utasítását.

Kritikus alkalmazásokhoz, a készülékre egy állandó kondenzautomata-felügyelő funkciót lehet telepíteni.

- ➢ Olvassa el ezzel kapcsolatban az állandó kondenzautomata-felügyelő rendszerhez tartozó kezelési utasítást.

Üzemelést követően

VESZÉLY

Fertőzött környezetbe felszerelt készülékek esetében a káros anyagok miatt fennáll a súlyos, vagy halálos sérülések veszélye.

- ➢ A fertőzött zónákban működő készülékeken végzendő munkát bízza kizárólag szakavatott személyzetre.
- ➢ Ha fertőzött területen dolgozik, mindig használja az előírt vedőruházatot.
- ➢ Minden munkálat előtt bizonyosodjon meg róla, hogy a készüléket teljes mértékben fertőtlenítették.
- ➢ Munka közben kövesse a szóban forgó veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó utasításokat.

Figyelem!

Fagykárok az üzemen kívül helyezett berendezéseknél.

- ➢ Fagyveszély esetén ürítse ki a készüléket.

Külső szennyeződések eltávolítása

- ➢ Távolítsa el a szennyeződéseket tiszta vízzel és egy szöszmentes törlővel a készülékből.
- ➢ Távolítsa el a makacs szennyeződéseket a készülék anyagának megfelelő tisztítószerrel és egy szöszmentes törlővel.

A készülék karbantartása

A készülék szétszereléséhez a következő szerszámokra van szükség:

- ◗ Gyűrűs villáskulcs SW 24, DIN 3113, B alak
- ◗ Nyomatékkulcs 20–100 Nm, ISO 6789

A tömítő felületeket és meneteket összeszerelés előtt be kell kenni hőálló kenőanyaggal. Erre a célra alkalmas kenőanyag például az OKS 217.

Ha a készüléket más típusú kondenzátumok elvezetésére használják, esetleg működési zavarok léphetnek fel. Ezek első sorban az alább felsorolt kondenzátumok lehetnek:

- magas olajtartalmú kondenzátumok
- gyantásodó kondenzátumok
- kristályosítható kondenzátumok
- szilárdanyag tartalmú kondenzátumok.

Ebben az esetben rendszeresen ellenőrizni kell a készülék tisztaságát és a keletkezett szennyeződéseket el kell távolítani.
A szennyeződés csökkentése céljából a készülék elé felfogóedény szerelhető.

Általában nincs szükség a készülék belső alkatrészeinek tisztítására.

A teljes tisztításhoz el kell távolítani a készülék fedelét és ki kell szerelni a Thermovit szabályozót.

A Thermovit szabályozó leszerelése

Tisztításhoz, illetve csere céljából a Thermovit szabályozót a következőképpen szerelje le:

A BK 37, BK 28 és BK 29 típusú készülékeknél a fedél és a ház ászokcsavarokkal (9) van összefogva.
A BK 37 ASME, BK 28 ASME és BK 29 ASME típusú készülékeknél a fedél és a ház hatlapfejű csavarokkal van összefogva.

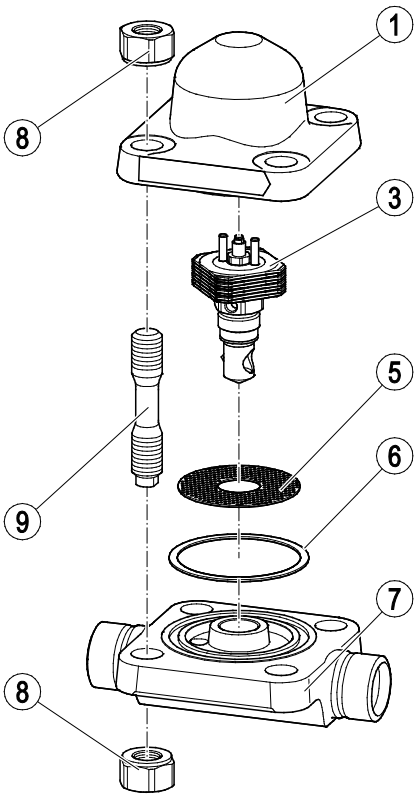
A fedél leoldása minden típusnál azonos eljárás szerint történik.

