

Reflexomat érintővezérléssel

1 kompresszorral:

Reflexomat Compact RC

2 kompresszorral:

RS 90/2, RS 150/1, RS 300/1, RS 400/1, RS 580/1

HU

Üzemeltetési utasítás

Eredeti üzemeltetési utasítás



1	Tudnivalók az üzemeltetési utasításról.....	5
2	Garancia és jótállás	5
3	Biztonság	6
3.1	Jelmagyarázat	6
3.1.1	Az utasításban szereplő tudnivalók.....	6
3.1.2	Az utasításban szereplő biztonsági jelek	6
3.2	A személyzettel szembeni követelmények.....	7
3.3	Személyes védőfelszerelés	7
3.4	Rendeltetésszerű használat.....	7
3.5	Tiltott üzemi feltételek.....	7
3.6	Fennmaradó kockázat.....	8
4	A készülék leírása	9
4.1	Leírás.....	9
4.2	Áttekintés ábrázolása	10
4.3	Azonosítás.....	11
4.3.1	Típusjelző tábla	11
4.3.2	Típuskulcsok.....	11
4.4	Működés.....	12
4.5	A szállítás.....	13
4.6	Opcionális kiegészítő felszerelés	13
5	Műszaki adatok	14
6	Összeszerelés.....	18
6.1	Szerelési feltételek.....	19
6.1.1	A szállítási állapot ellenőrzése.....	19
6.2	Előkészítések.....	19
6.3	Elvégzése.....	20
6.3.1	Elhelyezés	20
6.3.2	A tartályok felállítása	21
6.3.3	A géprendszerhez való csatlakoztatás	22
6.3.4	A rászertelt részek szerelése	25
6.4	Utántöltési és gáztalanítási változatok.....	26
6.4.1	Működés	26
6.5	Elektromos csatlakozás	29
6.5.1	Csatlakozórész kapcsolási terv	30
6.5.2	Kezelőrésszel kapcsolási terve.....	32
6.5.3	RS-485 interfész.....	33
6.6	Szerelési és karbantartási igazolás	34
7	Beüzemelés.....	35
7.1	A beüzemelés feltételeinek ellenőrzése.....	35
7.2	A vezérléshez szükséges P_0 kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása	36
7.3	A vezérlés kezdő rutinjának módosítása	37
7.4	A tartályok szellőztetése	37
7.5	A tartályok vízzel való feltöltése	37
7.6	A vezérlés ügyfélműben való parametrizálása	38
7.7	Automata üzemmód indítása	38
8	Üzemeltetés.....	39
8.1	Üzemmódok	39

8.1.1	Automata üzemmód	39
8.1.2	Kézi üzemmód	40
8.1.3	Stop üzemmód	41
9	Vezérlés	42
9.1	A kezelőmező használata	42
9.2	Érintőképernyő kalibrálása	43
9.3	A vezérlés kezdő rutinjának módosítása	44
9.4	A vezérlés beállításai	47
9.4.1	Ügyfélmenü	47
9.4.2	Szervizmenü	49
9.4.3	Alapbeállítások	50
9.4.4	Jelentések	51
10	Karbantartás	55
10.1	Karbantartási terv	55
10.2	Kapcsolási pontok ellenőrzése	56
10.3	Tisztítás	58
10.3.1	A szennyfogó tisztítása	58
10.3.2	Tartály tisztítása	59
10.4	Karbantartási igazolás	60
10.5	Ellenőrzés	61
10.5.1	Nyomást tartó szerkezeti elemek	61
10.5.2	Ellenőrzés üzembe helyezés előtt	61
10.5.3	Ellenőrzési határidők	61
11	Szétszerelés	62
12	Függelék	63
12.1	Reflex ügyfélszolgálat	63
12.2	Megfelelőség / szabványok	64
12.3	EK típusvizsgálat engedélyszáma	66
12.4	Jótállás	66
12.5	Szójegyzék	66

1 Tudnivalók az üzemeltetési utasításról

A jelen üzemeltetési utasítás a készülék biztonságos és tökéletes működését szolgálja.

Az üzemeltetési utasításnak az alábbi feladatai vannak:

- elhárítja a személyzetre leselkedő veszélyeket
- a készülék megismerése
- optimális működés elérése
- időben felismerni és elhárítani a hiányokat
- a szakszerűtlen üzemeltetésből eredő hibák elkerülése
- javítási költségek és kiesési idők elkerülése
- a megbízhatóság és élettartam növelése
- a környezet veszélyeztetésének megakadályozása

A Reflex Winkelmann GmbH nem vállal felelősséget a jelen üzemeltetési utasítás be nem tartásából eredő károkért. A jelen üzemeltetési utasításon kívül be kell tartani a felállítás helyének nemzeti törvényes szabályozásait és rendelkezéseit (balesetmegelőzés, környezetvédelem, biztonságos és szakszerű munka, stb.).

A jelen üzemeltetési utasítás a készüléket alapfelszereléssel és a kiegészítő funkciókat biztosító opcionális felszereltséghez való interfésszel írja le. Az opcionális felszereltségre vonatkozó adatok, Lásd a 4.6 "Opcionális kiegészítő felszerelés" fejezetet a/az 13. oldalon.



Tudnivaló!

A jelen üzemeltetési utasítást mindenkinek gondosan el kell olvasni és alkalmaznia kell használat előtt, aki beszereli a készüléket vagy más munkát végez rajta. A termék üzemeltetőjének át kell adni, neki pedig kéznél kell tartania a termék közelében.

2 Garancia és jótállás

A készülék a technika mai színvonalának megfelelően és elismert biztonságtechnikai szabályok alapján készült. Ennek ellenére használata közben a felhasználót vagy harmadik személyt testi és életveszély fenyegetheti, vagy negatív hatással lehet a berendezésre, illetve más anyag értékekre.

