





Tartalom


1.	Biztonsági útmutató	18	5.	Beüzemelés	25
1.1	Biztonsági utasítások ebben az üzemeltetési kézikönyvben	18	5.1	A beüzemelésre vonatkozó biztonsági utasítások	25
1.2	Általános biztonsági utasítások	18	5.2	Első üzem	25
1.3	A csap kezelése során fennmaradó veszélyek	19	6.	Üzemeltetés	25
1.3.1	Fennmaradó mechanikai veszélyek	19	6.1	Az üzemeltetésre vonatkozó biztonsági utasítások ..	25
1.3.2	Folyadékokra vonatkozó fennmaradó veszélyek	19	6.2	Fogalom meghatározás	25
1.3.3	Fennmaradó elektromos veszélyek	19	6.3	Vezérlőelemek és LED kijelzők	26
1.3.4	Hőcockázatok	19	6.4	Áttekintés és üzemmódok	26
1.3.5	Fennmaradó vegyi veszélyek	19	6.4.1	Automatikus üzemmódok	27
1.4	Alapvető biztonsági intézkedések	20	6.4.2	Rendszerfeltöltés üzemmód	27
1.4.1	A szükséges információk rendelkezésre tartása	20	6.4.3	Konfigurációs üzemmód	28
1.4.2	Környezetvédelem	20	6.4.4	Hibás működés üzemmód	29
1.4.3	A csap módosításai	20	6.4.4.1	Hibás működés- Ok - Elhárítás	29
1.5	A kezelő felelőssége a megfelelő karbantartás érdekében	20	6.4.4.2	A készülék visszaállítása a gyári értékekre	30
1.6	A kezelőre vonatkozó követelmények	20	7.	Karbantartás	30
1.6.1	Kezelő személyzet	20	7.1	Vizsgálat	30
1.6.1.1	Szakképzett személyzet	20	7.2	Karbantartás	30
1.7	Személyi védőfelszerelések	20	8.	Leállítás, szétszerelés, újraindítás	30
2.	A funkciók ismertetése	21	8.1	Biztonsági utasítások	30
2.1	Felhasználási terület	21	8.2	A csap leállítása és szétszerelés	30
2.1	Nem szándékolt felhasználási módok	21	8.3	A csap tárolása	30
2.3	Feladat	21	8.4	A csap ismételt elindítása	30
2.4	Funkció	21	9.	Tárolás	30
2.5	Általános információ	21	6.1	A tárolásra vonatkozó biztonsági utasítások	30
2.5.1	Megfelelés az alábbi normáknak	21	9.2	Tárolási feltételek	30
2.5.2	Garancia és szavatosság	21	10.	Hulladékkezelés	30
2.5.3	Tárolás és tökéletes állapot	21	10.1	A csapra vonatkozó hulladékkezelési előírások	30
2.5.4	Illusztrációk	21	11.	Kiegészítők	31
2.5.5	Szimbólumok	22			
3.	Műszaki specifikációk	22			
3.1	Engedélyezett környezeti feltételek	22			
4.	Összeszerelés	23			
4.1	Felszerelés csővezetékre	23			
4.1.1	Biztonsági utasítások	23			
4.1.2	Felszerelésre vonatkozó megjegyzések	23			
4.1.3	A szerelés lépései	24			
4.2	Elektromos csatlakozás	24			
4.2.1	Biztonsági utasítások	24			
4.2.2	Csatlakozási specifikációk	24			
4.2.3	Szükséges kiegészítők és segédeszközök (az üzemeltető vállalat telephelyén)	24			
4.2.4	A szerelés lépései	24			


1. Biztonsági utasítások

1.1 Biztonsági utasítások ebben az üzemeltetési kézikönyvben

	Veszély
Az ezzel a jelöléssel ellátott helyek súlyos vagy akár halálos kimenetelű baleset, illetve jelentős anyagi kár okozására alkalmas veszélyforrást jelölnek, amennyiben a szükséges előírásokat nem tartják be.	
	Figyelem
Az ezzel a jelöléssel ellátott helyek súlyos vagy akár halálos kimenetelű baleset, illetve jelentős anyagi kár okozására alkalmas esetleges veszélyforrást jelölnek, amennyiben a szükséges előírásokat nem tartják be.	
	Vigyázat
Az ezzel a jelöléssel ellátott helyek testi sérüléssel járó baleset, illetve anyagi kár okozására alkalmas esetleges veszélyforrást jelölnek, amennyiben a szükséges előírásokat nem tartják be.	

 A jelöléssel ellátott helyeken műszaki információk, valamint a berendezés károsodását elkerülő használati tanácsok is megtalálhatók. Ez a szimbólum nem biztonsági jelölés.

 Az ilyen jelöléssel ellátott helyek az esetleges környezetvédelmi veszélyekre hívják fel a figyelmet.

 Kérjük, vegye figyelembe, hogy a biztonsági figyelmeztetés soha nem helyettesítheti a biztonsági utasítás szövegét, ez utóbbi szövegét teljes hosszában el kell olvasni.

1.2 Általános biztonsági utasítások

Ez a használati útmutató alapvető információkat tartalmaz, melyeket a szállítás, összeszerelés, beindítás, üzemeltetés, karbantartás, leállítás, tárolás és hulladék-ártalmatlanítás során kell figyelembe venni.

Az alábbi biztonsági utasításokat kell figyelembe venni a csap üzemeltetésekor:

- A csap használatakor figyelembe kell venni a műszaki specifikációban és a használati utasításban meghatározott adatokat, üzemeltetési és használati feltételeket.
- Az összeszerelés és beindítás előtt el kell olvasni a kezelőnek és a speciális kezelőnek/üzemeltető vállalatnak szóló használati utasítást, valamint a dokumentumot elérhetővé kell tenni a csap vagy a rendszer közelében.
- A felszerelési és karbantartási munkát kizárólag megfelelő képzéssel rendelkező személy végezheti megfelelő szerszámokkal.
- A csap műszaki állapotát az üzemeltető vállalatnak rendszeres időközönként ellenőriznie kell (legalább évente egyszer).
- A helyi munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat figyelembe kell venni a csap üzemeltetésekor.
- Az eszköz használatának és üzemeltetésének tervezésekor figyelembe kell venni az általános műszaki szabályokat.
- Tilos a csap módosítása, mely tevékenység a garancia azonnali elvesztését vonja maga után.
- Az elektromos vagy folyadék betáplálás megszakítását követően biztosítani kell a folyamat meghatározott vagy kontrollált megismétlését.

1.3 A csap kezelése során fennmaradó veszélyek

A csap használata veszélyekkel vagy káros hatásokkal járhat

- az emberi szervezetre és a kezelő vagy harmadik személy életére nézve
- a csapra nézve
- más tárgyra nézve.

A csap megfelelő kezelésének és zavarmentes működtetésének alapja az e kézikönyvben található biztonsági utasítások ismerete.

1.3.1 Fennmaradó mechanikai veszélyek

Normál működés közben a mechanikai alkatrészek nem jelentenek veszélyt.