A következő fejezetben egy ászokcsavaros készüléket mutatunk be.

- Oldja ki a csavaranyákat (8) az ászokcsavarokon.
- Távolítsa el az ászokcsavarokat (9).
- Emelje le a fedelet (1) a készülékházról (7).
- Távolítsa el a tömítést (6).
- Csavarja ki a Thermovit szabályozót (3) a készülékházból egy villáskulccsal.
- Távolítsa el a szennyfogót (5).

A következő ábrán egy EN szerint gyártott készülék látható. AZ ASME szerint gyártott készülékeknél a két-két csavaranyával (8) ellátott ászokcsavarok (9) helyén hatlapfejű csavarok találhatók a megfelelő csavaranyákkal.

- Az ASME készülékek szétszerelését az EN készülékekhez hasonlóan kell elvégezni.



A Thermovit szabályozó tisztítása

- Tisztítsa meg aThermovit szabályozót tiszta vízzel és egy szöszmentes törlővel.
- Tisztítsa meg a tömítő felületeket.

Alkatrészek sérülésének ellenőrzése

- ➢ Ellenőrizze, hogy a kiszerelt alkatrészeken vannak-e látható sérülések.
- ➢ Cserélje ki a megsérült alkatrészeket épekre.

Szennyfogó kiszerelése és tisztítása

A szennyfogót a következőképpen tisztítsa meg:

- ➢ Távolítsa el a Thermovit szabályozót, ahogyan azt a „*A Thermovit szabályozó leszerelése*“ c. fejezetben, a 11. oldalon ismertettük.
- ➢ Távolítsa el a szennyfogót.
- ➢ Tisztítsa meg a tömítést és a szennyfogót tiszta vízzel és egy szöszmentes törlővel.
- ➢ Tisztítsa meg a tömítő felületeket.

Szennyfogó beszerelése

- ➢ Kenje be a menetet hőálló kenőanyaggal.
- ➢ Cserélje ki a tömítést, ha az megsérült.
- ➢ Helyezze a szennyfogót és a tömítést a készülékházba.
- ➢ Csavarja a Thermovit szabályozót 100 Nm csavarónyomatékkal a készülékházba.
- ➢ Helyezze a fedelet a készülékházra.
- ➢ Rögzítse a fedelet a csavarokkal és csavaranyákkal a házra.

A csavarónyomaték, amellyel a fedelet a házra kell szorítani, típusfüggő.

- ◗ BK 37, BK 37 ASME, BK 28, BK 28 ASME: 60 Nm
- ◗ BK 29, BK 29 ASME: 80 Nm

- ➢ Valamennyi csavart húzza meg a fent említett csavarónyomatékkal.

A Thermovit szabályozó felszerelése

A Thermovit szabályozót a következőképpen szerelje fel:

- ➢ Az alábbi felületeket kenje be hőálló kenőanyaggal (OKS 217):

- ◗ az összes menetet
- ◗ a fedél tömítő felületét

- ➢ Cserélje ki a tömítést, ha az megsérült.
- ➢ Helyezze a szennyfogót és a tömítést a készülékházba.
- ➢ Csavarja a Thermovit szabályozót 100 Nm csavarónyomatékkal a készülékházba.
- ➢ Helyezze a fedelet a készülékházra.
- ➢ Rögzítse a fedelet a csavarokkal és csavaranyákkal a házra.

A csavarónyomaték, amellyel a fedelet a házra kell szorítani, típusfüggő.

- ◗ BK 37, BK 37 ASME, BK 28, BK 28 ASME: 60 Nm
- ◗ BK 29, BK 29 ASME: 80 Nm

- ➢ Valamennyi csavart húzza meg a fent említett csavarónyomatékkal.