Nem szabad módosítást végrehajtani a készüléken, mint például a hidraulikán vagy a kapcsoláson.

A gyártó jótállása ki van zárva, ha egy vagy több alábbi okra vezethető vissza:

- a berendezés nem rendeltetésszerű használata
- a készülék szakszerűtlen üzembe helyezése, kezelése, karbantartása, fenntartása, szerelése
- a jelen üzemeltetési utasítás biztonsági utasításainak be nem tartása
- a készülék üzemeltetése, ha a biztonsági és védőberendezések hibásak vagy nincsenek megfelelően felszerelve
- a karbantartási és fenntartási munkák nem időben történő elvégzése
- nem engedélyezett pótalkatrészek és tartozékok használata

A jótállási igények feltétele a készülék szakszerű beszerelése és üzembe helyezése.



Tudnivaló!

A beüzemeléssel és az éves karbantartással a Reflex ügyfélszolgálatát bízta meg, Lásd a 12.1 "Reflex ügyfélszolgálat" fejezetet a/az 63. oldalon.

3 Biztonság

3.1 Jelmagyarázat

3.1.1 Az utasításban szereplő tudnivalók

Az alábbi tudnivalók fordulnak elő az utasításban.



Veszély

- életveszély / súlyos egészségkárosodás
 - Az adott figyelmeztető jel a „Veszély” jelzőszóval együtt közvetlenül fenyegető veszélyt jelez, mely halált vagy súlyos (visszafordíthatatlan) sérülést okoz.



Figyelmeztetés

- súlyos egészségkárosodás
 - Az adott figyelmeztető jel a „Figyelmeztetés” jelzőszóval együtt fenyegető veszélyt jelez, mely halált vagy súlyos (visszafordíthatatlan) sérülést okoz.



Vigyázat

- egészségkárosodás
 - Az adott figyelmeztető jel a „Vigyázat” jelzőszóval együtt fenyegető veszélyt jelez, mely könnyű (visszafordítható) sérülést okoz.



Figyelem!

- anyagi kár
 - Ez a jel a „Figyelem” jelzőszóval együtt olyan helyzetet jelez, mely magában a termékben vagy a környezetében lévő tárgyakban okozhat kárt.



Tudnivaló!

Ez a jel a „Tudnivaló” jelzőszóval együtt hasznos tippeket és javaslatokat ad a termék hatékony kezeléséhez.

3.1.2 Az utasításban szereplő biztonsági jelek

Az alábbi biztonsági jelek fordulnak elő az utasításban. Szintén a készüléken vagy annak környezetében találhatók.



Ez a jel elektromos feszültségre figyelmeztet.



Ez a jel forró felületre figyelmeztet.



Ez a jel a vezetékekben és azok csatlakozásaiban lévő túlnyomásra figyelmeztet.

3.2 A személyzettel szembeni követelmények

A készüléket csak szakképzett személyzettel vagy speciális kiképzéssel rendelkező személyzet szerelheti össze és üzemeltetheti.

A készülék villamos csatlakoztatását és kábelezését csak az érvényes nemzeti és helyi előírások alapján szakember végezheti.

3.3 Személyes védőfelszerelés

A berendezésen végzett munka közben viselje az előírt személyes védőfelszerelést, pl. hallásvédelmet, védőszemüveget, biztonsági lábbelit, fejkendőt, védőruházatot, védőkesztyűt.



A személyes védőfelszerelésre vonatkozó adatok az adott üzemeltető ország nemzeti előírásaiban szerepelnek.

3.4 Rendeltetésszerű használat

A készülék fűtő- és hűtőrendszerekhez való nyomástartó állomás. Egy rendszeren belül a víznyomás tartására és víz utántöltésére való. Csak korróziótechnikailag zárt rendszerekben az alábbi vízfajtákkal történhet az üzemeltetés:

- nem rozsdásodó
- vegyileg nem erős hatású
- nem mérgező

Megbízhatóan csökkenteni kell üzemelés közben a levegőből származó oxigén bejutását az egész fűtő- és hűtőrendszerbe, az utántöltő vízbe, stb.

3.5 Tiltott üzemi feltételek

A készülék nem alkalmas az alábbi feltételek mellett:

- mobil berendezés üzemben
- kinti használatra
- ásványi olajjal való használatra
- gyúlékony eleggyel való használatra
- desztillált vízzel való használatra



Tudnivaló!

Nem szabad megváltoztatni hidraulikát vagy a kapcsolást.

3.6 Fennmaradó kockázat

A készülék a technika mai színvonala alapján készült. Ennek ellenére nem zárható ki a fennmaradó kockázat.



Vigyázat - megégethetjük magunkat!

- A fűtőberendezésben lévő felületek nagyon felforrósodhatnak, mely megégetheti a bőrt.
 - Várjuk meg, míg ezek lehűlnek vagy viseljük védőkesztyűt.
 - Az üzemeltető tegye ki a készülék közelébe a megfelelő figyelmeztető utasításokat.



Vigyázat - sérülés veszélye!

- A csatlakozásokon hibás szerelés vagy karbantartás miatt megégethetjük vagy megsérthetjük magunkat, ha hirtelen forró víz vagy nyomás alatt lévő gőz áramlik ki.
 - Gondoskodjunk a szakszerű szerelésről.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezés nincsen nyomás alatt, mielőtt elvégeznénk a csatlakozáson a karbantartási munkát.



Figyelem - nagy súly!

