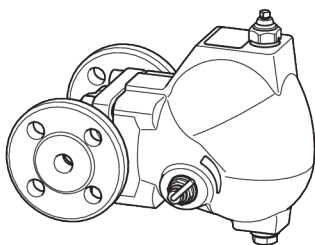


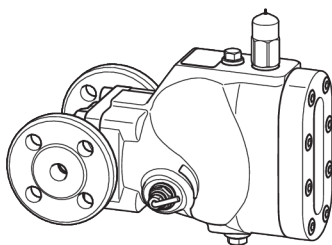
Úszógolyós kondenzautomata



UNA 45

UNA 46

UNA 46A



Tartalomjegyzék

Előszó.....	3
Rendelkezésre állás	3
Formázási stílusok a szövegben	3
Biztonság	3
Rendeltetésszerű használat	3
Alapvető biztonsági utasítások	4
Anyagi károkra vagy működési zavarokra vonatkozó információk	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	10
A készülék tárolása és szállítása.....	10
A készülék tárolása.....	10
A készülék szállítása	11
A készülék felszerelése és csatlakoztatása.....	11
A felszerelés előkészítése.....	11
A készülék színtezése	12
A készülék csatlakoztatása	13
Üzemelés	16
Üzemelést követően.....	17
Külső szennyeződések eltávolítása	18
A készülék karbantartása	19
A készülék javítása és cserealkatrészek beépítése	24
Hibák és zavarok elhárítása	32
A készülék üzemén kívül helyezése	34
Káros anyagok eltávolítása	34
A készülék leszerelése	34
A készülék újbóli használata tárolás után.....	35
A készülék ártalmatlanítása	36
Műszaki adatok.....	37
Méretek és súlyok	37
Alkalmazási határok.....	44
Gyártóművi nyilatkozat	49

Előszó

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

- UNA 45
- UNA 46
- UNA 46A

Ezeket a szerelvényeket 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

A következő típusú úszógolyós kondenzautomaták gőzfűtéses fogyasztók vízgőzből keletkezett kondenzátumának leválasztására szolgálnak:

- UNA 45
- UNA 46
- UNA 46A

Az UNA 45 típusú készülékek sűrített levegőből keletkezett kondenzleválasztásra is alkalmasak.

Az UNA 46 és UNA 46A típusú készülékek más gázokból vagy gázkeverékekből keletkezett kondenzleválasztásra is alkalmasak.

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

A DUPLEX szabályozóegységgel rendelkező készülékeknek a gőz túlhevülése a szabályozómembránnál maximum 5 K lehet.

A rendeltetésszerű használatához 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 főlérendelt berendezést minden munkálathoz ki kell kapcsolni és be kell biztosítani illetéktelen visszakapcsolás ellen.
 - A csővezetéseket 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).
- A megengedett alkalmazási határok túllépése esetén a készülék tönkremehet és forró, illetve nyomás alatt levő közeg léphet ki. Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék

állandó jelleggel a megengedett alkalmazási határokon belül üzemel.

Az alkalmazási határokkal kapcsolatos információk a típustáblán és a „*Műszaki adatok*” c. fejezetben találhatók.

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 védőlábballal.

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 főlérendelt berendezés megrongálódhat. Szerelje a készüléket a készülékházban feltüntetett 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

Az üzemeltetőnek ellenőriznie kell, hogy valamennyi, a készüléken végzett munka során, a személyzet viseli-e a felszerelés helyén az illető tevékenységre előírt védőruházatot. A védőruházatot az alkalmazott közegnek megfelelően kell kiválasztani. A védőruházatnak védelmet kell nyújtania az illető tevékenység helyszínén várható kockázatok ellen. A védőruházatnak különösen az alábbi kockázatok ellen kell védelmet biztosítania:

- fejsérülések
- szemsérülések
- testi sérülések
- kézsérülések
- lábsérülések
- halláskárosodások

Ez a lista nem teljes. Az üzemeltetőnek kötelessége a felszerelés helyére jellemző kockázatoknak megfelelő kiegészítő védőruházatot előírni.

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.

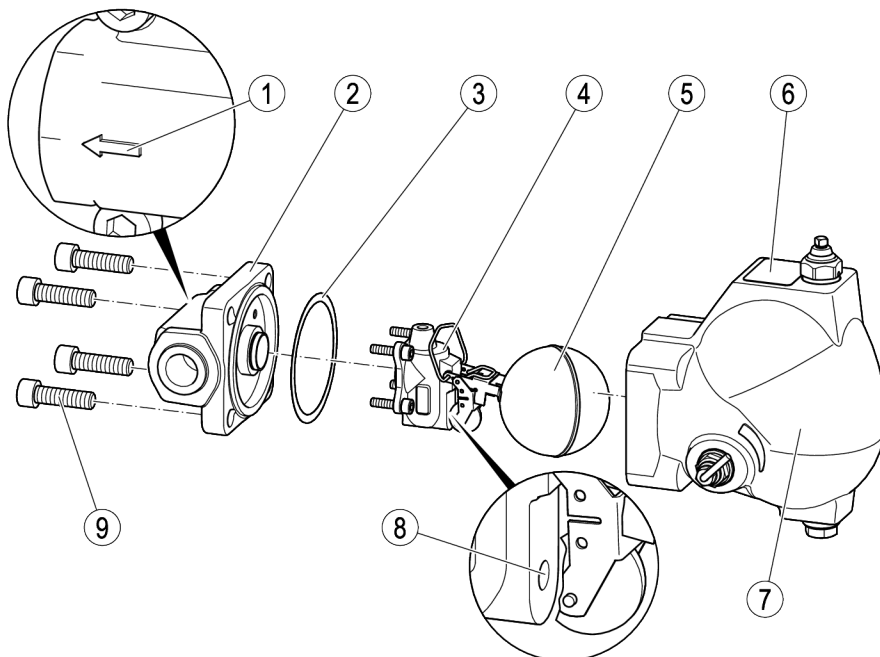
Leírás

Szállítási terjedelem és a készülék leírása

Szállítási csomag

A készüléket készre szerelt állapotban, csomagolva szállítják ki.

A készülék leírása

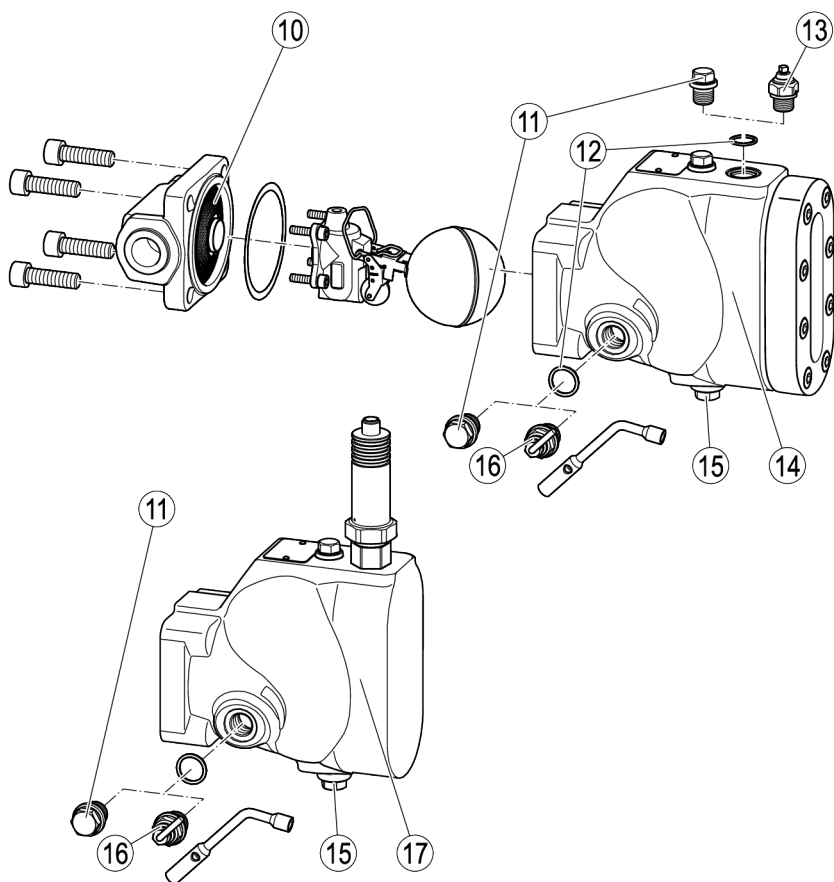


Sz.	Elnevezés
1	Áramlási irány (nyíl)
2	Készülékház
3	Háztömítés
4	Szabályozóegység (itt SIMPLEX szabályozóegység látható)
5	Úszó

Sz.	Elnevezés
6	Adattábla
7	Fedél (itt standard fedél látható)
8	Záróelem (AO)
9	Csavarok (4×)

Opcionális felszereltség

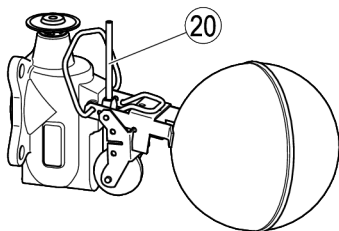
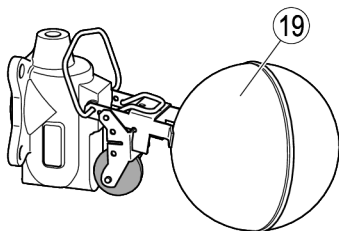
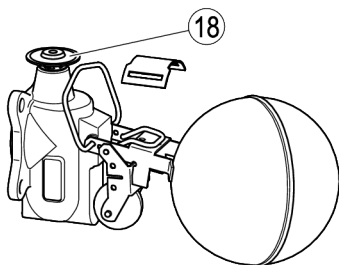
A következő elemek opcionális tételként, külön rendelhetők:



Sz.	Elnevezés
10	Szűrő
11	Zárócsavar
12	Tömítőgyűrű
13	Kézi légtelenítő szelep dugókulccsal (a dugókulcs nem szerepel a rajzon) A kézi légtelenítő szelep fedelén található furat kiegészítő vezeték csatlakoztatására is alkalmas.