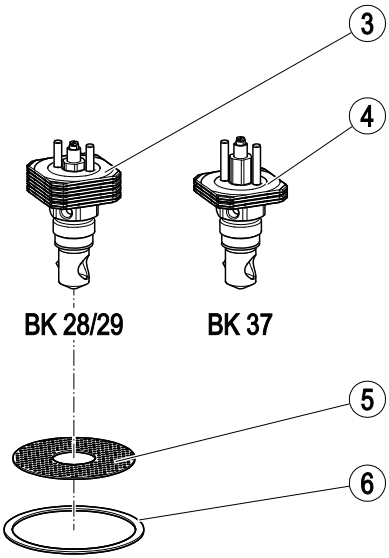
A készülék javítása és cserealkatrészek beépítése

Kopás vagy sérülés esetén az alábbi alkatrészeket cserélheti ki:

- Thermovit szabályozó
- Szennyfogó szűrő
- Tömítés

A készülék szétszereléséhez a következő szerszámokra van szükség:

- Gyűrűs villáskulcs SW 24, DIN 3113, B alak
- Nyomatékkulcs 20–100 Nm, ISO 6789



Sorszám	Elnevezés	Rendelési szám
3, 6	Pótalkatrész készlet BK 28 és BK 28 ASME szerinti készülékekhez, beépített tömítéssel	379825
	Pótalkatrész készlet BK 29 és BK 29 ASME szerinti készülékekhez, beépített tömítéssel	379826
4, 6	Pótalkatrész készlet BK 37 és BK 37 ASME szerinti készülékekhez, beépített tömítéssel	377722
5	Szennyfogó	096701
6	Tömítés BK 28 és BK 28 ASME szerinti készülékekhez Tömítés BK 37 és BK 37 ASME szerinti készülékekhez	086519
	Tömítés BK 29 és BK 29 ASME szerinti készülékekhez	372095

Thermovit szabályozó cseréje

➢ Szerelje ki a Thermovit szabályozót, ahogyan azt a „*A Thermovit szabályozó leszerelése*“ c. fejezetben, a 11. oldalon ismertettük.

➢ Szerelje be az új Thermovit szabályozót, ahogyan azt a „*A Thermovit szabályozó felszerelése*“ c. fejezetben, a 12. oldalon ismertettük.

Szennyfogó cseréje

➢ Szerelje ki a szennyfogót, ahogyan azt a „*Szennyfogó kiszerelése és tisztítása*“ c. fejezetben, a 12. oldalon ismertettük.

➢ Szerelje be az új szennyfogót, ahogyan azt a „*Szennyfogó beszerelése*“ c. fejezetben, a 12. oldalon ismertettük.

Hibák ás zavarok elhárítása

Ismertetőjel	Ok	Intézkedés
A kondenzautomata hideg, vagy kézmeleg.	Zárva vannak a kondenzátum bevezető-, illetve -elvezető csövéhez tartozó elzáró szelepek.	Nyissa ki az elzáró szelepeket.
	A kondenzátum bevezető-, illetve -elvezető csöve piszkos.	Tisztítsa meg a csővezetékeket. Tisztítsa meg a készüléket.
A kondenzautomata veszíti a gőzt.	A Thermovit szabályozó piszkos. A készülékben lerakódások vannak.	Tisztítsa meg a Thermovit szabályozót. Tisztítsa meg a szennyfogót és a készüléket. Cserélje ki a Thermovit szabályozót.
	A Thermovit szabályozó zárva van. A szelepülés tömítetlen.	Cserélje ki a Thermovit szabályozót.
	Nyitva van a bypass.	Zárja a bypass-t.
Szivárog a közeg (szivárgás).	A csatlakozók tömítetlenek.	Tömítse a csatlakozókat, például a karimás vagy menetes csatlakozókat.
	A készülékház egyik tömítése sérült.	Távolítsa el a sérült tömítést.
	A készülékház korrózió, vagy erózió miatt megrongálódott.	Ellenőrizze az anyag ellenállását környezeti hatásokkal szemben. Szereljen be olyan típusú kondenzautomatát, amelynek anyaga ellenáll a környezeti hatásoknak.
	A készülék fagyás miatt rongálódott.	Cserélje ki a készüléket. Bizonyosodjon meg róla, hogy a berendezés leállítása után a kondenzcsöveket és a kondenzautomatát teljesen kiürítették.
	A készülék hidraulikus ütés miatt rongálódott.	Cserélje ki a készüléket. Vezessen be a berendezésnek megfelelő, hidraulikus ütések elkerülését célzó intézkedéseket, például megfelelő visszacsapó szelepek beépítésével.