- A készülékek nehéz súlyúak. Ezáltal testi sérülés veszélye és balesetveszély áll fenn.
 - A szállításhoz és szereléshez csak megfelelő emelőszerszámokat használjon.

4 A készülék leírása

4.1 Leírás

Az érintőképernyős vezérlésű Reflexomat fűtő- és hűtővízrendszerekhez való kompresszor által vezérelt nyomástartó állomás. A Variomat lényegében egy vezérlőegységből és legalább egy tágulási tartályból áll. A követő edények kiegészítő csatlakozása opcióként választható. A tágulási tartályban lévő membrán lég- és víztérbe választja szét. Így megakadályozza, hogy a levegő oxigénje behatoljon a tágulási tartályba.

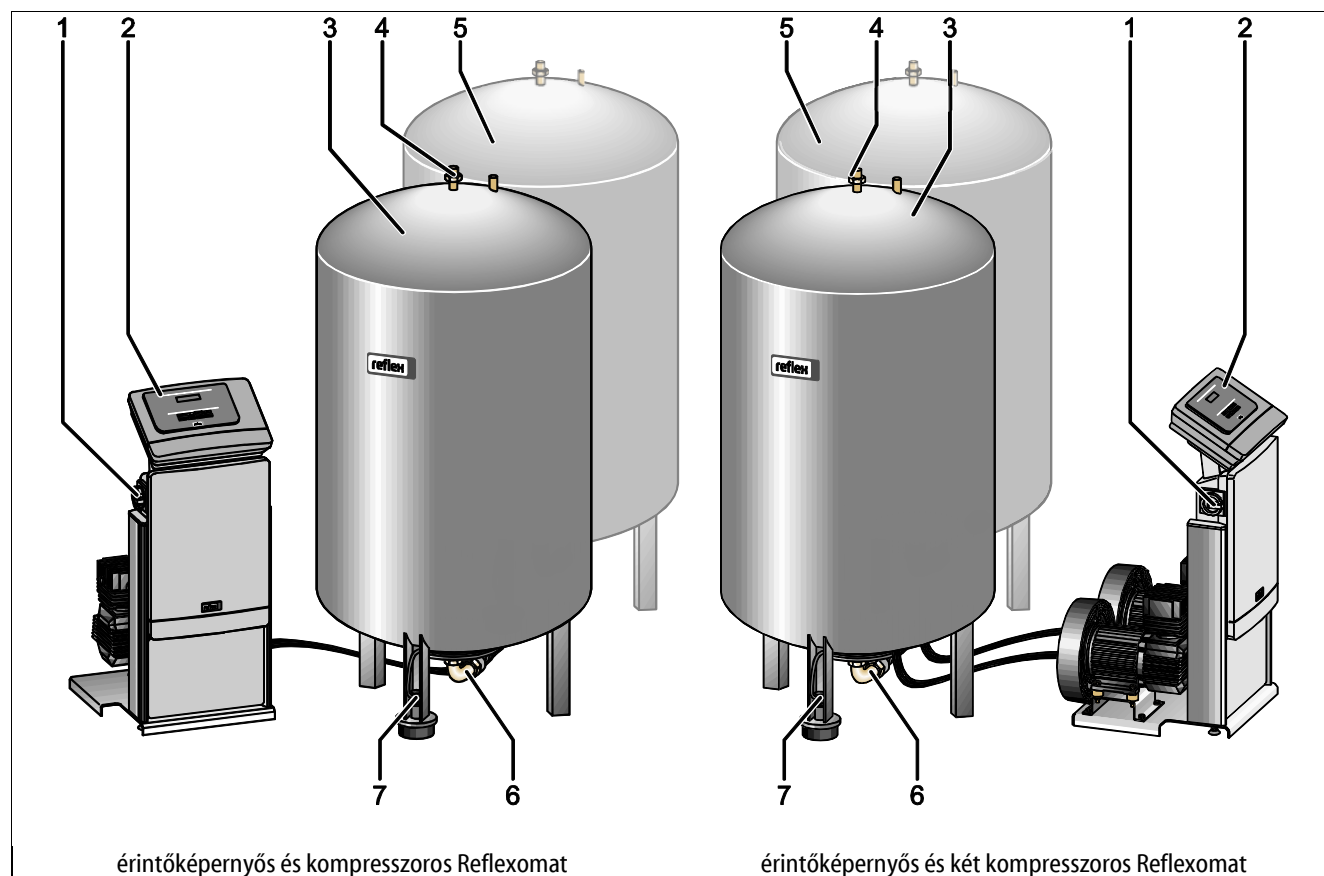
A Reflexomat az alábbi biztonságot nyújtja:

- optimalizálja a nyomástartást és az utántöltést
 - Nem szívja be a levegőt közvetlenül, mert kiegészítő opcióként automatikus utántöltéssel ellenőrzi a nyomás tartását.
 - Nem fordul elő keringési probléma, mert nincsenek szabad buborékok a keringési vízben.
 - Csökken a korrózió okozta kár, mert kivonja az utántöltő vízből az oxigént.