1.3.2 Folyadékokra vonatkozó fennmaradó veszélyek

Normál működés közben a hidraulikai alkatrészek nem jelentenek veszélyt.

Veszélyhelyzet kizárólag az alábbi feltételek teljesülése esetén állhat fenn.

Veszélyes terület	Veszély típusa	Veszély csökkentése
Vízvezetékek	Nagy nyomás miatt bekövetkező sérülés	Mindig nyomásmentesítse és ürítse le a csővezetéseket összeszerelés, karbantartás vagy leállítás előtt!

1.3.3 Fennmaradó elektromos veszélyek

Normál működés közben a rendszer elektromos alkatrészei nem jelentenek veszélyt.

Veszélyhelyzet kizárólag az alábbi feltételek teljesülése esetén állhat fenn.

Veszélyes terület	Veszély típusa	Veszély csökkentése
Kábelek okozta sérülés	Életveszély! Elektromos áramütés 230/400V elektromos feszültségtől	Csatlakoztasson védő földelési rendszert!
		Mindig kapcsolja le a tápellátást és biztosítsa, hogy a tápellátást ne lehessen felkapcsolni a karbantartási és szervizmunkálatok során.
		Mindig tartsa be az elektromos eszközökre vonatkozó érvényes balesetvédelmi és biztonsági előírásokat!
Elektrosztatikusan veszélyeztetett alkatrészek / részegységek	A készülék tartalmaz olyan elektromos alkatrészeket, amelyek érzékenyen reagálnak az elektrosztatikus töltésre (ESD). Ha ezek az alkatrészek elektrosztatikusan töltött személlyel vagy tárggyal érintkeznek, károsodhatnak. A legrosszabb esetben azonnal tönkremehetnek, vagy meghibásodhatnak az indítás után.	Minden esetben meg kell felelni az EN 100 015 - 1 követelményeknek, minimalizálva vagy elkerülve a sok típusú elektrosztatikus töltést. Soha ne érintsen meg tápfeszültség alatt lévő elektromos alkatrészeket!

1.3.4 Hőkökázatok

Veszélyes terület	Veszély típusa	Veszély csökkentése
Forró felület a szelep felületén	Égés az érintkezéskor	Mindig viseljen személyi védőfelszerelést!

1.3.5 Fennmaradó vegyi veszélyek

Normál működés közben a csap nem jelent vegyi veszélyt.

Veszélyhelyzet kizárólag az alábbi feltételek teljesülése esetén állhat fenn.

Veszélyes terület	Veszély típusa	Veszély csökkentése
Tisztítószerek használata	A veszélyes folyadékok, gázok, gőzök, pára vagy por érintése vagy belélegzése veszélyes.	Mindig viseljen személyi védőfelszerelést!
		Mindig vegye figyelembe a tisztítószer gyártójának biztonsági termékadatlapját!

1.4 Alapvető biztonsági intézkedések

1.4.1 A szükséges információk rendelkezésre tartása

Ezt a használati utasítást biztonságos helyen kell tartani. Minden esetben biztosítani kell, hogy a csappal dolgozó személyek hozzáférhessenek a használati utasításhoz.

1.4.2 Környezetvédelem



Amikor a csappal vagy a csapon dolgozik, mindig vegye figyelembe a hatályos hulladékhasznosítási és -feldolgozási előírásokat és jogszabályokat. Különös figyelmet kell fordítani a talajvízre veszélyes anyagokra és vegyszerekre, így például a különböző zsírokra, olajokra, hűtőközegekre, oldószer alapú vegyszerekre, stb., ne szennyezze a talajt vagy a szennyvízcsatornát. Ezeket az anyagokat megfelelő tárolókban kell elhelyezni, a szállításról és tárolásról, illetve a hulladékhasznosításról megfelelő módon kell gondoskodni.

1.4.3 A csap módosításai

Amikor külső forrásból származó alkatrészekkel dolgozik, nem biztosított, hogy azok tervezése és kivitelezése megfelel az adott terheléseknek, vagy, hogy megfelelnek a biztonsági előírásoknak.

Biztonsági okokból nem engedélyezett a csap módosítása. A nem Honeywell alkatrészek használatát a Honeywell nem engedélyezi.

1.5 A kezelő felelőssége a megfelelő karbantartás érdekében

Ezt a csapot a lehetséges kockázatok figyelembe vétele és értékelése mellett tervezték, gondosan kiválasztva azokat a harmonizált előírásokat, normákat és műszaki leírásokat, amelyeknek az eszköznek meg kell felelnie.

Következésképpen az eszköz megfelel a legmodernebb technológiai előírásoknak, valamint optimális biztonsági szintet nyújt. Ez a biztonsági szint azonban csak akkor biztosítható, ha minden előírást figyelembe vettek. Az üzemeltető vállalat felelőssége betartani és megtervezni a csappal kapcsolatos műveleteket és intézkedéseket. A kezelőnek különösen az alábbiakat kell biztosítani:

- a csapot kizárólag az előírásoknak megfelelően használják.
- a csapot kizárólag tökéletes állapotban működtetik.
- a kezelő megfelelő személyi védőfelszerelést visel, valamint rendelkezésre áll megfelelő karbantartó és javító személyzet.
- a használati utasítást jó és olvasható állapotban tárolják a csap üzemi környezetében könnyen elérhető helyen.
- a csap összeszerelését, beüzemelését, működtetését, karbantartását és leállítását kizárólag megfelelően képzett személy végezte.
- a kezelő személyzet rendszeres továbbképzésben részesül a vonatkozó munkavédelmi és környezetvédelmi témakörökben, valamint igazolja, hogy elolvasta és értelmezte a használati utasítást, különös tekintettel annak biztonságra vonatkozó fejezeteire.

- a csapon található biztonsági figyelmeztetéseket és jelöléseket nem távolítja el, azok olvashatóságáról gondoskodik.
- kockázatértékelés keretében (Munkavédelmi törvény 5. §) a kezelőszemélyzetet tájékoztatni kell azokról az esetleges kockázatokról, amelyek a csap helyszíni üzemeltetése során a különleges munkakörnyezetben felmerülhetnek.
- a kockázatértékelési folyamat során megállapított minden további információt és biztonsági utasítást össze kell foglalni az üzemeltetési utasításban (a munkaeszközökről szóló rendelet 6. § értelmében).

1.6 A kezelőre vonatkozó követelmények

1.6.1 Kezelő személyzet

A csapot kizárólag megfelelő képzésben részesült, arra felhatalmazott személy szerelheti össze, indíthatja be, kezelheti, illetve tarthatja karban vagy állíthatja le. Az üzemeltetést végző vállalat határozza meg a kezelő személyzetre vonatkozó engedélyeket üzemeltetési utasítások formájában.

Ezenkívül és ezenfelül speciális képzés szükséges az alábbi feladatok ellátásához:

- Kizárólag műszerészek dolgozhatnak az elektromos alkatrészekkel.
- Az összeszerelést, karbantartást, szerviz- vagy javítási munkákat kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező személy végezheti.

Mindig figyelembe kell venni az alapvető munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat.