Ismertetőjel	Ok	Intézkedés
Elégtelen kondenzelvezetés. A fogyasztó hiányos hőkapacitása.	Zárva vannak a kondenzátum bevezető-, illetve -elvezető csövéhez tartozó elzáró szelepek.	Nyissa ki az elzáró szelepeket.
	A kondenzátum bevezető-, illetve -elvezető csöve piszkos.	Tisztítsa meg a csővezetékeket. Tisztítsa meg a készüléket.
	Erősen ingadozó gőznyomás és kondenzátum mennyiség. A kondenzautomata előtti nyomás túl alacsony a használt kondenzautomata típusához képest.	Szereljen be más típusú kondenzautomatát. Forduljon a gyártóhoz a megfelelő típus kiválasztása céljából.
	A kondenzautomata alulméretezett.	Szereljen be egy nagyobb teljesítményű kondenzautomatát.
	A nyomáskülönbség túl alacsony.	Növelje a gőznyomást. Csökkentse a nyomást a kondenzcsőben. Ellenőrizze a kondenzcső méretét. Szereljen fel egy nagyobb teljesítményű kondenzautomatát, egy szivattyús kondenzautomatát, vagy egy kondenzátum visszavezető rendszert.
	A kondenzautomata előtti nyomás túl alacsony. Túl nagy a nyomás a kondenzcsőben.	Szereljen be más típusú kondenzautomatát. Forduljon a gyártóhoz a megfelelő típus kiválasztása céljából.
	A víztelenítési pont túl mesze van a kondenzautomatától.	Szerelje a kondenzautomatát 1–2 m távolságra a víztelenítési ponttól. Fektesse eséssel a kondenzcsövet.
	A kondenzcsőnek nincs esése a víztelenítési pont és a kondenzautomata közötti szakaszon. A kondenzátumot vezető cső a kondenzautomata előtt felfelé irányul.	Fektesse eséssel a kondenzcsövet. Módosítsa a kondenzcső nyomvonalát.

Ismertetőjel	Ok	Intézkedés
	A kondenzátum hőmérséklete magasabb a kondenzautomata üzemhőmérsékleténél. A Thermovit szabályozó nem nyílik, vagy késleltetett működésű.	Távolítsa el a kondenzautomata vagy a kondenzcső esetleg létező szigetelését. Szereljen be más típusú kondenzautomatát. Forduljon a gyártóhoz a megfelelő típus kiválasztása céljából.
	Hiányos szellőzés.	Gondoskodjon pótlólagos szellőztetésről. Szereljen be más típusú kondenzautomatát. Forduljon a gyártóhoz a megfelelő típus kiválasztása céljából.

➢ Forduljon a gyártóhoz, ha nem sikerült a zavart ilyen módon hárítani.

A készülék üzemen kívül helyezése

Káros anyagok eltávolítása

VESZÉLY

Fertőzött környezetbe felszerelt készülékek esetében a káros anyagok miatt fennáll a súlyos, vagy halálos sérülések veszélye.

- ➢ A fertőzött zónákban működő készülékeken végzendő munkát bízza kizárólag szakavatott személyzetre.
- ➢ Ha fertőzött területen dolgozik, mindig használja az előírt védőruházatot.
- ➢ Minden munkálat előtt bizonyosodjon meg róla, hogy a készüléket teljes mértékben fertőtlenítették.
- ➢ Munka közben kövesse a szóban forgó veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó utasításokat.