A Reflexomat két változatban kapható:

- érintőképernyős és kompresszoros Reflexomat
 - „RG” alaptartály tágulási tartályként.
 - vezérlőegység.
 - kompresszoros érintőképernyő szabadon álló konzolként
- érintőképernyős és két kompresszoros Reflexomat
 - „RG” alaptartály tágulási tartályként.
 - vezérlőegység
 - két kompresszoros érintőképernyő szabadon álló konzolként
- Opcióként az „RF” követő tartály csatlakoztatása lehetséges az „RG” alaptartállyal

4.2 Áttekintés ábrázolása



1	Főkapcsoló
2	Vezérlőegység • kompresszor(ok) • „Reflex Control Touch” vezérlés
3	„RG” alaptartály
4	„SV” biztonsági szelep

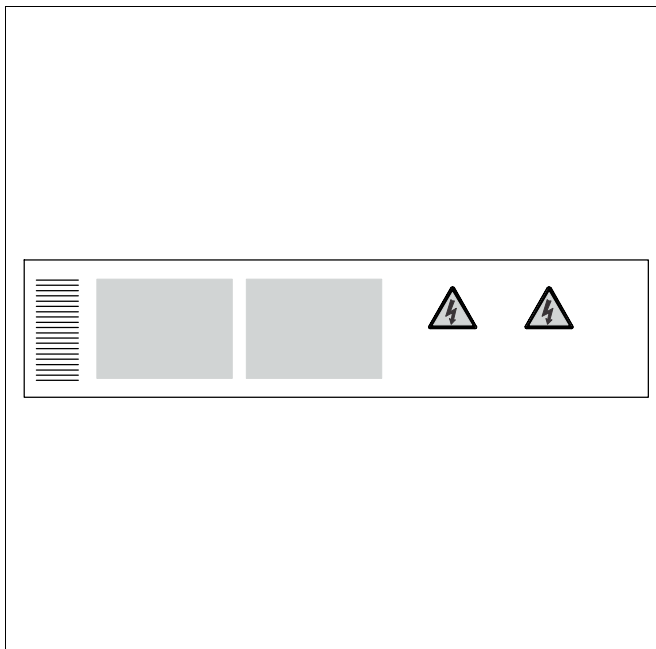
5	„RF” követőedény, opcionális
6	„EC” tágulóvezeték
7	„LIS” szintmérés

4.3 Azonosítás

4.3.1 Típusjelző tábla

A gyártó, gyártási év, gyártási szám, valamint a műszaki adatok a típustáblán találhatóak.

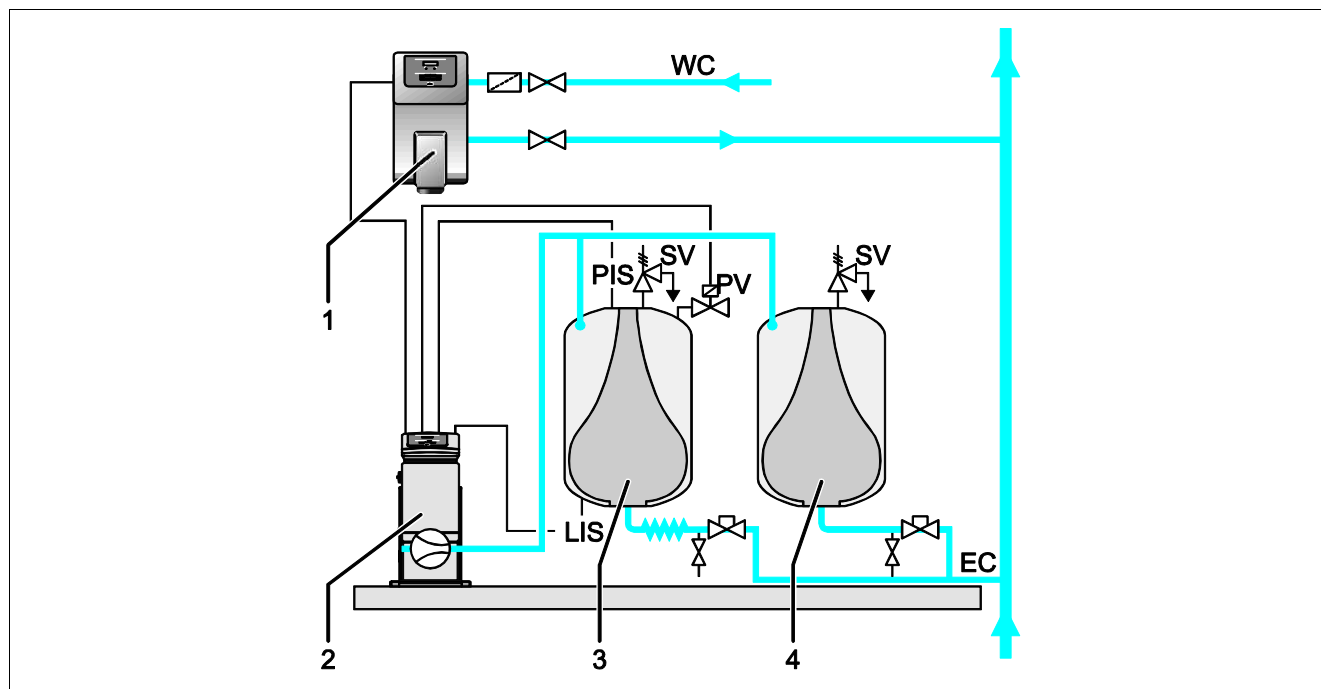
A típustáblán lévő bejegyzés	Jelentése
Type	A készülék megnevezése
Serial No.	Sorozatszám
min. / max. allowable pressure P	Minimális / maximális engedélyezett nyomás
max. continuous operating temperature	Maximális folyamatos üzemi hőmérséklet
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Minimális / maximális engedélyezett hőmérséklet / előfutási TS hőmérséklet
Year built	Gyártási év
min. operating pressure set up on shop floor	Gyárilag beállított legkisebb üzemi nyomás
at site	Beállított legkisebb üzemi nyomás
max. pressure safety valve factory - aline	A biztonsági szelep gyárilag beállított kioldási nyomása
at site	A biztonsági szelep beállított kioldási nyomása