1.6.1.1 Szakképzett személyzet

Szakképzett személy az a személy, aki képzettsége, tapasztalata, illetve képesítése alapján megfelelő szintű tudással rendelkezik a vonatkozó normák, szabályozások, balesetvédelmi előírások és üzemeltetési feltételek tekintetében, ideértve a rendszer biztonságáért felelős személyeket is, amennyiben képesek a veszélyek felismerésére és azonosítására, feltéve, hogy megbízták a vonatkozó, szükséges feladatokkal. Elsősegélynyújtási ismeretekkel is rendelkeznie kell, valamint ismernie kell a helyi mentőszolgálat és orvosi ügyelet elérhetőségét is.

1.7 Személyi védőfelszerelések

A csap működtetéséhez nincs szükség személyi védőfelszerelés viseletére.

2. A funkciók ismertetése

2.1 Felhasználási terület

Amennyiben a csapot nem a felhasználási területnek megfelelően használják, az eszköz veszélyes lehet a közelében tartózkodókra, a közelében található rendszerekre és a környezetre.

- Beltéri használat zárt közegeű rendszerekben (pl. hűtőkörök).
- A rendszernyomás meghatározott korlátok közötti ellenőrzésére és fenntartására.
- A csapot kizárólag a Honeywell által ajánlott és engedélyezett alkatrészekkel együtt használja.
- Amikor a rendszert ivóvízzel tölti fel, megfelelő rendszer leválasztót kell beszerezni a felmenő ágba az EN1717 szabvány előírásainak megfelelően.
- Megfelelő szűrőt kell beépíteni a felmenő ágba a > 600µm részecskék átjutásának meggátolása érdekében.

2.1 Nem szándékolt felhasználási módok

A csap kültéri használatra nem alkalmas. A hőmérséklet, fény és nedvesség hibás működést okozhat, és a károsíthatja az eszközt.

- Ne használja a csapot kültéren.
- 230V csatlakozót csak száraz belső térben használjon.
- A csapot kizárólag ajánlott Honeywell táp-csomaggal használja.
- A csapot csak rendeltetésszerűen használja!
- A rendszerbe ne töltsön agresszív vagy gyúlékony anyagot.
- A burkolatot ne tegye ki mechanikai behatásnak (pl. ne helyezzen rá tárgyakat, vagy ne szerelje lépcsőre).
- Ne takarja le a csapot és a tápegységet, így elkerülhető a felesleges hőképződés.
- Az eszköz burkolatán ne végezzen külső módosítást. Ne fesse le a burkolat részeit vagy a csavarokat!
- A csapot csak a beszereléshez és karbantartáshoz szükséges mértékig szerelje szét.

2.3 Feladat

A feltöltőegység folyamatosan ellenőrzi a csatlakoztatott rendszer, például fűtőkör nyomását és automatikusan fenn is tartja azt.

2.3.1 Funkció

Egy érzékelő folyamatosan ellenőrzi a nyomást a csatlakoztatott rendszerben.

Ha a nyomás egy beállítható határérték alá csökken, egy szelep nyit, és a rendszer automatikusan betáplálást kap a csatlakoztatott közezből egészen addig, amíg egy meghatározott értéket el nem ér. Ezenfelül a feltöltőegység rendelkezik a rendszer első feltöltésére szolgáló üzemmóddal is.

A feltöltési folyamat során a nyomás emelkedését is ellenőrzi a rendszer. Ha a nyomás nem emelkedik, például azért, mert a rendszer szivárog, a feltöltést automatikusan szünetelteti a rendszer.

Egy másik érzékelő regisztrálja a rendszerbe betöltött mennyiséget a feltöltőegységen keresztül („összegző funkció”). Az aktuális értéket óránként menti a rendszer, mely egyfajta védelem a tápellátási hibák ellen is. A legutolsó mentés óta történt változások alacsonyabb kijelzett értéket mutathatnak egy feszültség visszaállítás után. Az érték ellenőrzése további opciót kínál a rendszer „küző” veszteségeinek azonosítására és regisztrálására. Az összegzett érték kézzel visszaállítható nullára.

Az eszköz üzemeltetése 3 gombbal történik, 7 szegmensből álló kijelző és 3 állapot LED segíti az eligazodást. A hibás működést fény és hangjelzés jelöli. A várható meghibásodások jelentése is megoldható egy relés érzékelővel.

2.4 Általános információ

2.4.1 Megfelelés az alábbi normáknak

EMC irányelv 2004/108/EK (csak megfelelően csatlakoztatott kábel és dugó, illetve dugalj)

Kisfeszültségre vonatkozó irányelv 2006/95/EK

2.4.2 Garancia és szavatosság

A Honeywell Company általános értékesítési és szállítási feltételei az irányadóak. Nem érvényes a garancia és jótállás személyi sérülés vagy anyagi kár esetén, ha azok az alábbi okok valamelyike miatt következtek be.

- A csap nem rendeltetésszerű használata
- A csap nem megfelelő összeszerelése, beüzemelése, üzemeltetése és karbantartása
- A használati utasítás szállításra, tárolásra, összeszerelésre, beüzemelésre, üzemeltetésre, karbantartására és szervizre vonatkozó rendelkezéseinek figyelmen kívül hagyása
- A csap nem engedélyezett szerkezeti módosítása
- Az elhasználódásnak kitett alkatrészek gondatlan ellenőrzése
- Nem megfelelően végzett javítások
- Idegen tárgy vagy vis major okozta károk


2.5.3 Tárolás és tökéletes állapot


Ez a használati utasítás a csap részét képezi, a teljes dokumentumot mindig jól elérhető helyen kell tartani. A hiányzó utasításokat vagy oldalakat azonnal pótolni kell.

2.5.4 Illusztrációk

A csapok szemléltetésére használt ábrák és példák csupán tájékoztató jellegűek, az aktuális kivitel a jelöltől eltérő lehet.

2.4.5 Szimbólumok

1. Feladatleírás indítása
 2. Következő munkafázis
 - Művelet eredménye
 - Több lehetőség listája
-  Hivatkozás más dokumentumokra

Piktogram	Veszélyek besorolása
	<input type="checkbox"/> Veszélyforrás  A nem megfelelés következményei <input type="radio"/> Elkerülés

3. Műszaki specifikációk

Beszerelesi helyzet	Felszerelés vízszintes csővezetékekre felfelé elhelyezett vezérlőegységekkel
Közeg	Ivóvíz
Közeghőmérséklet	Bemeneti oldal: 5 °C – 30 °C, kimeneti oldal: 5 °C – 65 °C
Nyomástartomány	
Bemeneti oldal	0,1 – 6 bar
Kimeneti oldal	1,5 – 4 bar
Összegzési tartomány	0.1 liter 99m ³ -ig (dupla kijelzés + mértékegység)
Áramlási sebesség	max. kb. 800l/h
Méret	225 x 115 x 143mm (H x Sz x M)
Tömeg	körülbelül 1,8 kg
Burkolat anyaga	cinktelenedésnek ellenálló sárgaréz
Tömítőanyag	EPDM
Csatlakozások	2x külső menet 1/2" (1 adapter a 3/4" belső menethez)
Feszültség	12V DC a csomagolásban található tápegység csomagon keresztül
Tápfeszültség fogyasztás	< 3W készenléti fogadás max. 12W (nyitott szelep)
Figyelmeztetés érintkező	Potenciálmentes lezáró, 24V / 2A max.
Szerviz interfész	Mini-USB port, „B” forma
Védelmi osztály	IP 54 az EN 60529 szabvány szerint (csak megfelelően csatlakoztatott kábelekkel, a szigetelő burkolat megfelelő beszerelése mellett biztosított vízszintes beszerelési pozícióban)
Csatlakozások	Üreges dugalj 5,5mm

3.1 Engedélyezett környezeti feltételek

- Külső hőmérséklet 5 °C – 50 °C (tápegység csomag és kábel: 0 °C – 40 °C)
- Relatív levegő páratartalom max. 80% r.h.