A szakszemélyzetnek a következő ismeretekkel és tapasztalattal kell rendelkeznie:

- ◗ a helyszínen érvényes, káros anyagok kezelésére vonatkozó rendelkezések ismerete
- ◗ a keletkező káros anyagok kezelésére vonatkozó speciális előírások ismerete
- ◗ az előírt védőruházat viselete.

Vigyázat

A mérgező közegek maradványai környezetszennyezést okozhatnak.

- ➢ Az ártalmatlanítás előtt bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék tiszta és nincs benne a közegből visszamaradt hulladékanyag.
- ➢ Minden hulladékanyagot a helyi rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítson.
- ➢ Távolítson el minden visszamaradt hulladékot a készülékből.
- ➢ Minden visszamaradt hulladékot a helyi rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítson.

A készülék leszerelése

VESZÉLY

A csővezetékeken végzett munkák során súlyos sérüléseket vagy halált okozó égés vagy mérgezés veszélye fenyeget.

- ➢ Bizonyosodjon meg róla, hogy a csővezetékekben és a készülékben nincs forró, vagy veszélyes közeg.
- ➢ Bizonyosodjon meg róla, hogy a csővezetékek nyomásmentes állapotban vannak.
- ➢ Bizonyosodjon meg arról, hogy a berendezés ki van kapcsolva és be van biztosítva illetéktelen visszakapcsolás ellen.
- ➢ Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék és a csővezetékek kézmeleg hőmérsékletre hűltek.
- ➢ Viseljen a közegnek megfelelő védőruházatot és amennyiben szükséges, használjon megfelelő védőfelszerelést.

A megfelelő védőruházatra és védőfelszerelésekre vonatkozó információk az alkalmazott közegek biztonsági adatlapján találhatók.

VIGYÁZAT

A lezuhanó készülék összenyomással fenyeget.

- ➢ Leszerelés közben biztosítsa a készüléket megfelelő intézkedésekkel lezuhanás ellen.

Példa a megfelelő intézkedésekre:

- Tartsa a könnyebb készülékeket egy második személy.
- A nehéz készülékeket emelje megfelelő teherbírású emelőeszközzel.

➢ Válassza le a készülék csatlakozóit a csővezetékekről.

➢ Helyezze a készüléket megfelelő alapzatra.

➢ Tárolja a készüléket ahogyan azt a *„A készülék tárolása“* c. fejezetben, a 8. oldalon ismertettük.

A készülék újbóli használata tárolás után

A készülék leszerelhető és egy másik helyszínen újra felhasználható, ha betartja az alábbi feltételeket:

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülékből eltávolítottak minden, a közegből visszamaradt hulladékot.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a csatlakozások kifogástalan állapotban vannak.
- Ha szükséges, a hegesztett csatlakozókat utómegmunkálásnak kell alávetni, a kifogástalan állapotot helyreállítandó.

➢ Használja a készüléket kizárólag az új készülékek telepítésére vonatkozó feltételeknek megfelelően.

A készülék ártalmatlanítása

Figyelem!

A mérgező közegek maradványai környezetszennyezést okozhatnak.

➢ A hulladékként kezelés előtt bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék tiszta és nincs benne a közegből visszamaradt szennyeződés.

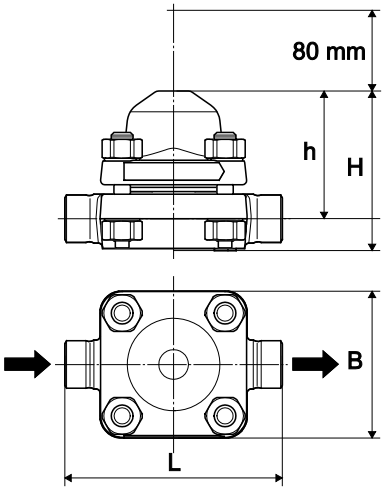
➢ Minden hulladékanyagot a helyi rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítson.