4.3.2 Típuskulcsok

Sz.		Típuskulcsok
1	A vezérlőegység megnevezése	Reflexomat RS 150 / 1, RG 1000 I, RF 1000 I 1 2 3 4 5 6
2	Kompresszorok száma	
3	„RG” alaptartály	
4	Névleges térfogat	
5	„RF” követőedény	
6	Névleges térfogat	

4.4 Működés



1	A víz utántöltése „Fillcontrol Auto”-val
2	Vezérlőegység
3	Alaptartály tágulási tartályként
4	Követő edény kiegészítő táguló tartályként
WC	Utántöltő vezeték

PIS	Nyomásérzékelő
SV	Biztonsági szelep
PV	Mágneses szelep
LIS	Nyomásmérő doboz a vízszint szintjének meghatározásához
EC	Tágulási vezeték

Tágulási tartályok

Egy alaptartályt és választhatóan több követőtartályt lehet csatlakoztatni. A membrán a tartályok belső terét lég- és víztérre választja. Így megakadályozzák, hogy a levegő behatoljon a tágulási vízbe. Az alapedény és a „LIS” szintmérés a vezérlőegységgel a levegő oldalon, a berendezés rendszerrel pedig a víz oldalon van összekötve. A nyomás biztosítása a levegő oldalon a tartályok „SV” biztonsági szelepeivel történik.

Vezérlőegység

A vezérlőegység egy vagy opcionálisan két „CO” kompresszort és a „Reflex Control Touch” vezérlést tartalmazza. A nyomást a „PIS” nyomásérzékelő, a szintet a „LIS” nyomásmérő doboz méri és a vezérlés kijelzőjén jeleníti meg.

A nyomás tartása

Ha felmelegszik a víz, akkor a géprendszerben növekszik a nyomás. A vezérlésben beállított légnyomás túllépése esetén megnyílik a „PV” túláram mágneses szelep és kiengedi a levegőt az alaptartályból. Így a víz az alaptartályba áramlik be és a víznyomás leesik a berendezés rendszerben. Ha lehűl a víz, akkor a géprendszerben leesik a nyomás. A beállított légnyomás alatt lévő értéknél bekapcsol a „CO” kompresszor és levegőt juttat az alaptartályba. Így az alaptartályban lévő víz kiszorul. A géprendszerben lévő nyomás újra emelkedik.

Utántöltés

A víz utántöltését a „Reflex Control Touch” vezérléssel lehet szabályozni. Ha nem érjük el az alaptartályban lévő kötelező legkisebb vízszintet, akkor a „LIS” nyomásmérő dobozon keresztül jelzést ad le a vezérlésnek. Ez irányítja a külső utántöltést. A víz utántöltése az utántöltési idő és az utántöltési idő és szakaszok felügyeletével közvetlenül a berendezérendszerbe történik.



Tudnivaló!

A víz utántöltéséhez való kiegészítő felszerelés, Lásd a 4.6 "Opcionális kiegészítő felszerelés" fejezetet a/az 13. oldalon.

4.5 A szállítás

A szállítás tartalma a fuvarlevélen és a csomagoláson szerepel.

Az áru megérkezése után azonnal ellenőrizzük, hogy hiánytalan és sértetlen-e. A szállítási kárt azonnal jelezzük!

A gáztalanításhoz szükséges alapszerelés:

- 1 vagy 2 kompresszoros vezérlő egység sűrített levegős vezeték(ek)kel.
- rugalmas vízcsatlakozású alaptartály
- „LIS” nyomásmérő doboz a szintméréshez.

Optionális alapszerelés:

- követő edények az alapedényhez tartozó csatlakozó készlettel.

4.6 Opcionális kiegészítő felszerelés

- a vízzel való utántöltéshez
 - szivattyú nélküli utántöltéshez:
 - mágneses szelep golyóscsappal és Reflex Fillset ivóvízzel való utántöltéshez.
 - szivattyúval történő utántöltéshez:
 - Reflex Fillcontrol Auto, beépített szivattyúval és hálózathoz tartozó tartállyal vagy Auto Compacttal.
- utántöltéshez és a víz gáztalanításához:
 - Reflex Servitec 30 (25)
 - Reflex Servitec 35-95
- fillset a vízzel való utántöltéshez.
 - beépített rendszerválasztóval, vízszámlálóval, szennyfogóval és a „WC” utántöltési vezeték lezáróival.
- Fillset Impuls FQIRA+ kapcsolat víz számlálóval a vízzel való utántöltéshez.
- Servitec az utántöltéshez és gáztalanításhoz.
- Fillsoft az ivóvízrendszerből származó utántöltő víz lágyítására.
 - A Fillsoftot a Fillset és a készülék közé kapcsoljuk. A készülék vezérlése kiértékeli az utántöltési mennyiségeket és jelzi a lágyító patronok szükséges cseréjét.
- a Reflex Touch vezérlésekhez való bővítések:
 - I/O modul a klasszikus kommunikációhoz
 - Master-Slave-Connect legfeljebb 10 készüléket magába foglaló összekapcsoláshoz
 - bus modulok:
 - Lonworks Digital
 - Lonworks
 - Profibus DP
 - Ethernet
- Membrántörés jelentő

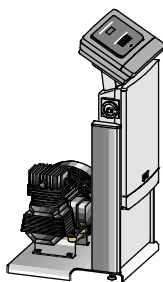


Tudnivaló!

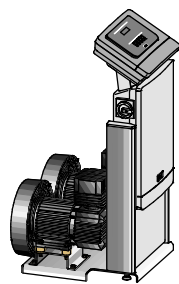
A kiegészítő felszereléshez külön üzemeltetési utasítást is adunk kiszállításakor.