Sz.	Elnevezés
14	Nézőüveges fedél fényvisszaverős nézőüveggel a funkciók ellenőrzésére
15	Ürités a zárócsavarral
16	Úszógolyó-emelőkar dugókulccsal
17	Elektródafedél az NRG 16-19 vagy NRG 16-27 elektróda csatlakoztatási lehetőségével

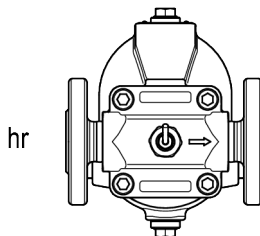
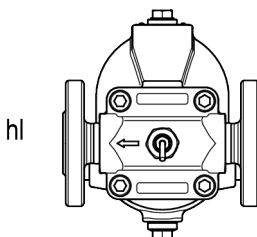
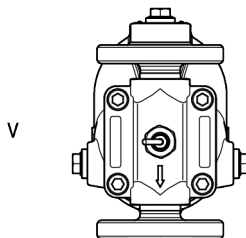
A készüléket opcionálisan a következő szabályozóegységekkel lehet felszerelni:



Sz.	Elnevezés
18	DUPLEX szabályozóegység szabályozómembránnal
19	SIMPLEX-P szabályozóegység Perbunan gördülőgolyós elzáróval®
20	Kívülről szabályozható belső bypass-al rendelkező szabályozóegység

A különböző típusok által a készülék áramlási iránya hozzáigazítható a berendezéshez. A következő beépítési helyzetek lehetségesek:

- „v” beépítési helyzet függőleges csővezetékbe, felülről lefelé történő áramlási iránnyal
- „hl” beépítési helyzet balról jobbra történő áramlási iránnyal
- „hr” beépítési helyzet jobbról balra történő áramlási iránnyal



Csatlakozó típusok

A készülék a következő típusú csatlakozókkal szállítható:

- ▶ Karima
- ▶ Menetes tok
- ▶ Hegtok
- ▶ Hegtoldatcsonk

Adattábla

Az adattáblán a következő adatok szerepelnek:

- ▶ Gyártó
- ▶ Típusnév
- ▶ Kivitel
- ▶ Névleges átmérő
- ▶ Nyomásfokozat
- ▶ Méretezési hőmérséklet
- ▶ Méretezési nyomás
- ▶ Maximális üzemi hőmérséklet
- ▶ Engedélyezett maximális nyomáskülönbség
- ▶ CE jelölés
- ▶ Gyártási dátum
- ▶ Anyagszám

A készülékházon továbbá a következő adatok találhatóak:

- ▶ Anyag
- ▶ Gyártási tétel bélyegzője
- ▶ Átfolyási irány

A csatlakozókon a következő adatok találhatóak:

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



Ebben a kezelési utasításban a munkakörülményekkel kapcsolatos adatok a standard készülékekre vonatkoznak. A speciálisan testreszabott készülékek értékei eltérhetnek ezektől az adatoktól.

A készülék vonatkozó értékei a típustáblán találhatóak.

Az európai irányelvek alkalmazása

Nyomástartó Edények Irányelve

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

UNA 45

- ▶ 2. közegcsoportba tartozó közegek

UNA 46 és UNA 46A

- ▶ 1. közegcsoportba tartozó közegek
- ▶ 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

Az UNA 45, UNA 46 és UNA 46A típusú készülékek gőzfűtéses fogyasztók vízgőzből keletkezett kondenzleválasztásra szolgálnak.

Az UNA 45 típusú készülékek sűrített levegőből keletkezett kondenzleválasztásra is alkalmasak.

Az UNA 46 és UNA 46A típusú készülékek más gázokból vagy gázkeverékekből keletkezett kondenzleválasztásra is alkalmasak.

Működési elv

Egy úszógolyó a folyadékszint függvényében kinyitja az záróelem nyílását. Ezáltal szabályozza a tömegáramot. Maximális nyílás mellett a tömegáram a felszerelt záróelem átmérőjétől függ.

A SIMPLEX szabályozóegységgel felszerelt készülékek főleg hideg kondenzátumhoz és túlhevített gőzhöz ajánlatosak.

A SIMPLEX P szabályozóegységgel ellátott készülékeket gördülőgolyós elzárával felszerelt úszó vezéri. A Perbunan® nevű anyagból készült gördülőgolyó biztonságosan tömíti az üleket. Az ilyen szabályozóegységgel felszerelt készülékek különösen hideg kondenzátumok és hideg desztillátumok esetén alkalmasak.

A DUPLEX szabályozóegységgel ellátott készülékek kondezleválasztáson kívül a berendezések légtelenítésére is alkalmasak. A DUPLEX szabályozóegység egy gördülőgolyós elzárával felszerelt úszóból és egy hőmérsékletfüggő légtelenítóból áll. A légtelenítést egy membrán szabályozza. Az ilyen szabályozóegységgel ellátott készülékek főleg telített gőzű rendszerekhez ajánlottak. A DUPLEX szabályozóegységgel rendelkező készülékeknél a gőz túlhevülése a szabályozómembránnál maximum 5 K lehet.

Az opcionális úszógolyó-emelőkar segítségével az úszó kézilég is felemelhető.

Az opcionális kézi légtelenítő szelep segítségével a csővezeték kézilég is légteleníthető.

A kívülről szabályozható belső bypass egy elkerülőág beállítására szolgál. Ez az elkerülőág a szabályozóegység előtt halad.

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 zárókupakkal, illetve hasonló típusú fedelekkel.
 - A csatlakozó- és tömítő felületeket védeni kell a mechanikus sérülésektől.
 - A készüléket az összes alkotóelemével együtt védeni kell a sokkaktól és rázkódástól.
 - A készüléket csak zárt térben, a következő körüzetelt 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



VIGYÁZAT

A lezuhanó készülék sérüléseket okozhat.

- Szállításhoz és összeszereléshez használjon megfelelő emelőszerkezetet.
- Az emelőszerkezetet erősítse egy hurokkal a készülékházra.
- Szállítás és összeszerelés közben támassza alá a készüléket.
- Viseljen csúszásmentes védőlábbelit.

A könnyebb készülékek emelőszerkezet nélkül szállíthatók és felszerelhetők.

25 kg-nál nehezebb készülékek esetén szükség van egy második személy segítségére vagy egy megfelelő emelőszerkezetre.

Az a súly, amelytől kezdve segítségre van szükség, az Ön testi adottságaitól és a helyi szabályoktól és körülményektől függ.

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



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

- 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 korróziónak 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 csővezetékben 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 védőruházt és védőfelszerelésekre vonatkozó információk az alkalmazott közegek biztonsági adatlapján találhatók.

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

A készülék színtezése

A különböző típusok által a készülék áramlási iránya hozzáigazítható a berendezéshez. A következő beépítési helyzetek lehetségesek:

- „hl” és „hr” beépítési helyzet vízszintes csővezetékbe
- „v” beépítési helyzet függőleges csővezetékbe, felülről lefelé történő áramlási iránnyal

Figyelem!

Működési hiba tévesen beépített szabályozóegység esetén.

- A készüléket mindig úgy szerelje be, hogy a fedélen található típustábla felfelé nézzen és az úszót lehessen függőlegesen mozgatni.

A működési hibák elkerülése végett a készüléket mindig a következő feltételek betartásával kell beépíteni:

- A készüléken feltüntetett áramlási irányt mutató nyílnak a közeg átfolyási irányába kell mutatnia.
- A fedélen található típustáblának felfelé kell néznie.
- Forduljon a gyártóhoz, ha a készüléket más beépítési helyzetben kívánja felszerelni.
- Távolítsa el a készülék fedelét a/a 19. oldalon leírtak szerint.
- Távolítsa el a szabályozóegységet a/a 20. oldalon leírtak szerint.
- Fordítsa el a szabályozóegységet 90°, illetve 180°-kal a kívánt beépítési helyzetbe.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy az úszó függőlegesen mozog.
- Erősítse a szabályozóegységet a készülékházra a/a 21. oldalon leírtak szerint.
- Erősítse a szabályozóegységet a készülékházra a/a 22. oldalon leírtak szerint.

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 feltüntetett átfolyási iránnyal (nyíl).

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



VIGYÁZAT

A lezuhanó készülék sérüléseket okozhat.

- Szállításhoz és összeszereléshez használjon megfelelő emelőszerkezetet.
- Az emelőszerkezetet erősítse egy hurokkal a készülékházra.
- Szállítás és összeszerelés közben támassza alá a készüléket.
- Viseljen csúszásmentes védőlábbelit.

A könnyebb készülékek emelőszerkezet nélkül szállíthatók és felszerelhetők.

25 kg-nál nehezebb készülékek esetén szükség van egy második személy segítségére vagy egy megfelelő emelőszerkezetre.

Az a súly, amelytől kezdve segítségre van szükség, az Ön testi adottságaitól és a helyi szabályoktól és körülményektől függ.

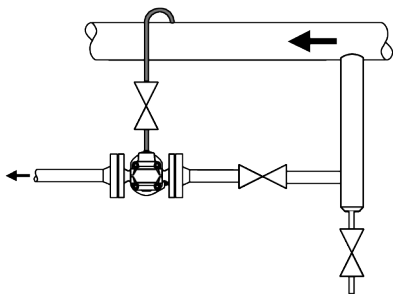
Figyelem!

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.

A készüléken végzett munkák végrehajtásához, illetve a komponensek cseréjéhez a fedél és a szomszédos alkatrészek között kellő távolságra van szükség. A szükséges távolságokra vonatkozó adatokat a/a/z „*Méretek és súlyok*” c. fejezetben találja, a/a/z 37. oldalon.