4. Összeszerelés

4.1 Felszerelés csővezetékre

4.1.1 Biztonsági utasítások



Veszély

- Amennyiben a csapot nem a felhasználási területnek megfelelően használják, az eszköz veszélyes lehet a közelében tartózkodókra, a közelében található rendszerekre és a környezetre.
 - A csapot csak rendeltetésszerűen használja!
- A rendszerben lévő nagy nyomás miatt sérülésveszély.
 - A csap felszerelése előtt nyomásmentesítse a csővezetékét és engedje le a közeget.
- A rendszer kontrollálatlan indítása veszélyes lehet
 - Biztosítsa magát a rendszer véletlen beindulása ellen a szerelés folyamán.
 - Az elektromos vagy folyadék betáplálás megszakítását követően biztosítani kell a folyamat meghatározott vagy kontrollált megismétlését.



Figyelem

- A csap kültéri használatra nem alkalmas.
 - ↳ A hőmérséklet, fény és nedvesség hibás működést okozhat, és a károsíthatja az eszközt.
 - A csapot ne használja kültéren.
- A nem megfelelő felszerelés veszélyes lehet
 - A munkafolyamatokat kizárólag szakképzett személy végezheti (lásd 1.6. szakasz)
- A rendszerben lévő magas hőmérsékletű közeg égési sérüléseket okozhat.
 - A csap felszerelése előtt nyomásmentesítse a csővezetékét és engedje le a közeget.
 - A csap felszerelése előtt engedje lehűlni a rendszert.



Vigyázat

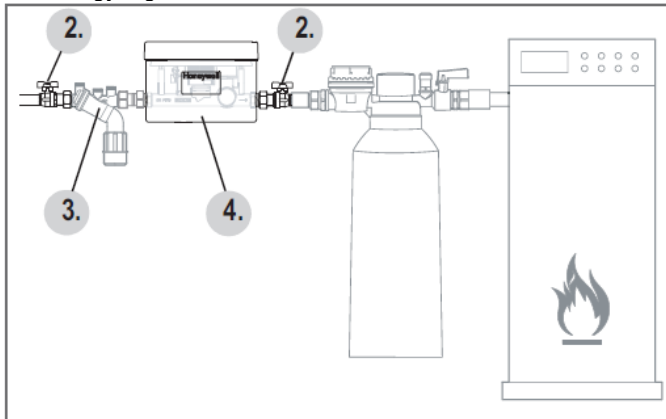
- Sérült vagy hibásan felszerelt csap.
 - ↳ Hibás működés
 - Lehetőleg ügyeljen a csap épségére, és csak tiszta, megfelelő állapotú csapot szereljen fel.
 - A csapot a jelölt elrendezés szerint szerelje fel.
 - Feszültségmentes állapotban, felesleges hajlatok kialakítása nélkül szerelje fel a csapot.
- Az egyes burkolati elemeket el kell távolítani a beszerelési folyamat során, ami azt jelenti, hogy a szerkezet IP védelme megbontásra kerül.
 - A szerelés során nem juthat víz a szerkezetbe.

4.1.2 Felszerelésre vonatkozó megjegyzések

- Szerelje fel a bemeneti és kimeneti elzárószelepeket
- Amikor a rendszert ivóvízzel tölti fel, megfelelő rendszer leválasztót kell beszerelni a felmenő ágba (rendelhető kiegészítő).
- Megfelelő szűrőt kell beépíteni a felmenő ágba a $\geq 600\mu\text{m}$ részecskék átjutásának meggátolására
 - A feltöltőegységet hibás működéssel és a beszoruló idegen anyagok, például izzadság, tömítőanyag, fémreszelék vagy rozsda okozta korróziós károsodással szembeni védelemmel látták el
- Felszerelés vízszintes csővezetékre
- Nem lehet felszerelni a csapot olyan helyen vagy olyan csatornában, ahol mérgező gázok vagy gőzök lehetnek jelen, illetve árvízveszélyes helyeken.
- A felszerelést jól szellőztetett helyen kell elvégezni
- A felszerelés helyét megfelelő fagyvédelemmel kell ellátni, valamint jól megközelíthető helyet kell választani.
 - Egyszerűsített karbantartás és tisztítás
 - Az eszköz kijelzőjének jól láthatónak kell lennie
- Legalább 5xDN nyugalmi távolságot kell hagyni a feltöltőegység után (megfelelve a DIN 1988 szabvány 5. részének)

4.1.3 A szerelés lépései

Felszerelés vízszintes csővezetékre felfelé elhelyezett vezérlőegységekkel



i Figyelembe kell venni az ivóvízre vonatkozó biztonsági előírásokat (DIN EN 1717 szabvány)

1. Jegyezze fel a csőnyílás szélességét (lásd 22. oldal)

i Hagyjon helyet az üzemeltetési és karbantartási feladatokhoz is.
Határozza meg a felmenő ág leválasztókhöz szükséges helyet.

- Szereljen fel golyós szelepet a csővezeték bemeneti és kimeneti oldalára.
- Állítsa be a rendszer leválasztókat a felmenő ágban
 - Használjon csatlakozó adaptereket
- Szereljen fel feltöltőegységet

! Vigyázat
<input type="checkbox"/> Felszerelés vízszintes csővezetékre <input type="checkbox"/> Figyelje meg az áramlás irányát (az irányt nyíl jelöli a csap felületén) <input type="checkbox"/> Feszültségmentes állapotban, felesleges hajlatok kialakítása nélkül szerelje fel a csapot.

4.2 Elektromos csatlakozás

4.2.1 Biztonsági utasítások

! Veszély
<input type="checkbox"/> Az elektromos feszültség sérülést okozhat. ↳ A feszültség alatt lévő részek közvetlen vagy közvetett érintése áramütést okozhat. <ul style="list-style-type: none"> ○ Áramtalanítsa a tápegységet a csap összeszerelése előtt, és ellenőrizze, hogy védve van-e a véletlen indítás ellen.
<input type="checkbox"/> Hibásan bekötött vagy bekötés nélküli kábelek ↳ Hibás működés, mely veszélyeztetheti a kezelő személyzet testi épségét. <ul style="list-style-type: none"> ○ Elektromos alkatrészen kizárólag szakképzett elektroműszerész dolgozhat.