5 Műszaki adatok

Egy kompresszorral működő vezérlőegység

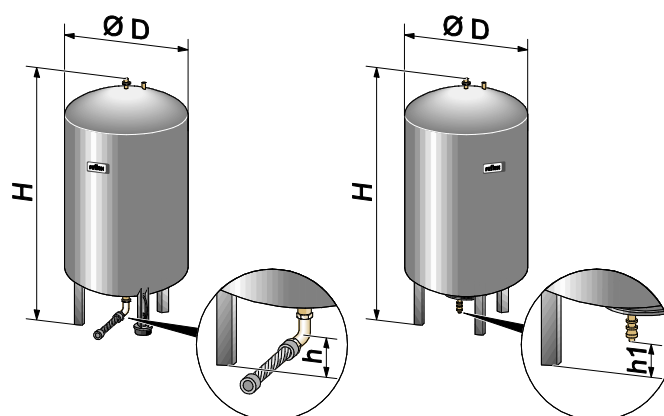


Típus	RS 150/1	RS 300/1	RS 400/1	RS 580/1
Cikkszám	8880311	8880411	8880511	8880611
Zajszint	72 dB	76 dB	76 dB	76 dB
Villamossági teljesítmény	1,1 kW	2,2 kW	2,4 kW	3,00 kW
Elektromos feszültség	400 V	400 V	400 V	400 V
Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Védelmi fok	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kontakt terhelés	230 V	230 V	230 V	230 V
A vezérlőegység magassága	415 mm	415 mm	415 mm	415 mm
A vezérlőegység szélessége	395 mm	395 mm	395 mm	395 mm
A vezérlőegység mélysége	520 mm	520 mm	520 mm	520 mm
Súly	28 kg	34 kg	51 kg	102 kg
Engedélyezett üzemi túlnyomás	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Engedélyezett előfűtési hőmérséklet	120°C	120°C	120°C	120°C
Engedélyezett üzemi hőmérséklet	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Engedélyezett környezeti hőmérséklet	0°C – 45°C	0°C – 45°C	0°C – 45°C	0°C – 45°C

Két kompresszorral működő vezérlőegység


Típus	RS 90/2	RS 150/2	RS 300/2	RS 400/2	RS 580/2
Cikkszám	8882100	8883100	8884100	8885100	8886100
Zajszint	72 dB	72dB	76 dB	76 dB	76 dB
Villamossági teljesítmény	1,5 kW	2,2 kW	4,4 kW	4,8 kW	6,00 kW
Elektromos feszültség	230 V	400 V	400 V	400 V	400 V
Frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Védelmi fok	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
A vezérlőegység magassága	415 mm	415 mm	415 mm	415 mm	415 mm
A vezérlőegység szélessége	395 mm	395 mm	395 mm	395 mm	395 mm
A vezérlőegység mélysége	520 mm	520 mm	520 mm	520 mm	520 mm
Súly	33 kg	45 kg	61 kg	95 kg	197 kg
Engedélyezett üzemi túlnyomás	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Engedélyezett előfűtési hőmérséklet	120°C	120°C	120°C	120°C	120°C
Engedélyezett üzemi hőmérséklet	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Engedélyezett környezeti hőmérséklet	0°C – 45°C	0°C – 45°C	0°C – 45°C	0°C – 45°C	0°C – 45°C

Tartályok



Alaptartály

Követőtartály

Típus 6 bar	200	300	400	500	600	800
Alaptartály cikkszám	8799100	8799200	8799300	8799400	8799500	8799600
Követőtartály cikkszám	8789100	8789200	8789300	8789400	87894500	87894600
Átmérő Ø „D”	634 mm	634 mm	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm
„H” magasság	970 mm	1270 mm	1255 mm	1475 mm	1720 mm	2185 mm
„h” magasság	115 mm	115 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
„h1” magasság	155 mm	155 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm
Súly	37 kg	54 kg	65 kg	78 kg	94 kg	149 kg
Csatlakozás collban	R1	R1	R1	R1	R1	R1

Típus 6 bar	1000	1000	1500	2000	3000	4000
Alaptartály cikkszám	8650105	8650105	8650305	8650405	8650605	8650705
Követőtartály cikkszám	8652005	8652005	8652205	8652305	8652505	8652605
Átmérő Ø „D”	1000 mm	1000 mm	1200 mm	1200 mm	1500 mm	1500 mm
„H” magasság	2025 mm	2025 mm	2025 mm	2480 mm	2480 mm	3065 mm
„h” magasság	195 mm	195 mm	185 mm	185 mm	220 mm	220 mm
„h1” magasság	305 mm	305 mm	305 mm	305 mm	334 mm	334 mm
Súly	156 kg	156 kg	465 kg	565 kg	795 kg	1080 kg
Csatlakozás collban	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65

Típus 6 bar	5000
Alaptartály cikkszám	8650805
Követőtartály cikkszám	8652705
Átmérő Ø „D”	1500 mm
„H” magasság	3590 mm
„h” magasság	220 mm
„h1” magasság	334 mm
Súly	1115 kg
Csatlakozás collban	DN65

Típus 10 bar	350	500	750	1000	1500	2000
Alaptartály cikkszáma	8654000	8654100	8654200	8651005	8651205	8651305
Követőtartály cikkszáma	8654300	8654400	8654500	8653005	8653205	8653305
Átmérő Ø „D”	750 mm	750 mm	750 mm	1000 mm	1200 mm	1200 mm
„H” magasság	1340 mm	1600 mm	2185 mm	2065 mm	2055 mm	2515 mm
„h” magasság	190 mm	190 mm	180 mm	165 mm	165 mm	165 mm
„h1” magasság	190 mm	190 mm	180 mm	285 mm	285 mm	285 mm
Súly	230 kg	275 kg	345 kg	580 kg	800 kg	960 kg
Csatlakozás collban	DN40	DN40	DN50	DN65	DN65	DN65

Típus 10 bar	3000	4000	5000
Alaptartály cikkszáma	8651505	8651605	8651705
Követőtartály cikkszáma	8653505	8653605	8653705
Átmérő Ø „D”	1500 mm	1500 mm	1500 mm
„H” magasság	2520 mm	3100 mm	3630 mm
„h” magasság	195 mm	195 mm	195 mm
„h1” magasság	310 mm	310 mm	310 mm
Súly	1425 kg	1950 kg	2035 kg
Csatlakozás collban	DN65	DN65	DN65

6 Összeszerelés



Vigyázat - Áramütés!