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a berendezés csőrendszere tiszta.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülékbe nem kerültek idegen anyagok.
- Szerelje a készüléket a kívánt beépítési pozícióba.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a csővezetékek megfelelnek a következő feltételeknek:
 - A csővezetékeket úgy kell lefektetni, hogy ne maradjon bennük pangó víz.
 - A csővezetékeket folyamatos lejtéssel kell lefektetni.
 - A kiegyenlítő vezeték keresztmetszetének legkevesebb DN 8 (1/4 ") -nak kell lennie.
 - SIMPLEX típusú szabályozóegységgel felszerelt készülékek esetén a kézi légtelenítő szelep furatához csatlakoztatni kell egy kiegyenlítő vezetékét. A kiegyenlítő vezetéknek a következő csatlakozási méretűnek kell lennie:
 - Standard fedél és nézőüveges fedél: G3/8 "
 - Elektroda fedél: G1/4 "
- Ha a fenti feltételek közül egy vagy több nem teljesült, forduljon a gyártóhoz.
- Csatlakoztassa a készüléket szakszerűen a csővezetékekhez, a csatlakozó típusának megfelelően.
- Ha szükséges, csatlakoztassa a kiegyenlítő vezetékét a mellékelt ábra szerint.



- Bizonyosodjon meg róla, hogy a készüléket biztonságosan szerelték be és a csatlakozásokat szakszerűen kivitelezték.

A mérőelektróda beszerelése

Elektródafedeles készülékek esetén felszerelhet egy vagy két mérőelektródát az alábbi típusok közül:

- NRG16–19-es vagy NRG16–27-es elektródát, a készülékház (22) tetejére a kondenz visszatöréscsapadék érzékelésére
- NRG16–19-es vagy NRG16–27-es elektródát a készülékház (24) oldalára, a kondenzátumfelfogó veszteségének érzékelésére



A DN15 és DN25 közötti készülékeknél, az NRG16–27-es elektróda felszereléséhez a készülékház tetejére, szükség van egy tömítőgyűrűs adapterre (21). A tömítőgyűrűs adapter 556841-es rendelési számmal megrendelhető a gyártótól.

A standard fedeles készülékekre oldalt felszerelhető egy mérőelektróda.

A felszereléshez a következő szerszámokra van szükség:

- Gyűrűs villáskulcs SW 22, 24, 27 és 32, DIN 3113 szerint, B alak
- Nyomatékkulcs 60–120 Nm, DIN ISO 6789 szerint

Figyelem!

A helytelen felszerelés a mérőelektróda károsodását okozhatja.

- Bizonyosodjon meg róla, hogy a mérőelektróda felszerelése után a készülék nincs elszigetelve.
- Figyelje és tartsa be a mérőelektródákra vonatkozó kezelési utasításokat.

A mérőelektródát az alábbiak szerint kell beszerelni:

- Kenje be a mérőelektróda menetét és fejrészt hőálló szerelőpasztával.

A szerelőpasztának ugyanolyan tulajdonságokkal kell rendelkeznie mint az OKS®217.

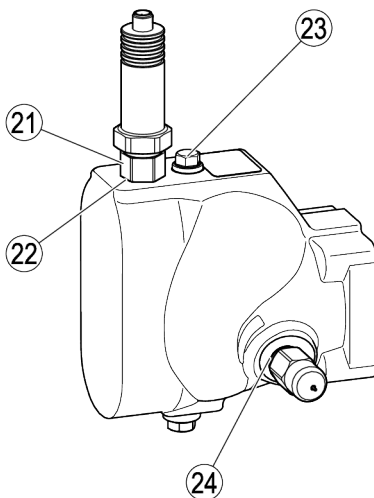
Amennyiben egy NRG16-27 típusú, adapteres (21) mérőelektródát akar a felső csatlakozóra kötni, a következőképpen járjon el:

- Helyezze fel az adapter tömítőgyűrűjét.

- Csavarja be az adaptert (21) a felső csatlakozóba.
- Húzza meg az adaptert 75 Nm nyomatékkal.

A többi művelet mindkét beépítési mód és csatlakozó esetén azonos:

- Csavarja be a mérőelektródát egy megfelelő gyűrűs villáskulccsal a kívánt csatlakozóba (22 vagy 24) a készülékházon.
- Húzza meg az mérőelektródát 75 Nm nyomatékkal.
- Csatlakoztassa a készüléket a csővezetékhez a fent leírtak szerint.
- Csatlakoztasson egy kiegyenlítő vezetékét a G¼ " (23) csőtoldalatra.



A mérőelektródák felszerelésénél az alábbiakra kell ügyelni:

Amennyiben egy NRG 16–27 típusú elektróda van felszerelve a készülékház tetejére, a G¼" furatba csak egy 8 mm átmérőjű csőhöz való csavarkötés illeszkedik. Amennyiben 10 mm átmérőjű csőhöz illő csavarkötést használna, a hatlapú csatlakozó nyomná a mérőelektródát.

Üzemelés

Üzem közben a következő munkák hajthatók végre:

- Az opcionális kézi légtelenítő szelep kinyitása és bezárása
- Az opcionális úszógolyó-emelőkar nyitása és zárása
- Az opcionális bypass beállítása

Szerszámként használja a hozzátartozó dugókulcsot, készlet szám 526110.

Az opcionális kézi légtelenítő szelep manuális légtelenítésre való.

- Légtelenítéshez csavarja a kézi légtelenítő szelepet felülről nézve az óramutató járásával ellenkező irányba.
- A kézi légtelenítő szelep zárásához légtelenítés után csavarja a szelepet az óramutató járásával megegyező irányba.
- Zárja el a kézi légtelenítő szelepet kézi erővel.

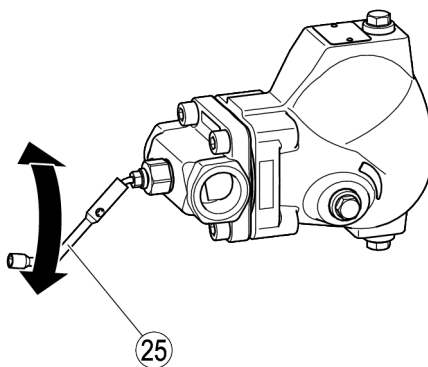
Az opcionális úszógolyó-emelőkar az úszó kézi emelésére szolgál. Ezáltal felszabadul a záróelem és a folyadék kifolyik, miközben távoznak a készülékből az idegen anyagok is.

A helyes forgásirányt a házon levő nyíl jelöli.

- Nyitáshoz fordítsa a dugókulcsot a nyíl hegyétől a nyíl vége felé.
- Záráshoz fordítsa a dugókulcsot a nyíl vége felől a nyíl hegye felé.

Az opcionális bypass az elkerülőágon áramló folyadékmennyiség beállítására szolgál, a hozzátartozó dugókulcs segítségével (25).

- A mennyiség csökkentéséhez forgassa a dugókulcsot az óramutató járásával megegyező irányba.
- A mennyiség növeléséhez forgassa a dugókulcsot az óramutató járásával ellenkező irányba.



Szükség esetén a készülék kifogástalan működését üzemelés közben ellenőrizheti GESTRA VAPOPHONE® vagy TRAPTEST® (VKP 40 és VKP 40plus) ultrahangos vizsgálókészülékkel.

- Ehhez olvassa el az ultrahangos vizsgálókészülék kezelési utasítását.

Üzemelést követően



VESZÉLY

- A közeg szivárgása miatt súlyos sérüléseket vagy halált okozó égés vagy mérgezés veszélye fenyeget.
- A készüléken végzett minden munka után bizonyosodjon meg a csatlakozók és a szelepek tömítéséről.
 - Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék tömítései sértetlenek.



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 találhatóak.



VESZÉLY

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

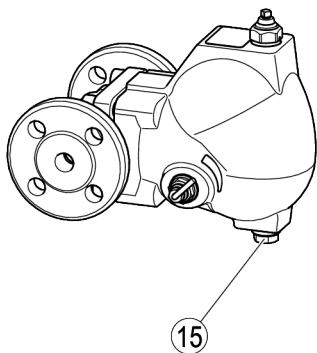
- A fertőzött zónákban működő készülékeken végzendő munkát bízva kizárólag szakavatott személyzetre.
- Ha fertőzött területen dolgozik, mindig használja az előírt védőruházatot.
- Minden munkát előtt bizonyosodjon meg róla, hogy a készüléket teljes mértékben fertőtlenítették.
- Munka közben kövesse a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

Figyelem!

Fagykárok az üzemén kívül helyezett berendezéseknél.

- Fagyveszély esetén ürítse ki a készüléket.

- Bizonyosodjon meg a kilépő közeg felfogásáról.
- Nyissa meg a zárócsavart (15) a készülékház alján.
- Várjon amíg a készülék teljesen kiürül.
- A zárócsavar elzárásához húzza meg azt 75 Nm nyomatékkal.



Külső szennyeződések eltávolítása

- Távolítsa el a szennyeződések tisztá vízrel és egy szőszmentes törővel a készülékből.
- Távolítsa el a makacs szennyeződések a készülék anyagának megfelelő tisztítószerral és egy szőszmentes törővel.

A készülék karbantartása

A készüléken végzett munkákhoz a következő szerszámokra van szükség:

- ▶ Gyűrűs villáskulcs, B alak, DIN 3113 szerint, méretek:
 - ▶ SW 17
 - ▶ SW 22
 - ▶ SW 24
 - ▶ SW 32
- ▶ Nyomatékkulcs DIN ISO 6789 szerint
 - ▶ 10 Nm-ig
 - ▶ 10–60 Nm
 - ▶ 60–120 Nm
 - ▶ 120–300 Nm
- ▶ Hajlított imbuszkulcsok DIN ISO 2936 szerint, méretek:
 - ▶ SW 4
 - ▶ SW 6
 - ▶ SW 8
- ▶ Csavarhúzó 5,5/125, DIN 5265 szerint



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
- ▶ kristályosodható kondenzátumok
- ▶ szilárdanyag tartalmú kondenzátumok.

Ebben az esetben rendszeresen ellenőrizni kell a készülék tisztaságát és a keletkezett szennyeződések el kell távolítani.

A szennyeződés csökkentése céljából a készülék elé egy lerakódás-felfogó szerelhető.

Általában nincs szükség a készülék belső alkatrészeinek tisztítására.