! Veszély
<input type="checkbox"/> Hibásan bekötött csatlakozások ↳ Megrongálódott elektromos alkatrész. <ul style="list-style-type: none"> ○ Elektromos alkatrészen kizárólag szakképzett elektroműszerész dolgozhat.
<input type="checkbox"/> Nem megfelelően bekötött vezeték és kábelek (például túl kicsi hajlítási sugár) ↳ Kábeltűz vagy izzás ○ Elektromos alkatrészen kizárólag szakképzett elektroműszerész dolgozhat.
<input type="checkbox"/> Feszültség alatt lévő kábelvégek és alkatrészek ○ Ellenőrizze a földelés épségét a teljes rendszeren.

4.2.2 Csatlakozási specifikációk

Tápegység, csap 12V DC

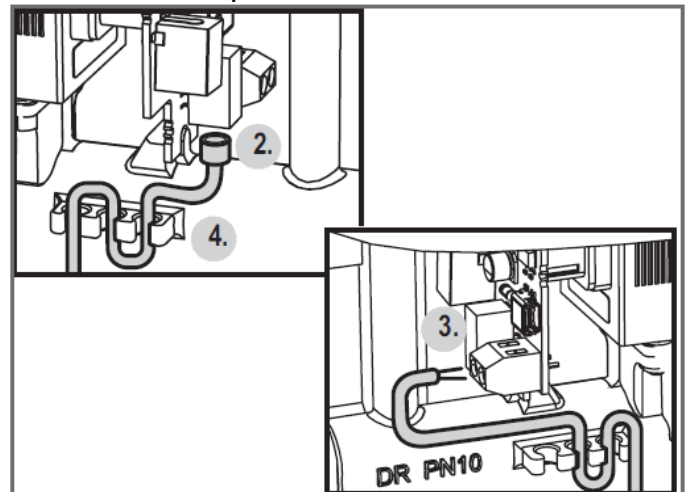
Tápegység, csomag 230A AC

4.2.3 Szükséges kiegészítők és segédeszközök (az üzemeltető vállalat telephelyén)

Az alábbi kiegészítők és alkatrészek az üzemeltetés helyén érhetők el:

- a tápegység szakszerű és megfelelő felszerelése

4.2.4 A szerelés lépései



- Távolítsa el a szigetelő elemeket
- Illessze a tápegység csomag dugóját a fali aljzatba
- A figyelmeztető hangjelzés kábelét vezesse át a terheléscsökkentő eszközön (opcionális)
- A tápegység kábelét vezesse át a terheléscsökkentő eszközön
- Óvatosan helyezze vissza a szigetelő elemeket
 - A kábeleknek a meghatározott nyomvonalon kell haladniuk, a szigetelésnek pedig hézagmentesen kell illeszkednie (a jobb és a bal oldali felek a csapon csak egyféleképpen állhatnak)

5. Indítás



A munkafolyamatokat kizárólag szakképzett személy végezheti (lásd 1.6. szakasz)

5.1 A beüzemelésre vonatkozó biztonsági utasítások



Figyelem

- A nem megfelelő működés veszélyes lehet.
 - ↳ Hibás működés
 - A beindítás előtt el kell olvasni a kezelőnek és a speciális kezelőnek/üzemeltető vállalatnak szóló használati utasítást, valamint a dokumentumot elérhetővé kell tenni a csap vagy a rendszer közelében.
 - A helyi munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat figyelembe kell venni a csap beindításakor.
- Sérült vagy hibásan felszerelt csap.
 - ↳ Hibás működés
 - Ellenőrizze, hogy látható-e a csapon sérülés; ha igen, szüntesse meg, vagy jelentse a felügyeletet ellátó személynek. A csap kizárólag tökéletes üzemállapotban működtethető.

- Tájékozódjon a
- a csap felszereltségéről
- a csap működéséről
- a csap közvetlen környezetéről
- a vészhelyzet esetén szükséges teendőkről

5.2 Első üzem

A csapot a gyárban már beállították, így a szükséges előkészületek és a felszerelés végeztével célszerű próbaüzemet végezni és ellenőrizni az összes funkciót.

1. Kapcsolja be a tápegységen a főkapcsolót.
2. Csatlakoztassa a tápegység csomagot
 - csak nedvességnek ellenálló aljzatot használjon (IP54)
3. Ellenőrizze a csavarok vízhatlanságát

6. Üzemeltetés

6.1 Az üzemeltetésre vonatkozó biztonsági utasítások



Figyelem

- A nem megfelelő működés veszélyes lehet
 - Kizárólag megfelelő képezéssel rendelkező szakember üzemeltetheti a csapot.
 - Csak akkor üzemeltesse a csapot, ha az tökéletes állapotban van.
 - A használati utasítást jó és olvasható állapotban tárolják a csap üzemi környezetében könnyen elérhető helyen.
- A csövekben áramló forró közeg felforrósíthatja a csap felületét
 - ↳ A felülettel való érintkezés égési sérülést okozhat.
 - Ne érintse meg a csap felületét.
 - Mindig viseljen személyi védőfelszerelést!



Amikor a feltöltőegység szelepe zár, „zárási kattánás” hallható a rendszerben.

6.2 Fogalom meghatározás

Hiszterézis

A nyomásbeállítás körüli sáv barban kifejezve.

A felső határérték a nyomásbeállítás + (hiszterézis/2) a gyárban előre beállított 0,2 bar érték.

Nyomásbeállítás

A rendszer nyomását gyárilag 2 barra állítják be

Idő

Az az idő, amely alatt a rendszernek el kell érnie a legfelső nyomásértéket a visszatáplálás alatt; a gyári beállított érték 15 perc

Ciklus

A mérések száma óránként, gyári beállítás 2

Víz

A rendszer teljes vízfogyasztása.

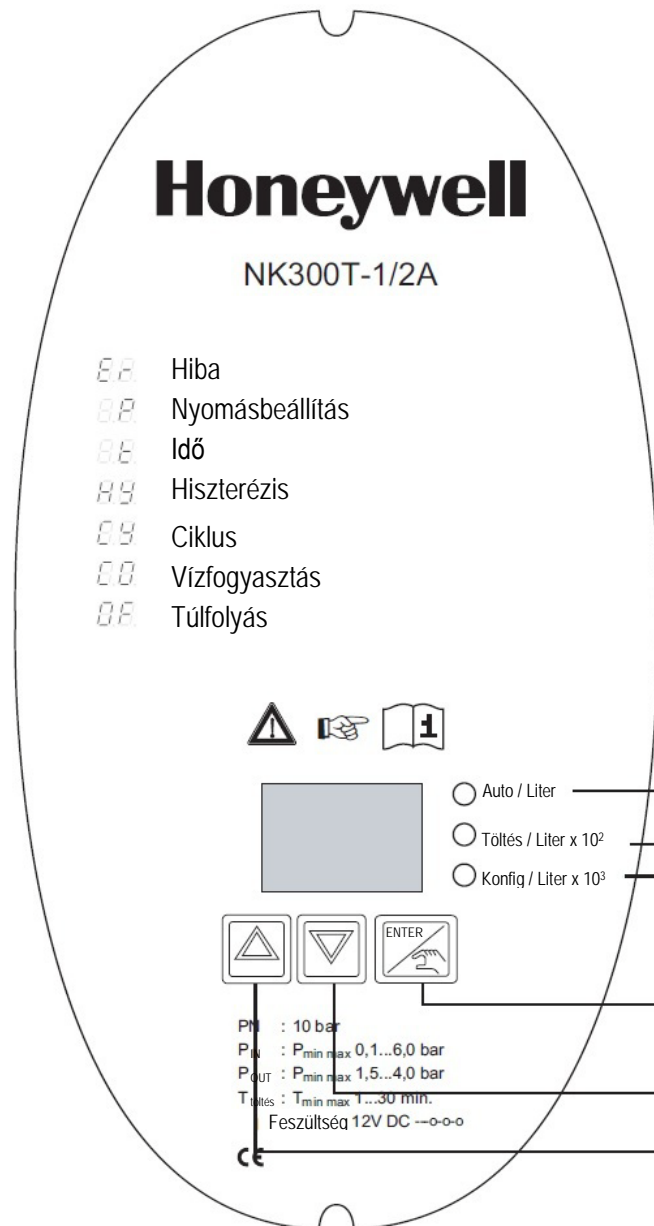
A rendszer szivárgás észlelésére szolgál