- Áramütés miatti életveszélyes sérülés.
 - Feszültségmentes kapcsolásúnak kell lenniük azoknak a berendezéseknek, melyekbe a készüléket szerelik.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezést más nem kapcsolhatja be.
 - A készülék villamos csatlakozásán csak villamossági szakember végezheti az elektrotechnika szabályai szerint.



Vigyázat - sérülés veszélye!

- A csatlakozásokon hibás szerelés vagy karbantartás miatt megégethetjük vagy megsérthetjük magunkat, ha hirtelen forró víz vagy nyomás alatt lévő gőz áramlik ki.
 - Gondoskodjunk a szakszerű szerelésről.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezés nincsen nyomás alatt, mielőtt elvégeznénk a csatlakozáson a karbantartási munkát.



Vigyázat - megégethetjük magunkat!

- A fűtőberendezésben lévő felületek nagyon felforrósodhatnak, mely megégetheti a bőrt.
 - Várjuk meg, míg ezek lehűlnek vagy viseljük védőkesztyűt.
 - Az üzemeltető tegye ki a készülék közelébe a megfelelő figyelmeztető utasításokat.



Vigyázat - esés vagy zúzódás miatti sérülésveszély!

- Szerelés közben leeshetünk vagy beüthetjük magunkat a berendezés részeibe és zúzódásunk lehet.
 - Viseljük személyi védőfelszerelést (fejvédőt, védőruházatot, védőkesztyűt, biztonsági lábbelit).



Figyelem - nagy súly!

- A készülékek nehéz súlyúak. Ezáltal testi sérülés veszélye és balesetveszély áll fenn.
 - A szállításhoz és szereléshez csak megfelelő emelőszerszámokat használjon.



Tudnivaló!

Igazoljuk a szakszerű szerelést és üzembe helyezést a szerelési, üzembe helyezési és karbantartási igazolással. Ez a jótállási igények feltétele.

- A beüzemeléssel és az éves karbantartással a Reflex ügyfélszolgálatát bízta meg.

6.1 Szerelési feltételek

6.1.1 A szállítási állapot ellenőrzése

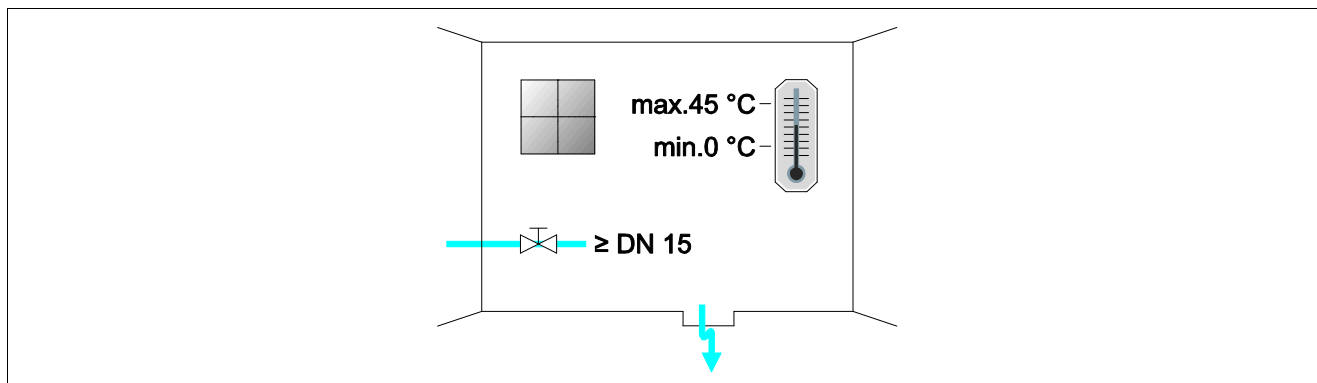
A készüléket kiszállítás előtt gondosan ellenőrizzük és becsomagoljuk. Nem lehet kizárni, hogy szállítás közben ne sérüljön meg.



Tudnivaló!

Az áru megérkezése után azonnal ellenőrizzük, hogy hiánytalan és sértetlen-e. Dokumentáljuk a szállítási károkat. Vegyük fel a kapcsolatot a szállítóval és reklamáljuk a kárt.

6.2 Előkészítések



A készülék összeszereléséhez szükséges előkészületek:

- Idegeneknek tilos a belépés.
- fagymentes, jól szellőztetett helyiség
 - szobahőmérséklet: 0°C - 45°C
- sík, teherbíró padló
 - A tartályok feltöltésekor biztosítsuk a padló megfelelő teherbírását.
 - Vegyük figyelembe, hogy a vezérlőegység és a tartályok egy szintre legyenek állítva.
- betöltési és vízelvezetési lehetőség
 - DIN 1988 T 4-nek megfelelő DN 15 töltőcsatlakozást állítsunk rendelkezésre.
 - Opcionális hidegvíz bekeverést állítsunk rendelkezésre.
 - Készítsünk lefolyót a kiürített vízhez.
- Villamos csatlakoztatás 230 V~, 50 Hz villamos csatlakozás, 16 A előkapcsolt FI védőkapcsolóval: Kioldóáram 0,03 A.
- Csak engedélyezett szállító és emelő eszközöket használjunk.
 - A tartályokon lévő csatlakoztatási pontok kizárólag szerelési segítségként szolgálnak felállításkor.