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



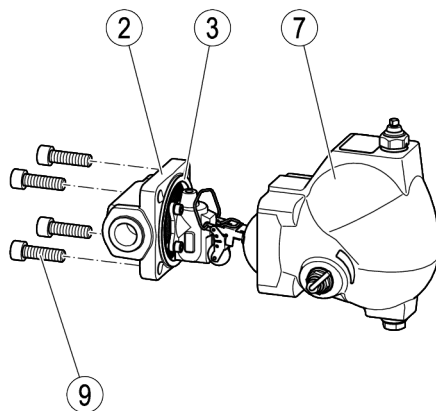
A következő ábrákon egy UNA 4 típusú standard fedeles készülék látható.

Vegye le a fedelet



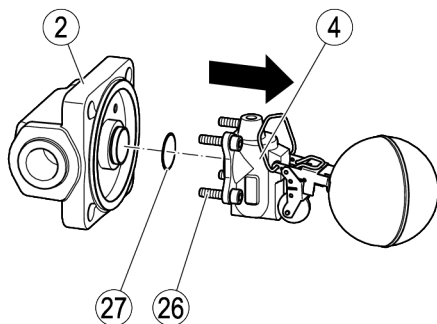
A fedél levétele előtt el kell távolítani a csatlakoztatott mérőelektródát.

- ▶ Távolítsa el a mérőelektródát egy SW 32-es DIN 3113 szerinti, B alakú gyűrűs villáskulccsal.
- ▶ Vegye ki a négy csavart (9) a készülékházból.
- ▶ Távolítsa el a fedelet (7) a készülékházról (2).
- ▶ Vegye ki a készülékház tömítését (3).
- ▶ Ártalmatlanítsa a készülékház tömítését az alkalmazás helyén érvényes szabályoknak megfelelően.



A szabályozóegység szétszerelése

- Távolítsa el a készülék fedelét a/az 19. oldalon leírtak szerint.
- Távolítsa el az imbuszcavarokat (26).
- Távolítsa el a szabályozóegységet (4) a készülékházról (2).
- Vegye ki a szabályozóegység tömítését (27).
- Ártalmatlanítsa a tömítéseket az alkalmazás helyén érvényes szabályoknak megfelelően.



A készülék tisztítása

Szabályos időközönként ellenőrizze a készülék tisztaságát. Az időközök hossza a berendezés szennyezettségi fokától függ. Az üzemeltetőnek ennek megfelelően kell meghatároznia a karbantartási időközöket.

- Azokat az alkatrészeket, amelyeket nem lehet ilyen módon megtisztítani, cserélje le.

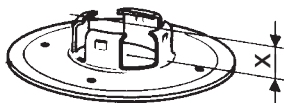
A készülék belsejét a következőképpen tisztítsa meg:

- Távolítsa el a készülék fedelét a/az 19. oldalon leírtak szerint.
- Távolítsa el a szabályozóegységet a/az 20. oldalon leírtak szerint.
- Távolítsa el a szennyeződéseket tiszta vízzel és egy szöszmentes törülkövel a készülékből.
- Távolítsa el a makacs szennyeződéseket a készülék anyagának megfelelő tisztítószerrel és egy szöszmentes törülkövel.
- Erősítse a szabályozóegységet a készülékházra a/az 21. oldalon leírtak szerint.
- Erősítse a szabályozóegységet a készülékházra a/az 22. oldalon leírtak szerint.

A szabályozómembrán tisztítása és ellenőrzése

A DUPLEX típusú szabályozóegységgel rendelkező készülékeket az alábbiak szerint kell megtisztítani:

- Távolítsa el a készülék fedelét a/az 19. oldalon leírtak szerint.
- Távolítsa el a szabályozóegységet a/az 20. oldalon leírtak szerint.
- Szerelje ki a szabályozómembránt, ahogyan azt a „*Szabályozómembrán cseréje*” c. fejezetben, a 30. oldalon ismertettük.
- Tisztítsa meg a membránt tiszta, hideg vízzel.
- Ellenőrizze a szabályozómembrán x méretét egy mélységmérő segítségével, az alábbi ábra szerint.



A szabályozómembrán akkor működőképes, ha az x méret nagyobb 4,0 mm-nél.

- Ellenkező esetben cserélje ki a szabályozómembránt.
- Szerelje be a szabályozómembránt, ahogyan azt a „*Szabályozómembrán cseréje*” c. fejezetben, a 30. oldalon ismertettük.

A szabályozóegység beszerelése

Figyelem!

Működési hiba tévesen beépített szabályozóegység esetén.

- A készüléket mindig úgy szerelje be, hogy a típustábla felfelé nézzen és az úszót lehessen függőlegesen mozgatni.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a csővezetékben keringő közeg átfolyási iránya megegyezik a készülékházon feltüntetett áramlási iránnyal (nyíl).

- Minden alkatrész sértetlenségét ellenőrizze.
- Cserélje ki az elkopott vagy sérült alkatrészeket.
- Tisztítsa meg a szennyezett alkatrészeket.
- Minden csavar és anya menetét, valamint felfekvőfelületét kenje be hőálló szerelőpasztával.

A szerelőpasztának az OKS® 217-es márkájú pasztával megegyező tulajdonságokkal kell rendelkeznie.

Figyelem!

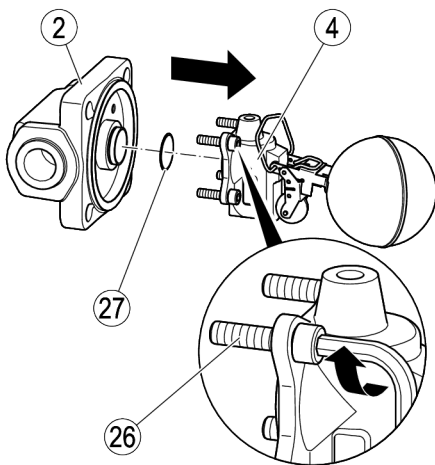
Sérült tömítés esetén a készülék szivároghat.

- Cseréljen ki minden munka közben meglazított tömítést.
- Csak új és ugyanolyan típusú tömítéseket használjon.

- Minden tömitést cseréljen ki ugyanolyan típusú, új tömitéssel.
- Helyezzen a készülékházba (2) egy új, a szabályozóegységhez (27) illő tömitést.
- Fordítsa el a szabályozóegységet (4) a kívánt beépítési helyzetbe.
- Helyezze a szabályozóegységet a készülékházba anélkül, hogy megdöntené.
- Rögzítse a szabályozóegységet a négy imbuszcsavarral (26).

Az imbuszcsavarok meghúzó nyomatéka készülékfüggő.

- A DN 15 és DN 25 közötti készülékeknél 4 Nm meghúzási nyomatékra van szükség.
- A DN 40 és DN 65 közötti készülékeknél 7 Nm meghúzási nyomatékra van szükség.
- Valamennyi imbuszcsavart húzza meg a fent említett nyomatékkal.



- Erősítse a szabályozóegységet a készülékházra a/az 22. oldalon leírtak szerint.

Fedél felszerelése

Figyelem!

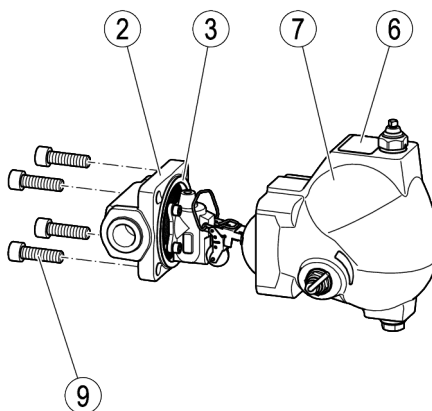
Sérült tömités esetén a készülék szivároghat.

- A fedél minden egyes felszerelése alkalmával cserélje ki a tömitést.
- Helyezze a fedelet a készülékházra anélkül, hogy megdöntené.

- Tisztítsa meg a fedél és készülékház tömítő felületeit.
- Kenje be a csavarok menetét, valamint felfekvőfelületét hőálló szerelőpasztával.

A szerelőpasztának az OKS® 217-es márkájú pasztával megegyező tulajdonságokkal kell rendelkeznie.

- Helyezzen a készülékházba (2) egy új, a szabályozóegységhez (3) illő tömitést.
- Helyezze be a négy csavart (9) a készülékház furataiba.
- A fedelet (7) úgy helyezze készülékházra, hogy a típustábla (6) felfelé nézzen.



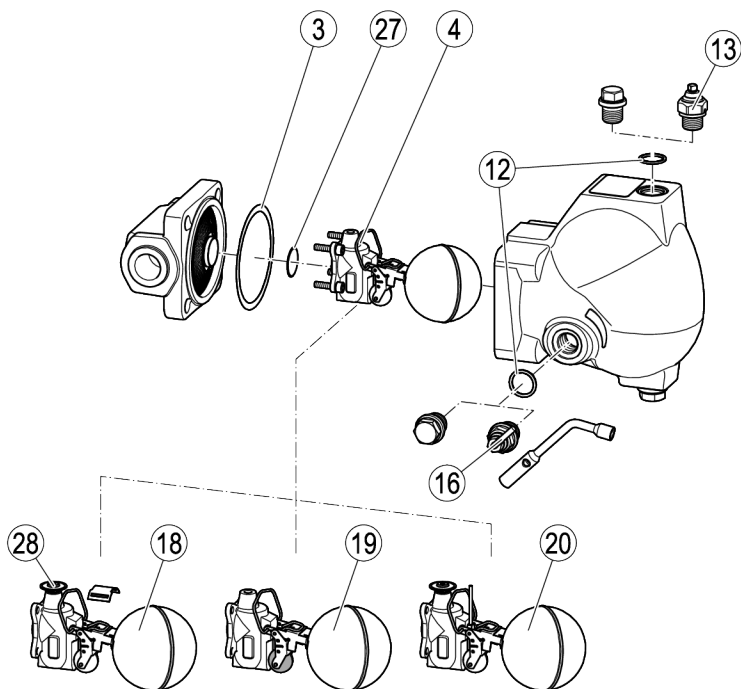
A készülékházon levő csavarok meghúzó nyomatéka készülékfüggő.