Túlfolyás

A mérhető vízfogyasztás felső határértéke





6.3 Vezérlőelemek és LED kijelzők

Az újratöltő egység a felső panelen található 3 gombbal működtethető. Az üzemmód kijelzése egy 7 szegmensből álló LED sorral történik.



Leírás	
Zöld LED	Automatikus mód kijelzése
Sárga LED	A feltöltési mód / rendszer feltöltés kijelzése
Piros LED	Konfigurációs mód kijelzése
Gombok, HAND / AUTOMATIC / ENTER	Váltás az automatikus és konfigurációs módok között. A beállított értékek alkalmazása
LE gomb	A beállított értékek csökkentése
FEL gomb	A beállított értékek emelése

6.4 Áttekintés és üzemmódok

Mód	Kijelző	Leírás
AUTOMATIKUS		A rendszernyomást méri. Lásd 6.4.1. fejezet
RENDSZERFELTÖLTÉS		A rendszer feltöltés alatt Lásd 6.4.2. fejezet
KONFIGURÁCIÓ		A paraméterek beállítása: nyomásbeállítás, feltöltési idő, hiszterézis, ciklus idő A számláló állapot megjelenítése, vízfogyasztás Lásd 6.4.3. fejezet
HIBÁS MŰKÖDÉS		A hibakód megjelenítése Lásd 6.4.4. fejezet

6.4.1 Automatikus üzemmódok

Az **AUTOMATIKUS** üzemmódban a rendszer nyomását mérik.

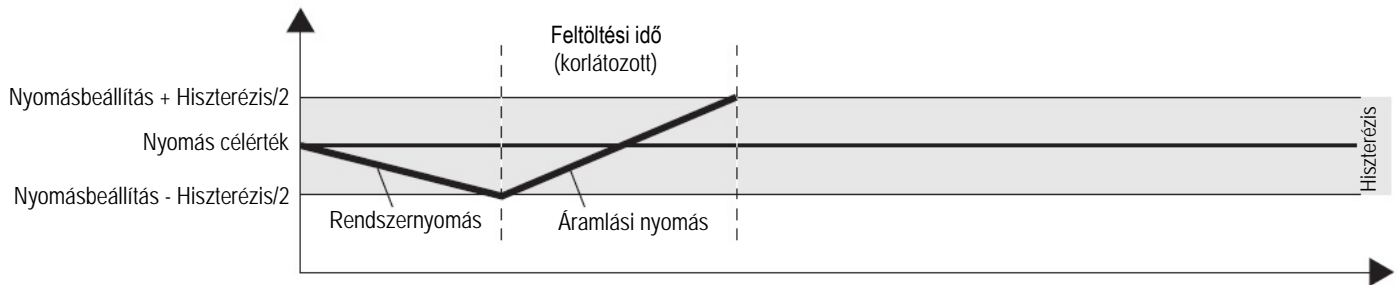
A mérési ciklus (mérés óránként) egy beállítható paraméter (gyári alapbeállítás 2 mérés óránként).

Amikor a rendszer nem éri el a (beállítható paraméter, gyári alapbeállítás 2,0 bar) nyomásbeállítást (mínusz hiszterézis/2) a szelep nyit és a rendszer feltöltődik vízzel. Ebben az üzemmódban a sárga LED is felvillog, és kijelzésre kerül az áramlási nyomás (villog a kijelző).

A rendszernyomás emelkedik.

Amikor a rendszerbeállítás további hiszterézissel/2 elérésre kerül (gyári alapértelmezett beállítás 0,2 bar) a szelep kikapcsol. A sárga LED kialszik és a rendszer feltöltési nyomása jelenik meg.

Ha a rendszer feltöltése túl sokáig tart, a szelep zár, és az eszköz hibás működés üzemmódba kapcsol. A maximális feltöltési idő egy beállítható paraméter (gyári alapbeállítás 30 perc).

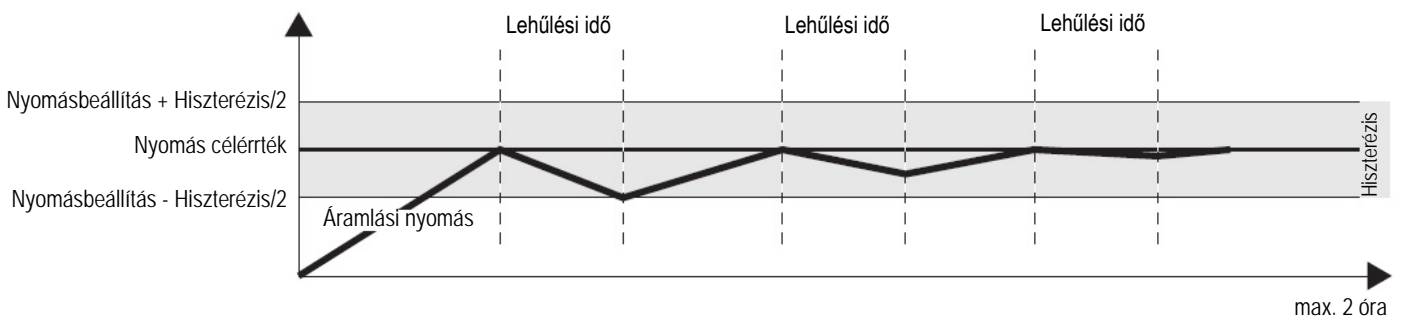


6.4.2 Rendszerfeltöltés üzemmód

Ha egyszerre megnyomja a **FEL/LE** gombot 5 másodpercig, az eszköz **AUTOMATIKUS** üzemmódból

RENDSZERFELTÖLTÉS üzemmódra vált. A feltöltési folyamat 2 órán át tart és kézzel is kikapcsolható a **FEL/LE** gomb egyidejű, 5 másodpercen át tartó lenyomásával.