A készülék a következő anyagokból készül:

Alkatrész	**DIN / EN**	**ASME**
Készülékház és fedél, BK 37, BK 28	1.5415	A182F12
Készülékház és fedél, BK 29	1.7335	
Csavarok	1.7709	A193B7
Csavaranyák	1.7709	A194Gr.4
Tömítés	Grafit/CrNi	
Thermovit szabályozó	Rozsdamentes acél	
Fúvókatű és szelepülés	Titánötvözet	
További belső alkatrészek	Rozsdamentes acél	

Műszaki adatok

Méretek és súlyok



Valamennyi típusú készülék

	Méret	
	[mm]	[col]
Szerkezeti magasság h	92	3,622
Összmagasság H	115	5,91
Fedél szélessége B	110	4,33
Fedél szerviz mérete	80	3,15

Méretek és súlyok BK 37

BK 37 karimás csatlakozós kivitel

	EN 1092-1, PN 63			**ASME B 16.5, Class 400/600**		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1	½	¾	1
Karima átmérő D [mm]	105	130	140	95	115	125
Szerkezeti hossz L [mm]	210	230	230	230	230	230
Súly [kg]	8	9	10	7	9	9

BK 37 hegtoldalékos kivitel

	EN 12627 Hegesztett kötés alakja ISO 9692, kódszám 1.3			**ASME B 16.25 ASME B 36.10**		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1	½	¾	1
ezekre a csövekre [mm]	21,3 × 2,0	26,9 × 2,6	33,7 × 2,6	21,3 × 3,73	26,7 × 3,91	33,4 × 3,38
Szerkezeti hossz L [mm]	160	160	160	160	160	160
Súly [kg]	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1

BK 37 hegtokos kivitel

	DIN EN 12760 Class 3000, ASME B16.11		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1
Szerkezeti hossz L [mm]	160	160	160
Súly [kg]	5,1	5,1	5,1

Méretek és súlyok BK 28

BK 28 karimás csatlakozós kivitel

	EN 1092-1, PN 100			ASME B 16.5, Class 600		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1	½	¾	1
Karima átmérő D [mm]	105	130	140	95	115	125
Szerkezeti hossz L [mm]	210	230	230	230	230	230
Súly [kg]	8	9	10	7	9	9

BK 28 hegtoldalékos kivitel

	EN 12627 Hegesztett kötés alakja ISO 9692, kódszám 1.3			ASME B 16.25 ASME B 36.10		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1	½	¾	1
ezekre a csövekre [mm]	21,3 × 2,0	26,9 × 2,6	33,7 × 2,6	21,3 × 3,73	26,7 × 3,91	33,4 × 4,5
Szerkezeti hossz L [mm]	160	160	160	160	160	160
Súly [kg]	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1

BK 28 hegtokos kivitel

	DIN EN 12760 Class 3000, ASME B16.11		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1
Szerkezeti hossz L [mm]	160	160	160
Súly [kg]	5,1	5,1	5,1

Méretek és súlyok BK 29

BK 29 karimás csatlakozós kivitel

	EN 1092-1, PN 160			ASME B 16.5, Class 900/1500		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1	½	¾	1
Karima átmérő D [mm]	105	–	140	120	130	150
Szerkezeti hossz L [mm]	210	–	230	230	230	254
Súly [kg]	8	–	10	10	11	14

BK 29 hegtoldalékos kivitel

	EN 12627 Hegesztett kötés alakja ISO 9692, kódszám 1.3			ASME B 16.25 ASME B 36.10		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1	½	¾	1
ezekre a csövekre [mm]	21,3 × 2,0	26,9 × 2,6	33,7 × 3,2	21,3 × 3,73	26,7 × 3,91	33,4 × 4,5
Szerkezeti hossz L [mm]	160	160	160	200	200	200
Súly [kg]	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1

BK 29 hegtokos kivitel

	DIN EN 12760			Class 6000, ASME B16.11		
Névleges átmérő [mm]	15	20	25	15	20	25
Névleges átmérő [col]	½	¾	1	½	¾	1
Szerkezeti hossz L [mm]	160	160	160	200	200	200
Súly [kg]	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1