- A DN 15 és DN 25 közötti készülékeknél 35 Nm meghúzási nyomatékra van szükség.
- A DN 40 és DN 65 közötti készülékeknél 140 Nm meghúzási nyomatékra van szükség.
- A négy csavart húzza meg a fent említett meghúzási nyomatékkal.
- Ha szükséges, szerelje fel a mérőelektrodát a/a/z 15. oldalon leírtak szerint.

A készülék javítása és cserealkatrészek beépítése

Kopás vagy sérülés esetén az alábbi alkatrészeket cserélheti ki:

UNA 45, UNA 46 és UNA 46A standard fedéllel



Pótalkatrészek standard fedeles készülékekhez				
Sz.	Elnevezés	A0	DN 15–25	DN 40–65
			Rendelési szám	
3, 4, 27	SIMPLEX szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	2	560656	560669
		4	560657	560670
		8	560658	560671
		13	560659	560672
		22	560660	560673
		32	560661	560674
3, 19, 27	SIMPLEX-P szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	16	560662	–
3, 18, 27, 28	DUPLEX szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	2	560650	560663
		4	560651	560664
		8	560652	560665
		13	560653	560666
		22	560654	560667
		32	560655	560668
3, 28	5N2 szabályozómembrán, készülékház tömítéssel együtt	mind	560494	560687
12, 13	Kézi légtelenítő szelep, tömítőgyűrűvel együtt	mind	560676	
12, 16	Úszógolyó-emelőkar, tömítőgyűrűvel együtt	mind	560677	560678
3	Háztömítés ¹	mind	560493	560680
12	Tömítőgyűrű ¾"-os zárócsavarhoz, úszógolyó-emelőkarhoz, kézi légtelenítő szelephez vagy kívülről állítható belső bypass-hoz ¹	mind	560486 ² vagy 560514 ²	
27	Szabályozóegység tömítés ¹	mind	560681	560682
3, 12, 27	Tömítés készlet ³	mind	560683	560684

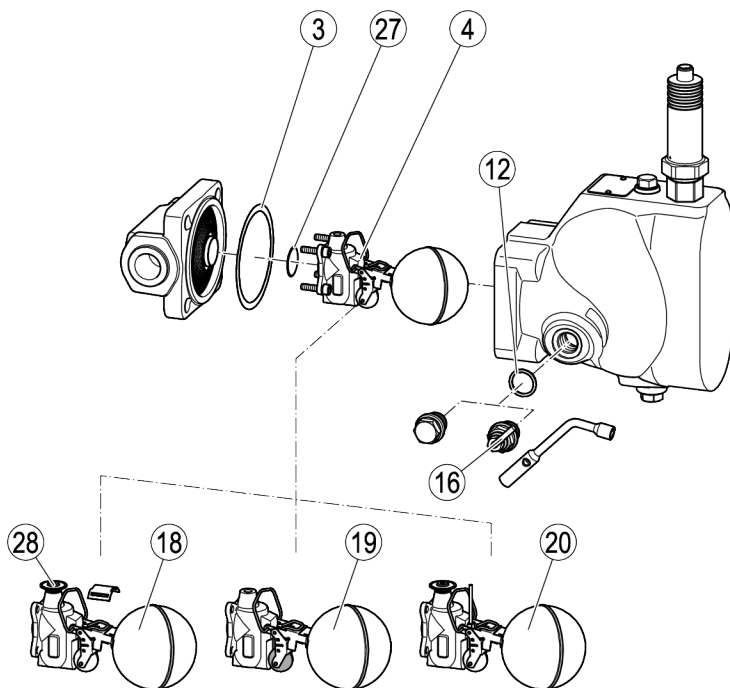
1 Szállított mennyiség 20 darab

2 560486: anyag 1.4301, 560514: anyag 1.4571

3 Tartalom:

- tömítőgyűrű ¾" (4 ×)
- tömítőgyűrű ¼" (1 ×)
- háztömítés (1 ×)
- szabályozóegység tömítés (1 ×)

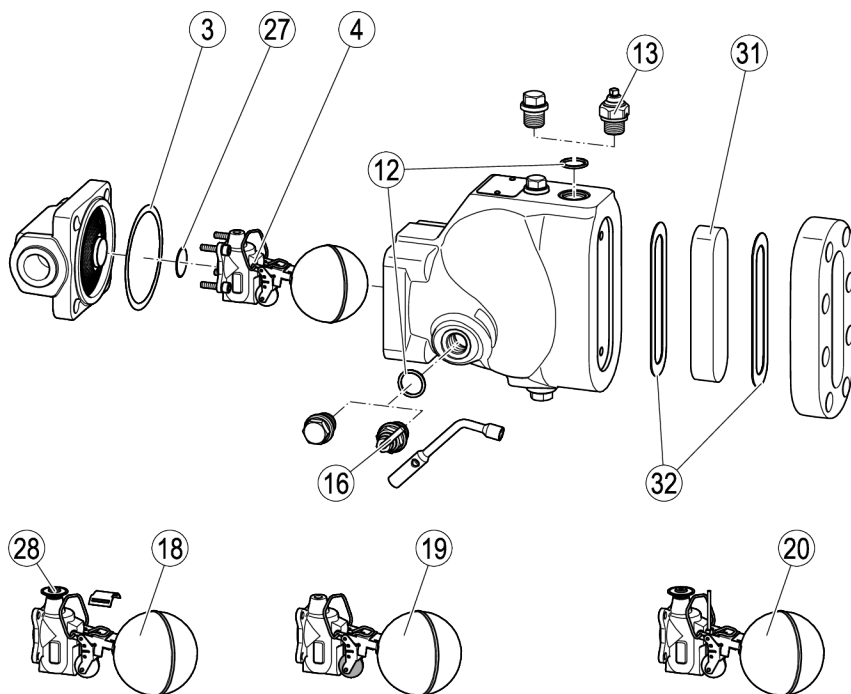
UNA 45, elektródafedéllel



Pótalkatrészek UNA 45 elektródafedeles készülékhez				
Sz.	Elnevezés	A0	DN 15–25	DN 40–65
			Rendelési szám	
3, 4, 27	SIMPLEX szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	2	560656	560669
		4	560657	560670
		8	560658	560671
		13	560659	560672
		22	560660	560673
		32	560661	560674
3, 19, 27	SIMPLEX-P szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	16	560662	–
3, 18, 27, 28	DUPLEX szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	2	560650	560663
		4	560651	560664
		8	560652	560665
		13	560653	560666
		22	560654	560667
		32	560655	560668
3, 28	5N2 szabályozómembrán, készülékház tömítéssel együtt	mind	560494	560687
12, 16	Úszógolyó-emelőkar, tömítőgyűrűvel együtt	mind	560685	560686
3	Háztömítés ¹	mind	560493	560680
12	Tömítőgyűrű ¾"-os zárócsavarhoz vagy úszógolyó-emelőkarhoz ¹	mind	560486 ² vagy 560514 ²	
27	Szabályozóegység tömítés ¹	mind	560681	560682
3, 12, 27	Tömítés készlet ³	mind	560683	560684

- 1 Szállított mennyiség 20 darab
- 2 560486: anyag 1.4301, 560514: anyag 1.4571
- 3 Tartalom:
 - tömítőgyűrű ¾" (4 ×)
 - tömítőgyűrű ¼" (1 ×)
 - háztömítés (1 ×)
 - szabályozóegység tömítés (1 ×)

UNA 45 nézőüveges fedéllel



Pótalkatrészek UNA 45 nézőüveges fedéllel ellátott készülékekhez				
Sz.	Elnevezés	A0	DN 15–25	DN 40–65
			Rendelési szám	
3, 4, 27	SIMPLEX szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	2	560656	560669
		4	560657	560670
		8	560658	560671
		13	560659	560672
3, 19, 27	SIMPLEX-P szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	16	560662	–
3, 18, 27, 28	DUPLEX szabályozóegység, készülékház- és szabályozóegység tömítéssel együtt	2	560650	560663
		4	560651	560664
		8	560652	560665
		13	560653	560666
3, 28	5N2 szabályozómembrán, készülékház tömítéssel együtt	mind	560494	560687
12, 13	Kézi légtelenítő szelep, tömítőgyűrűvel együtt	mind	560676	
12, 16	Úszógolyó-emelőkar, tömítőgyűrűvel együtt	mind	560685	560686
3	Háztömítés ¹	mind	560493	560680
12	Tömítőgyűrű 3/8"-os zárócsavarhoz, úszógolyó-emelőkarhoz vagy kézi légtelenítő szelephez ¹	mind	560486 ² vagy 560514 ²	
27	Szabályozóegység tömítés ¹	mind	560681	560682
31, 32	Fényvisszaverős nézőüveg 2 tömítéssel	mind	560685	560480

1 Szállított mennyiség 20 darab

2 560486: anyag 1.4301, 560514: anyag 1.4571

Szabályozóegység cseréje

- Távolítsa el a készülék fedelét a/az 19. oldalon leírtak szerint.
- Távolítsa el a szabályozóegységet a/az 20. oldalon leírtak szerint.
- Erősítse a szabályozóegységet a készülékházra a/az 21. oldalon leírtak szerint.
- Erősítse a szabályozóegységet a készülékházra a/az 22. oldalon leírtak szerint.

Szabályozómembrán cseréje

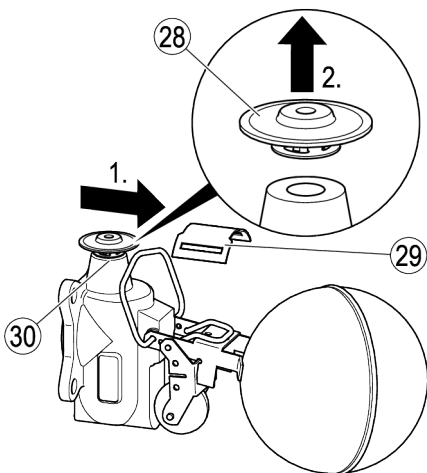
- Távolítsa el a készülék fedelét a/az 19. oldalon leírtak szerint.