A feltöltési folyamat alatt a sárga LED villan fel. Megjelenik az áramlási nyomás, a kijelző villogni kezd. A rendszernyomást ekkor nem ellenőrzi a rendszer, a maximális feltöltési idő (paraméter) nem releváns ebben az üzemmódban. Ugyanakkor a feltöltési idő 2 órában maximált.

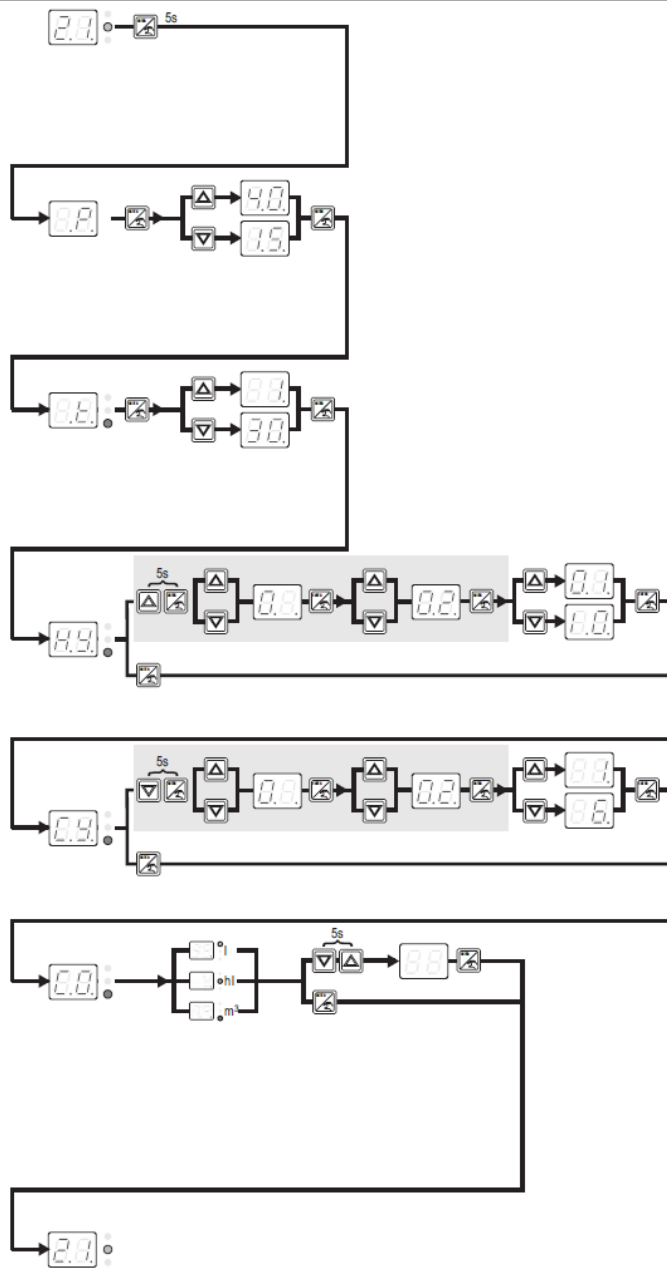


A rendszer felépítésétől függően előnyös lehet körülbelül 10%-kal csökkenteni a feltöltési egység nyomásbeállítását **RENDSZERFELTÖLTÉS** üzemmódba való kapcsolás előtt. A feltöltés sikeres lezárultával visszaállítható a kívánt rendszerbeállítás.



A feltöltési folyamat befejeztével az NK300-T feltöltőegységet vissza kell kapcsolni automatikus módba, ellenkező esetben nem biztosított a szivárgás elleni védelem.

6.4.3 Konfigurációs üzemmód



Leírás

AUTOMATIKUS üzemmód

A konfigurációs menübe az ENTER gomb megnyomásával válthat vissza

A rendszernyomás beállítása

Kijelzés barban

A kijelző villog, amikor először nyomja meg a FEL/LE gombot, beállítható 1,5 ... 4,0 bar között

Max. feltöltési idő beállítása

Kijelzés percben

A kijelző villog, amikor először nyomja meg a FEL/LE gombot, beállítható 1 ... 30 min között

Hiszterézis beállítása

Kód megadása kötelező*

Kijelzés barban

A kijelző villog, amikor először nyomja meg a FEL/LE gombot

Beállítható 0,1 ... 0,6 bar között

A menüpont átugrásához nyomja meg az ENTER gombot

Ellenőrző ciklusok beállítása

Kód megadása kötelező*

Kijelzés x/h

A kijelző villog, amikor először nyomja meg a FEL/LE gombot

Beállítható 1 ... 6 x/h között

A menüpont átugrásához nyomja meg az ENTER gombot

A kijelző állapot megjelenítése, vízfogyasztás

A kijelző a LED állapottól függ; liter / liter x 10² vagy liter x 10³

Példa:

1,5 liter = 1,5 liter vagy 1,5 liter x 10² = 150 liter vagy 1,5 liter x 10³ = 1500 liter

A kijelző állapot visszaállításához folyamatosan nyomja le a FEL/LE gombot

AUTOMATIKUS üzemmód

***Kód megadása**

Ha olyan menüpontot szeretne aktiválni, amelyhez kód megadása szükséges, nyomja meg valamelyik nyíl gombot, majd közvetlenül utána az ENTER gombot és tartsa mindkét gombot 5 másodpercig lenyomva. Adja meg a biztonsági kódot (85).

A biztonsági kód két jegyből áll, amelyeket egymás után kell megadni, illetve jegyenként meg kell erősíteni az értéket az ENTER gombbal.

Ha a megadott kód hibás, vagy 10 másodpercet vár a megadásával, a program visszatér AUTOMATIKUS üzemmódba.








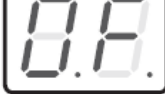
6.4.4 Hibás működés üzemmód

Ha a rendszer hibásan üzemel, „Er” (Error - hiba) jelenik meg a kijelzőn a hozzá tartozó hibakóddal felváltva. Az utolsó állapot LED állapotát tartja meg a rendszer.

Ugyanekkor hangjelzés is figyelmeztet a hibás működésre és a relé bekapcsol.

Az ENTER gomb megnyomását követően a hangjelzés abbamarad, és a relé nyit. Ugyanakkor az „err” kijelzés a hiba elhárításáig látható marad a kijelzőn.