Alkalmazási határok

Alkalmazási határok BK 37

Csatlakozó típus	**Karima PN 63, EN 1092-1**						
p (üzemi túlnyomás) [bar]	100,0	100,0	94,0	80,9	73,0	44,2	22,3
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	150	265	350	415	500	530
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	45						

EN 1092-1 szerint

Csatlakozó típus	**Hegtoldalékok DIN EN 12627 Hegtokok DIN EN 12760**					
p (üzemi túlnyomás) [bar]	100,0	100,0	100	85,0	61,0	30,9
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	400	450	470	500	530
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	45					

Számítások DIN EN 12516-2 alapján

Csatlakozó típus	**Karima B16.5, CLASS 400/600 Hegtoldalékok B16.25, Sched.80 Hegtokok B16.11, CLASS 3000**						
p (üzemi túlnyomás) [bar]	103,4	100,9	85,7	73,3	67,7	42,8	30,6
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	100	300	400	450	500	530
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	45						

Számítások ASME B16.34 alapján

Alkalmazási határok BK 28

Csatlakozó típus	**Karima PN 100, EN 1092-1**						
p (üzemi túlnyomás) [bar]	100,0	100,0	94,0	80,9	73,0	44,2	22,3
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	150	265	350	415	500	530
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	85						

EN 1092-1 szerint

Csatlakozó típus	**Hegtoldalékok DIN EN 12627 Hegtokok DIN EN 12760**					
p (üzemi túlnyomás) [bar]	100,0	100,0	100	85,0	61,0	30,9
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	400	450	470	500	530
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	85					

Számítások DIN EN 12516-2 alapján

Csatlakozó típus	**Karima B16.5, CLASS 600 Hegtoldalékok B16.25, Sched.80 Hegtokok B16.11, CLASS 3000**						
p (üzemi túlnyomás) [bar]	103,4	100,9	85,7	73,3	67,7	42,8	30,6
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	100	300	400	450	500	530
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	85						

Számítások ASME B16.34 alapján

Alkalmazási határok BK 29

Csatlakozó típus	**Karima PN 160, EN 1092-1**					
p (üzemi túlnyomás) [bar]	160,0	144,0	134,8	112,0	104,3	59,4
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	400	450	485	500	530
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	110					

EN 1092-1 szerint

Csatlakozó típus	**Hegtoldalékok DIN EN 12627 Hegtokok DIN EN 12760**					
p (üzemi túlnyomás) [bar]	160,0	144,0	134,8	104,3	59,4	46,4
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	400	450	500	530	540
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	110					

Számítások DIN EN 12516-2 alapján

Csatlakozó típus	**Karima B16.5, CLASS 900/1500 Hegtoldalékok B16.25, Sched.160 Hegtokok B16.11, CLASS 6000**					
p (üzemi túlnyomás) [bar]	155,1	128,6	101,4	64,1	45,9	40,2
T (belépő hőmérséklet) [°C]	20	300	450	500	530	540
Nyomáskülönbség ΔPMX [bar]	110					

Számítások ASME B16.34 alapján

Gyártóművi nyilatkozat

A készülék európai irányelvek szerinti megfelelőségének értékelésére vonatkozó részletei a megfelelőségi nyilatkozatban, illetve a gyártóművi nyilatkozatban találhatók.

Az érvényes megfelelőségi nyilatkozatot, illetve gyártóművi nyilatkozatot az alábbi címen igényelheti:

GESTRA AG
Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany
Telefon +49 421 3503-0
Telefax +49 421 3503-393
E-Mail info@de.gestra.com
Web www.gestra.de

Ez a nyilatkozat érvényét veszti a készülék beleegyezésünk nélküli módosítása esetén.

Világszerte megtalálható képviseleteinket a következő honlapon keresse: **www.gestra.de**

GESTRA AG

Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany
Telefon +49 421 3503-0
Telefax +49 421 3503-393
E-Mail info@de.gestra.com
Web www.gestra.de

818922-03/06-2018_kx_mm (803738-07) © GESTRA AG Bremen Printed in Germany