A DN 15 és DN 25 közötti készülékeknek a szabályozómembránt a fedél rányomja az ülékre. Ezeknél a készülékeknek a szabályozómembránt a fedél eltávolítása után lehet levenni az üléről.

A DN 40 és DN 50 közötti készülékeknek a szabályozómembránt membránkapocs rögzíti. A szabályozómembrán cseréjéhez el kell távolítani a membránkapcsot. Ehhez ki kell szerelni a szabályozóegységet. Ezt az alábbiakban leírtak szerint végezze.

- Vegye le a membránkapcsot (29) oldalirányban (1.) a szabályozóegységről.
- Vegye le a szabályozómembránt (28) felfelé húzva (2.) az üléről (30).

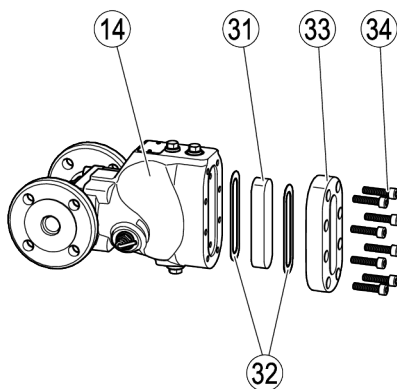


A szabályozómembránt a következőképpen szerelje be:

- Nyomja a szabályozómembránt az ülékbe, amíg hallhatóan bekattan.
- Tolja a membránkapcsot a szabályozómembrán fölé.
- Erősítse a szabályozóegységet a készülékházra a/az 22. oldalon leírtak szerint.

Nézőüveg cseréje a nézőüveges fedélen

- Távolítsa el az imbuszcsavarokat (34).
- Távolítsa el a karimát (33) a nézőüveges fedélről (14).
- Távolítsa el a külső tömitést (32).
- Távolítsa el a nézőüveget (31).
- Távolítsa el a belső tömitést (32).
- Ártalmatlanítsa a tömitéseket az alkalmazás helyén érvényes szabályoknak megfelelően.



Figyelem!

Sérült tömítés esetén a készülék szivároghat.

- Cseréljen ki minden munka közben megglazított tömitést.
 - Csak új és ugyanolyan típusú tömitéseket használjon.
-
- Kenje be az imbuszcsavarok menetét, valamint felfekvőfelületét hőálló szerelőpasztával.
- A szerelőpasztának az OKS® 217-es márkájú pasztával megegyező tulajdonságokkal kell rendelkeznie.
- Helyezzen új tömitést a nézőüveges fedélre.
 - Tegyen be egy új nézőüveget.
 - Helyezzen új tömitést a nézőüvegre.
 - Helyezze be az imbuszcsavarokat a karima furataiba.
 - Húzza meg váltakozva és egyenletesen az imbuszcsavarokat 12 Nm nyomatékkal.

Hibák és zavarok elhárítása

Ismertetőjel	Ok	Intézkedés
A készülék hideg, vagy csak kézmeleg. Elégtelen áramlási mennyiség. A fogyasztó hiányos hőkapacitása.	Zárva van a táplálás elzáró szelepe vagy a lefolyó.	Nyissa ki teljesen az elzáró szelepeket.
A készülék hideg, vagy csak kézmeleg. Elégtelen áramlási mennyiség. A fogyasztó hiányos hőkapacitása.	A táplálás, a lefolyó vagy a belső alkatrészek szennyezettek.	Hozza működésbe az úszógolyó-emelőkart, ha van ilyen. Tisztítsa meg a csővezetéseket. Tisztítsa meg a készüléket.
Elégtelen áramlási mennyiség. A fogyasztó hiányos hőkapacitása.	A készülék alulméretezett.	Szereljen be egy nagyobb áramlási mennyiségű készüléket.
Elégtelen áramlási mennyiség. A fogyasztó hiányos hőkapacitása.	A nyomáskülönbség túl alacsony.	Növelje a gőznyomást. Csökkentse a nyomást a kondenzcsővekben. Szereljen be egy nagyobb áramlási mennyiségű készüléket. Szereljen be más típusú készüléket.
Elégtelen áramlási mennyiség. A fogyasztó hiányos hőkapacitása.	A készülék csővezetékének nincs esése.	Fektesse eséssel a csővezetékét. Módosítsa a csővezeték nyomvonalát.
Elégtelen áramlási mennyiség. A fogyasztó hiányos hőkapacitása.	Hiányos légtelenítés.	Csatlakoztasson pót légtelenítőt a gyártó előírásai szerint. Szereljen be más típusú készüléket. Forduljon a gyártóhoz a megfelelő típus kiválasztása céljából.
Elégtelen áramlási mennyiség.	Nem távolították el a zárókupakokat a csatlakozókról.	Szerelje le a készüléket. Távolítsa el a zárókupakokat. Szerelje fel a készüléket.

Ismertetőjel	Ok	Intézkedés
A készüléknek gőzvesztesége van.	Szennyeződés, lerakódások vagy idegen anyagok a készülékben.	Hozza működésbe az úszógolyó-emelőkart, ha van ilyen. Tisztítsa meg a készüléket. Ha szükséges, cserélje ki a belső alkatrészeket vagy magát a készüléket.
A készüléknek gőzvesztesége van.	A szabályozóegység sérült vagy megkopott.	Cserélje ki a szabályozóegységet. Cserélje ki a készüléket.
A készüléknek gőzvesztesége van.	Nyitva van a bypass.	Zárja a bypass-t.
Szivárog a közeg (szivárgás)	A csatlakozók tömítetlenek.	Tömítse szakszerűen a csatlakozókat.
Szivárog a közeg (szivárgás)	Egy tömítés megsérült.	Ellenőrizze a tömítések állapotát. Cserélje ki a sérült tömítéseket.
Szivárog a közeg (szivárgás)	A készülék korrózió, vagy erózió miatt sérült.	Ellenőrizze az anyag ellenállóképességét a közeggel szemben. Szereljen be olyan készüléket, amely anyaga ellenáll a környezeti hatásoknak.
Szivárog a közeg (szivárgás)	A készülék sérült.	Ellenőrizze a készülék állapotát. A sérült készüléket cserélje ki.
Szivárog a közeg (szivárgás)	A készülék fagyás miatt rongálódott.	Cserélje ki a készüléket. Bizonyosodjon meg róla, hogy a berendezés leállítása után a csővezetékeket és a készüléket teljesen kiürítették.
Szivárog a közeg (szivárgás)	A készülék folyadékütés miatt rongálódott.	Cserélje ki a készüléket. Tegyen megfelelő óvintézkedéseket a folyadékütés elkerülése végett, például építsen be megfelelő visszacsapó szelepeket.
A tömszelence mellett szivárog a közeg.	A tömszelence tömítés nincs kellően meghúzva.	Húzza meg pótlólag a tömszelence tömítést kézi erővel. A tömszelencének nem szabad akadályoznia a készülék mozgását. A tömszelence mellett nem szabad szivárognia a közegnek.
	A tömszelence tömítés sérült.	Cserélje ki a tömszelence tömítést.

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

A készülék üzemén 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 bízva kizárólag szakavatott személyzetre.
- Ha fertőzött területen dolgozik, mindig használja az előírt védőruházatot.
- Minden munkát előtt bizonyosodjon meg róla, hogy a készüléket teljes mértékben fertőtlenítették.
- Munka közben kövesse a szobán forgó veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó utasításokat.

A szak személyzetnek 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.
-
- Távolítsa 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 védőfelszerelésre vonatkozó információk az alkalmazott közegek biztonsági adatlapján találhatók.



VIGYÁZAT

A lezuhanó készülék sérülésveszélyes.

- Leszerelés közben megfelelő óvintézkedésekkel biztosítsa a készüléket lezuhanás ellen.

Példa a megfelelő óvintézkedésekre:

- Tartsa a könnyebb készülékeket egy második személy.
- A nehéz készülékeket emelje megfelelő teherbírású emelőszerkezettel.
- Válassza le a készülék csatlakozóit a csővezetékekről.
- Helyezze a készüléket megfelelő alaplaztra.
- Tárolja a készüléket ahogyan azt a „A készülék tárolása” c. fejezetben, a 10. 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



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.

A készülék a következő anyagokból készül:

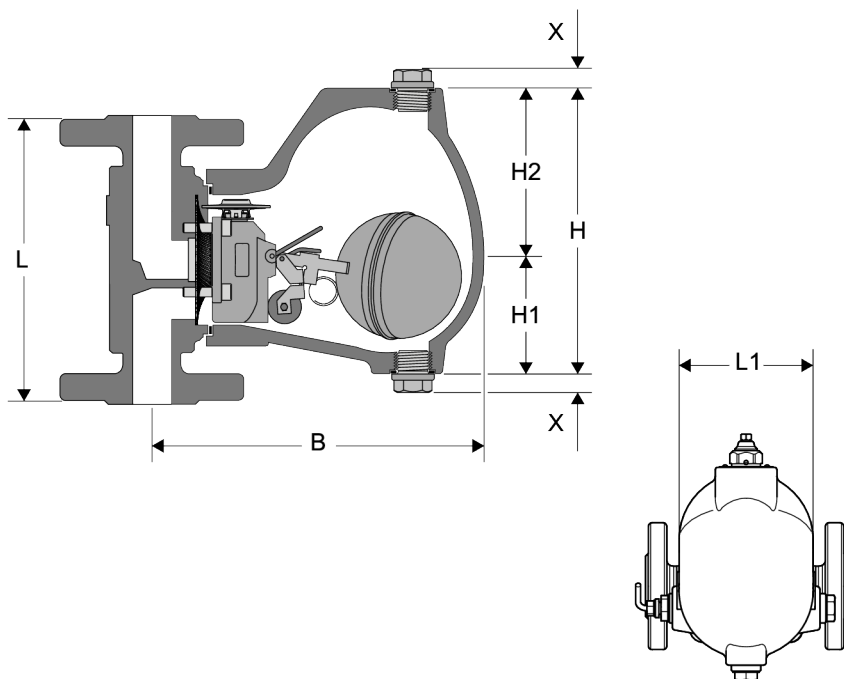
Alkatrész	Típus	EN	ASTM
Készülékház	UNA 45, UNA 46	1.0460	A105
	UNA 46A	1.4404	A182-F316L
Fedél	UNA 45, nézőüveges fedél, elektródafedél	5.3103	A395 ¹
	UNA 46	1.0619	SA216-WCB
	UNA 46A	1.4408	A351-CF8M
Háztömítés, szabályozóegység tömítés	mind	Grafit-CrNi	
Egyéb alkatrészek	mind	Rozsdamentes acél	

1 Az ASTM szabványnak megfelelő anyagok egyenértékűek az EN szabványnak megfelelő anyagokkal. Vegye figyelembe a kémiai és fizikai tulajdonságok különbségét.