6.4.4.1 Hibás működés- Ok - Elhárítás

Hibakód	Ok	Elhárítás	Elvégezte
	A nyomásérzékelő mérési eredménye túl alacsony <ul style="list-style-type: none"> Hibás érzékelő Kábelszakadás az érzékelőnél Az eszköz rosszul lett kalibrálva 	Küldje el az eszközt javításra Küldje el az eszközt javításra Kalibrálja újra az eszközt	Beszerelést végző Beszerelést végző Szerviztechnikus
	Időtúllépés feltöltéskor	Ellenőrizze nem szivárog-e a rendszer, vagy emelje meg a feltöltési idő értékét	Beszerelést végző Szerviztechnikus
	A rendszer túlnyomása túl magas (a rendszernyomás minimális túlnyomás értéke 0,8 bar lehet (beállított érték + hiszterézis/2) <ul style="list-style-type: none"> Szivárgás a szelepillesztésnél Ellennyomás kerül ki a rendszerből melegítéskor 	Ellenőrizze az eszközt vagy a rendszert Ellenőrizze az eszközt vagy a rendszert	Beszerelést végző Szerviztechnikus
	Hiányzó beállítási értékek	Küldje el az eszközt javításra Beállítás szükséges	Beszerelést végző Szerviztechnikus
	Nem engedélyezett konfigurációs adat	Kalibrálja újra az eszközt Állítsa vissza az eszközt gyári értékekre	Beszerelést végző Beszerelést végző
	Hiányzó kalibrációs adat	Küldje el az eszközt javításra Kalibrálja újra az eszközt	Beszerelést végző Szerviztechnikus
	Túl sokáig tart a rendszer feltöltése <ul style="list-style-type: none"> A rendszer szivárog A szelep nem nyit 	Szüntesse meg a szivárgást Küldje el az eszközt javításra	Beszerelést végző Beszerelést végző
	Az első feltöltés túl sokáig tart <ul style="list-style-type: none"> A rendszer szivárog A szelep nem nyit 	Szüntesse meg a szivárgást Küldje el az eszközt javításra	Beszerelést végző Beszerelést végző
 	Túllépte a megadott tartományt *a hozzáadott érték több, mint 99m ³	Állítsa vissza a számlálót, lásd 6.4.3 fejezet	Beszerelést végző Üzemeltetést végző vállalat

6.4.4.2 A készülék visszaállítása a gyári értékre



A gyári beállítások visszaállításához nyomja le egyszerre mindhárom vezérlőgombot 5 másodpercen keresztül.



A sikeres visszaállítást követően a kijelzőn a firmver verziója lesz látható, amíg a vezérlőgombokat nyomva tartja.



7. Karbantartás

7.1 Vizsgálat



A csap megbízható működésének biztosításához megfelelő időközönként el kell végezni az előírt vizsgálati feladatokat.

1. Csökkentse a rendszernyomást a beállított hiszterézis érték alá.
2. Figyelje a megfelelő feltöltési funkciót

7.2 Karbantartás



A feltöltőegység nem tartalmaz olyan alkatrészt, amelyet a rendszert üzemeltető vállalatnak kell szervizelnie.

8. Leállítás, szétszerelés, újraindítás

8.1 Biztonsági utasítások



Veszély

- Az elektromos feszültség sérülést okozhat.
 - Áramtalanítsa a tápegységet a csap szétszerelése előtt és ellenőrizze, hogy védve van-e a véletlen indítás ellen.
- Sérülésveszély a rendszerben lévő nagy nyomás miatt.
 - A csap leszerelése előtt nyomásmentesítse a csővezetéket és engedje le a közeget.
- A rendszer kontrollálatlan indítása veszélyes lehet
 - Biztosítsa magát a rendszer véletlen beindulása ellen a szétszerelés folyamán.



Figyelem

- A nem megfelelő szétszerelés veszélyes lehet
 - A munkafolyamatokat kizárólag szakképzett személy végezheti (lásd 1.6. szakasz)
- A rendszerben lévő magas hőmérsékletű közeg égési sérüléseket okozhat.
 - A csap leszerelése előtt nyomásmentesítse a csővezetéket és engedje le a közeget.
 - A csap leszerelése előtt engedje lehűlni a rendszert.

8.2 A csap leállítása és szétszerelés

1. Nyomásmentesítse a csővezetéket és engedje le a közeget
2. Biztosítsa magát a rendszer véletlen beindulása ellen
3. Feszültségmentesítse a tápegységet
4. Engedje lehűlni a csapot
5. Zárja el a golyós szelepeket a bemeneti és kimeneti oldalon
6. Szerelje le a csapot a csővezetékéről

8.3 A csap tárolása

Ha a csapot csak rövid ideig szeretné tárolni, nincs szükség különleges intézkedésekre még extrém körülmények között sem. Ha azonban hosszabb ideig szeretné tárolni a csapot, megfelelő korrózióvédelmi intézkedéseket kell tenni.

8.4 A csap ismételt elindítása

Lásd az 5. fejezetben ismertetett eljárást

9. Tárolás

9.1 A tárolásra vonatkozó biztonsági utasítások



Figyelem

- Nem megfelelő tárolás
 - A csap sérülése
 - Vizsgálja meg a tárolási feltételeket!
 - Ne tárolja kültéren a csapot!

9.2 Tárolási feltételek

Tárolás helye	zárt tér, száraz, pormentes
Külső hőmérséklet	5 °C — 50 °C (tápegységgel együtt)

Relatív levegő páratartalom max. 80% r.F.

10. Ártalmatlanítás

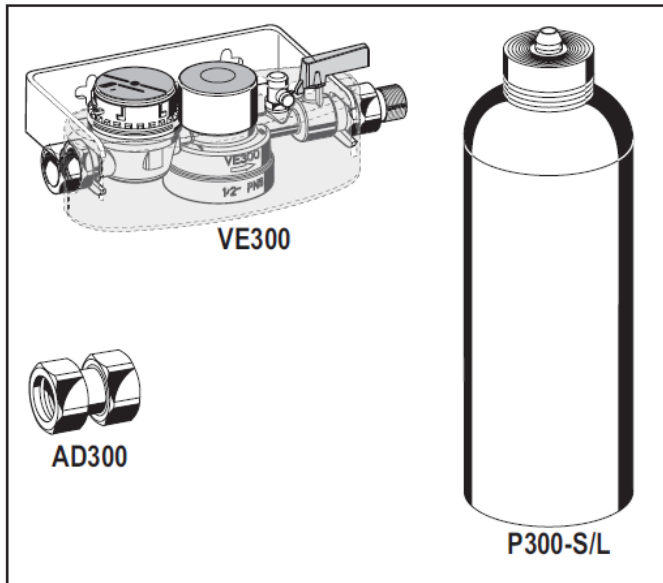
10.1 A csapra vonatkozó hulladékkezelési előírások

1. Minden alkatrészt és kiegészítőt megfelelően elkülönítve, a vonatkozó hulladékkezelési előírások betartása mellett kell megsemmisíteni.



A környezetre káros anyagok esetében minden esetben be kell tartani a vonatkozó hulladékkezelési törvényeket és jogszabályokat. Ilyen anyagnak minősülnek az olajok, hűtőanyagok, festékek, műanyagok és vegyszerek. Ha kérdése van, lépjen kapcsolatba a gyártóval.

11. Tartozékok



VE300-1/2A	Vágóegység Standard kivitel 1/2" menetes csatlakozóval
P300-S	Kazetta 0,75l kazetta ionos cseregyantával
P300-L	Kazetta 3,5l kazetta ionos cseregyantával
AD300	Adapter A csillapítóegység 3/4" csőhöz való csatlakoztatásához

12. Tartalék alkatrészek



A feltöltőegység nem tartalmaz olyan alkatrészt, amelyet a rendszert üzemeltető vállalatnak kell szervizelni. Tartalék alkatrész / készlet nem elérhető.