Műszaki adatok

Méretek és súlyok

A rajz egy standard fedéllel és karimával ellátott készüléket ábrázol, fentről lefelé mutató áramlási iránnyal.



Karimás készülékek EN 1092-1 PN 10–40

Névleges átmérő	DN 15 (½")	DN 20 (¾")	DN 25 (1")	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
Szerkezeti hossz L [mm (in)]	150 (5,9)		160 (6,3)	230 (9,1)		290 (11,4)
B [mm (in)]						
Standard fedél	171 (6,7)			287 (11,3)		
Nézőüveges fedél	213 (8,4)			333 (13,1)		
Elektróda fedél	186 (7,3)			306 (12,0)		
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)		
H2 [mm (in)]	90 (3,5) ¹			151 (5,9) ¹		
Összmagasság H [mm (in)]	150 (5,9) ¹			258 (10,2) ¹		
Szélesség L1 [mm (in)]	110 (4,3) ²			170 (6,7) ²		
X [mm (in)]	13 (0,5)					
Súly [kg]						
Standard fedél	6,8	7,3	7,8	24,8	26,2	28,6
Nézőüveges fedél	9,7	10,2	10,7	30,5	31,9	34,3
Elektróda fedél	8,5	9,0	9,5	28,0	29,4	31,8
Súly [lb]						
Standard fedél	15,0	16,1	17,2	54,7	57,8	63,1
Nézőüveges fedél	21,4	22,5	23,6	67,2	70,3	75,6
Elektróda fedél	18,7	19,8	20,9	61,7	64,8	70,1

1 Kézi légtelenítő szelepes változat esetén plusz 25 mm (1 in).

2 Úszógolyó-emelőkaros, illetve bypass-os változat esetén plusz 35 mm (1,4 in).

Karimás készülékek ASME B16.5 Class 150/300

Névleges átmérő	DN 15 (½")	DN 20 (¾")	DN 25 (1")	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
Szerkezeti hossz L [mm (in)]	150 (5,9)		160 (6,3)	241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B [mm (in)]						
Standard fedél	171 (6,7)			287 (11,3)		
Nézőüveges fedél	213 (8,4)			333 (13,1)		
Elektródafedél	186 (7,3)			306 (12,0)		
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)		
H2 [mm (in)]	90 (3,5) ¹			151 (5,9) ¹		
Összmagasság H [mm (in)]	150 (5,9) ¹			258 (10,2) ¹		
Szélesség L1 [mm (in)]	110 (4,3) ²			170 (6,7) ²		
X [mm (in)]	13 (0,5)					
Súly Class 150						
Súly [kg]						
Standard fedél	6,2	6,6	7,2	23,8	25,9	29,4
Nézőüveges fedél	9,1	9,5	10,1	29,5	31,6	35,1
Elektródafedél	7,9	8,3	8,9	27,0	29,1	32,6
Súly [lb]						
Standard fedél	13,7	14,6	15,9	52,5	57,1	64,8
Nézőüveges fedél	20,1	20,9	22,3	65,0	69,7	77,4
Elektródafedél	17,4	18,3	19,6	56,2	60,8	68,6
Súly Class 300						
Súly [kg]						
Standard fedél	6,6	7,4	8,2	26,0	27,5	31,1
Nézőüveges fedél	9,5	10,3	11,1	31,7	33,2	36,8
Elektródafedél	8,3	9,1	9,9	29,2	30,7	34,3
Súly [lb]						
Standard fedél	14,6	16,3	18,1	57,3	60,6	68,6
Nézőüveges fedél	20,9	22,7	24,5	69,9	73,2	81,1
Elektródafedél	18,3	20,1	21,8	64,4	67,7	75,6

1 Kézi légtelenítő szelepes változat esetén plusz 25 mm (1 in).

2 Úszógolyó-emelőkaros, illetve bypass-os változat esetén plusz 35 mm (1,4 in).

Hegtokos, hegtokcsonkos készülékek

Névleges átmérő	DN 15 (½")	DN 20 (¾")	DN 25 (1")	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
Szerkezeti hossz L [mm (in)]	95 (3,7)			165 (6,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
	(Hegtok)				(Hegtokcsonk EN, ASME)	
B [mm (in)]						
Standard fedél	171 (6,7)			287 (11,3)		
Nézőüveges fedél	213 (8,4)			333 (13,1)		
Elektróda fedél	186 (7,3)			306 (12,0)		
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)		
H2 [mm (in)]	90 (3,5) ¹			151 (5,9) ¹		
Összmagasság H [mm (in)]	150 (5,9) ¹			258 (10,2) ¹		
Szélesség L1 [mm (in)]	110 (4,3) ²			170 (6,7) ²		
X [mm (in)]	13 (0,5)					
Súly [kg]						
Standard fedél	5,3	5,2		21,2	21,9	24,6
Nézőüveges fedél	8,2	8,1		26,9	27,6	30,3
Elektróda fedél	7,0	6,9		24,4	25,1	27,8
Súly [lb]						
Standard fedél	11,7	11,5		46,7	48,3	54,5
Nézőüveges fedél	18,1	17,9		59,3	60,8	67,0
Elektróda fedél	15,4	15,2		53,8	55,3	61,5

- 1 Kézi légtelenítő szelepes változat esetén plusz 25 mm (1 in).
- 2 Úszógólyó-emelőkaros, illetve bypass-os változat esetén plusz 35 mm (1,4 in).

Készülékek menetes tokkal

Névleges átmérő	DN 15 (½")	DN 20 (¾")	DN 25 (1")	DN 40 (1½")	DN 50 (2")
Szerkezeti hossz L [mm (in)]	95 (3,7)			165 (6,5)	
B [mm (in)]					
Standard fedél	171 (6,7)			287 (11,3)	
Nézőüveges fedél	213 (8,4)			333 (13,1)	
Elektródafedél	186 (7,3)			306 (12,0)	
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)	
H2 [mm (in)]	90 (3,5) ¹			151 (5,9) ¹	
Összmagasság H [mm (in)]	150 (5,9) ¹			258 (10,2) ¹	
Szélesség L1 [mm (in)]	110 (4,3) ²			170 (6,7) ²	
X [mm (in)]	13 (0,5)				
Súly [kg]					
Standard fedél	5,3	5,2	5,1	21,2	20,9
Nézőüveges fedél	8,2	8,1	8,0	26,9	26,6
Elektródafedél	7,0	6,9	6,8	24,4	24,1
Súly [lb]					
Standard fedél	11,7	11,5	11,2	46,7	46,1
Nézőüveges fedél	18,1	17,9	17,6	59,3	58,6
Elektródafedél	15,4	15,2	15,0	53,8	53,1

1 Kézi légtelenítő szelepes változat esetén plusz 25 mm (1 in).

2 Úszógolyó-emelőkaros, illetve bypass-os változat esetén plusz 35 mm (1,4 in).

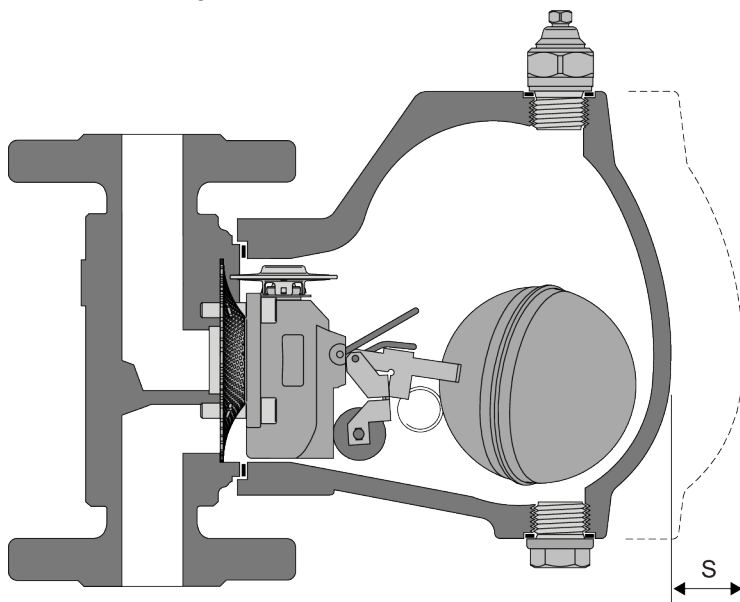
Hegttoldatcsonkos készülékek

Névleges átmérő	DN 15 (½")	DN 20 (¾")	DN 25 (1")	DN 40 (1½")	DN 50 (2")	DN 65 (2½")
Szerkezeti hossz L [mm (in)]	200 (7,9)			241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B [mm (in)]						
Standard fedél	171 (6,7)			287 (11,3)		
Nézőüveges fedél	213 (8,4)			333 (13,1)		
Elektróda fedél	186 (7,3)			306 (12,0)		
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)		
H2 [mm (in)]	90 (3,5) ¹			151 (5,9) ¹		
Összmagasság H [mm (in)]	150 (5,9) ¹			258 (10,2) ¹		
Szélesség L1 [mm (in)]	110 (4,3) ²			170 (6,7) ²		
X [mm (in)]	13 (0,5)					
Súly [kg]						
Standard fedél	5,6		5,7	21,3	21,6	22,5
Nézőüveges fedél	8,5		8,6	27,0	27,3	28,2
Elektróda fedél	7,3		7,4	24,5	24,8	25,7
Súly [lb]						
Standard fedél	12,3		12,6	47,0	47,6	49,6
Nézőüveges fedél	18,7		19,0	59,5	60,2	62,2
Elektróda fedél	16,1		16,3	54,0	54,7	56,7

1 Kézi légtelenítő szelepes változat esetén plusz 25 mm (1 in).

2 Úszógolyó-emelőkaros, illetve bypass-os változat esetén plusz 35 mm (1,4 in).

Szervizelési távolságok



A fedél eltávolításához úgynevezett szervizelési távolságra van szükség, 240 mm.

A dugókulccsal felszerelt készülékek szervizeléséhez plusz 100 mm távolság szükséges

Alkalmazási határok

A következő adatok standard készülékekre vonatkoznak.

Az alkalmazási határok mértékétől függetlenül, az alkalmazott csótoldat típusa csökkentheti a tényleges alkalmazási határokat.

A készülék vonatkozó értékei a típustáblán található.

Alkalmazási határok UNA 45 és UNA 46: Karima PN 40, menetes tok G							
Nyomás ¹ p	[bar]	40	37,1	33,3	27,6	25,7	13,1 ²
Hőmérséklet ¹ T	[°C]	−10/20	100	200	300	350	450 ²
Megengedett maximális nyomáskülönbség ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, 22, 32					
	[psi]	29, 58, 116, 188, 320, 465					
Megengedett üzemi hőmérséklet	DUPLEX szabályozóegység: Telített gőz hőmérséklete plusz 5 K						
Nyomás ¹ p	[psig]	580	538	483	400	373	190 ²
Hőmérséklet ¹ T	[°F]	14/68	212	392	572	662	842 ²

- 1 Készülékházra/fedélre vonatkozó határértékek EN 1092-1 szerint
- 2 Nem UNA 45-nek

Alkalmazási határok UNA 45 és UNA 46: Karima Class 150							
Nyomás ¹ p	[bar]	19,6	17,7	13,8	10,2	8,6	5,5 ²
Hőmérséklet ¹ T	[°C]	-29/20	100	200	300	345	425 ²
Megengedett maximális nyomáskülönbség ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13 (19,6 bar AO 22, 32 esetén)					
	[psi]	29, 58, 116, 188 (284 psi AO 22, 32 esetén)					
Megengedett üzemi hőmérséklet	DUPLEX szabályozóegység: Telített gőz hőmérséklete plusz 5 K						
Nyomás ¹ p	[psig]	285	260	200	140	125	80 ²
Hőmérséklet ¹ T	[°F]	-20/100	200	400	600	650	800 ²

- 1 Készülékházra/fedélre vonatkozó határértékek ASME B 16.5 szerint
- 2 Nem UNA 45-nek

UNA 45 és UNA 46 alkalmazási határai: karima Class 300, menetes tok NPT, hegtok, hegtoldat							
Nyomás ¹ p	[bar]	51,1	46,6	43,8	39,8	37,8	28,8 ²
Hőmérséklet ¹ T	[°C]	-29/20	100	200	300	345	425 ²
Megengedett maximális nyomáskülönbség ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, 22, 32					
	[psi]	29, 58, 116, 188, 320, 465					
Megengedett üzemi hőmérséklet	DUPLEX szabályozóegység: Telített gőz hőmérséklete plusz 5 K						
Nyomás ¹ p	[psig]	740	680	635	570	550	410 ²
Hőmérséklet ¹ T	[°F]	-20/100	200	400	600	650	800 ²

- 1 Készülékházra/fedélre vonatkozó határértékek ASME B 16.5 szerint
- 2 Nem UNA 45-nek

Nézőüveges fedéllel ellátott UNA 45 alkalmazási határai, karima PN 16, menetes tok G						
Nyomás ¹ p	[bar]	16,0	14,8	14,0	13,3	12,3
Hőmérséklet ¹ T	[°C]	−10/20	100	150	200	240
Megengedett maximális nyomáskülönbség ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, (16 bar AO 22, 32 esetén)				
	[psi]	29, 58, 116, 188, (230 psi AO 22, 32 esetén)				
Megengedett üzemi hőmérséklet	DUPLEX szabályozóegység: Telített gőz hőmérséklete plusz 5 K					
Nyomás ¹ p	[psig]	232	215	203	193	178
Hőmérséklet ¹ T	[°F]	14/68	212	302	392	464

- 1 Készülékházra/fedélre vonatkozó határértékek EN 1092-1 szerint

Nézőüveges fedéllel ellátott UNA 45 alkalmazási határai, karima Class 150, menetes tok NPT, hegtok, hegtoldal						
Nyomás ¹ p	[bar]	19,6	17,7	15,8	13,8	12,4
Hőmérséklet ¹ T	[°C]	-29/20	100	150	200	240
Megengedett maximális nyomáskülönbség ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, (19,6 bar AO 22, 32 esetén)				
	[psi]	29, 58, 116, 188, (284 psi AO 22, 32 esetén)				
Megengedett üzemi hőmérséklet	DUPLEX szabályozóegység: Telített gőz hőmérséklete plusz 5 K					
Nyomás ¹ p	[psig]	285	260	230	200	180
Hőmérséklet ¹ T	[°F]	-20/100	200	300	400	465

1 Készülékházra/fedélre vonatkozó határértékek ASME B 16.5 szerint

UNA 46A alkalmazási határai, karima PN 40, menetes tok G							
Nyomás ¹ p	[bar]	40,0	37,9	31,8	27,6	25,7	25
Hőmérséklet ¹ T	[°C]	−10/20	100	200	300	400	450
Megengedett maximális nyomáskülönbség ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, 22, 32					
	[psi]	29, 58, 116, 188, 320, 465					
Megengedett üzemi hőmérséklet	DUPLEX szabályozóegység: Telített gőz hőmérséklete plusz 5 K						
Nyomás ¹ p	[psig]	580	550	461	400	373	363
Hőmérséklet ¹ T	[°F]	14/68	212	392	572	752	842

1 Készülékházra/fedélre vonatkozó határértékek EN 1092-1 szerint

UNA 46A alkalmazási határai, karima Class 150							
Nyomás ¹ p	[bar]	15,9	13,3	11,2	10,0	6,5	5,5
Hőmérséklet ¹ T	[°C]	-29/20	100	200	300	400	425
Megengedett maximális nyomáskülönbség ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, (15,9 bar AO 22, 32 esetén)					
	[psi]	29, 58, 116, 188 (230 psi AO 22, 32 esetén)					
Megengedett üzemi hőmérséklet	DUPLEX szabályozóegység: Telített gőz hőmérséklete plusz 5 K						
Nyomás ¹ p	[psig]	230	195	160	140	95	80
Hőmérséklet ¹ T	[°F]	-20/100	200	400	600	750	800

1 Készülékházra/fedélre vonatkozó határértékek ASME B 16.5 szerint

UNA 46A alkalmazási határai, karima Class 300, menetes tok NPT, hegtok, hegtoldat							
Nyomás ¹ p	[bar]	41,4	34,8	29,2	26,1	24,3	23,9
Hőmérséklet ¹ T	[°C]	-29/20	100	200	300	400	425
Megengedett maximális nyomáskülönbség ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, 22, 32					
	[psi]	29, 58, 116, 188, 320, 465					
Megengedett üzemi hőmérséklet	DUPLEX szabályozóegység: Telített gőz hőmérséklete plusz 5 K						
Nyomás ¹ p	[psig]	600	510	420	370	355	345
Hőmérséklet ¹ T	[°F]	-20/100	200	400	600	750	800

1 Készülékházra/fedélre vonatkozó határértékek ASME B 16.5 szerint

Operatív adatok

Nézőüveges fedéllel ellátott készülékek:

PN16: maximális üzemi hőmérséklet 240 °C

12,3 bar üzemi nyomáson

Class 150: maximális üzemi hőmérséklet 240 °C

12,4 bar üzemi nyomáson. Amennyiben a pH-érték

nagyobb 9,0-nél és a közeg hőmérséklete

magasabb 200 °C-nál, az üveg gyorsabb

károsodásával kell számolni.

NRG 16–19 vagy NRG 16–27 mérőelektrodával

ellátott készülékek, PN40/Class300:

maximális üzemi hőmérséklet 238 °C 32 bar üzemi

nyomáson

SIMPLEX-P, Perbunan-ból készült gördülőgolyós

szabályozóegységgel ellátott készülékek: maximális

üzemi hőmérséklet 40 °C, 16 bar-os ΔPMX mellett.

DUPLEX szabályozóegységgel felszerelt készülékek:

A maximális üzemi hőmérséklet megfelel a +5 K-os

telített gőz hőmérsékletének.

Az AD 2000 szabályzatnak megfelelően, a 300 °C-

os hőmérsékletkorlát az 1.4408 minőségű anyag

kristályközi korrózióval szembeni ellenállóságot

tükrözi, amelyből az UNA 46A készült.

A készülék maximális nyomáskülönbsége, ΔPMX,

az alkalmazott záróelemtől (AO) függ.

AO	ΔPMX [bar]	Furat átmérő [mm]	
		DN 15–25	DN 40–65
2	2	8	15,0
4	4	6	12,5
8	8	4,8	10,0
13	13	4,1	8,5
22	22	3,5	7,0
32	32	3,0	6,5

Gyártóművi nyilatkozat

A készülék európai irányelvek szerinti megfelelésének értékelésére vonatkozó részletei a megfeleléségi nyilatkozatban, illetve a gyártóművi nyilatkozatban találhatók.

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

GESTRA GmbH

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.com

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



Világszerte megtalálható képviselőinket a következő honlapon keresse: www.gestra.com

GESTRA GmbH

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.com

819423-01/08-2026 kx_mw (808915-02) © GESTRA Bremen