6.3 Elvégzése



Figyelem! – Szakszerűtén szerelés által okozott kár

- Ügyeljünk arra, hogy a csőcsatlakozások, vagy a berendezés szerelvényeinek plusz terhelése van.
 - Biztosítsuk, hogy a készülék berendezéshez vezető csőcsatlakozásait feszültségmentesen szereljük.

Az összeszereléshez az alábbi munkákat végezzük el:

- Állítsuk be a készüléket.
- Töltsük ki az alaptartályt és esetleg ha vannak, a követő tartályokat.
- Hozzuk létre a vezérlőegység víz oldali csatlakozásait a berendezés felé.
- A sorkapocs bekötési terv szerint hozzuk létre az interfészeket.
- Egymás között csatlakoztassuk az opcionális követő tartályokat és az alaptartályt.



Tudnivaló!

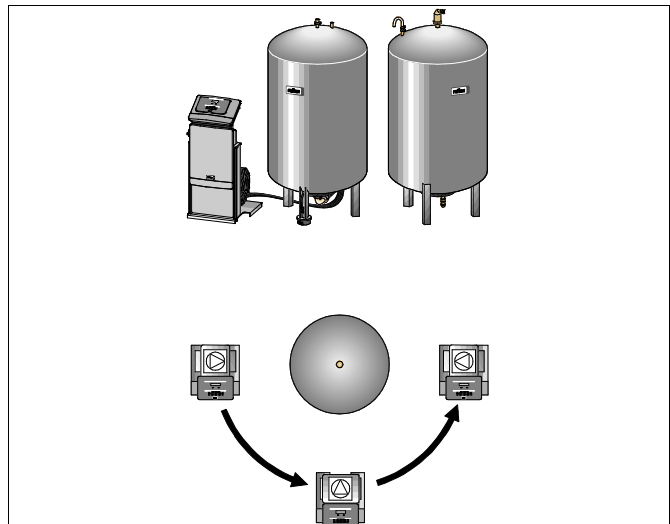
Szereléskor vegyük figyelembe a szerelvények kezelését és a csatlakozó vezetékek befolyási lehetőségeit.

6.3.1 Elhelyezés

Határozzuk meg a készülék helyzetét.

- vezérlőegység
- alaptartály
- követőtartály, opcionális

A vezérlőegységet mindkét oldalon az alaptartály mellett vagy előtt lehet felállítani. A vezérlőegységnek az alaptartályhoz képest mért távolsága a csomagban található csatlakozókészlet hosszából adódik.



6.3.2

A tartályok felállítása

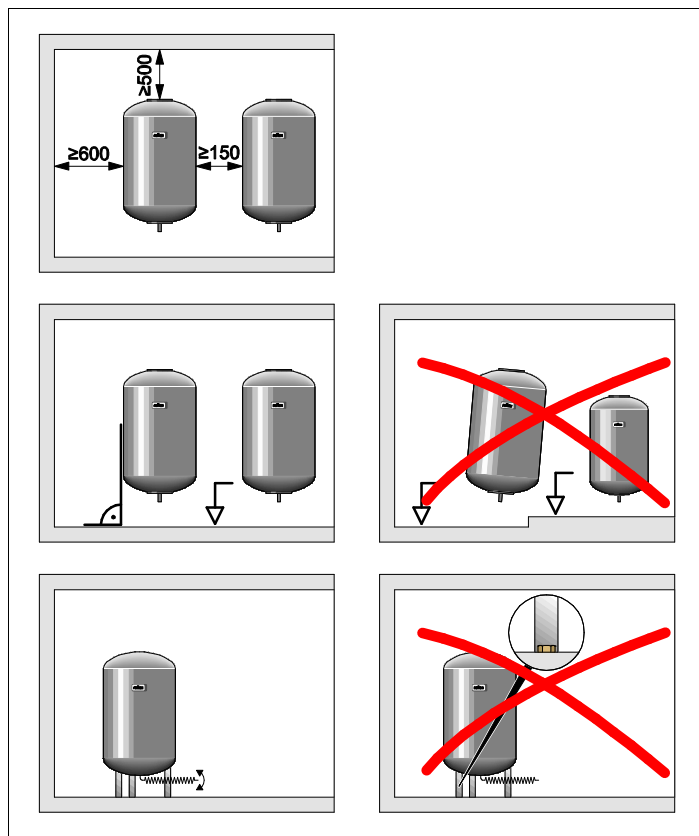


Figyelem! – Szakszerűtlen szerelés által okozott kár

- Ügyeljünk arra, hogy a csőcsatlakozások, vagy a berendezés szerelvényeinek plusz terhelése van.
 - Biztosítsuk, hogy a készülék berendezéshez vezető csőcsatlakozásait feszültségmentesen szereljük.

Az alaptartály és követő tartályok felállításakor ügyeljünk az alábbi utasításra.

- A tartályok valamennyi karimanyílása betekintő és karbantartási nyílások. Az alaptartályt és szükség esetén a követő tartályt megfelelő oldalsó és mennyezeti távolsággal állítsuk fel.
- A tartályokat sík felületre állítsuk.
- Ügyeljünk arra, hogy a tartályok merőlegesen és szabadon álljanak.
- Csak azonos modellű és méretű tartályokat használjunk, ha az alaptartály mellett követő tartályokat is használunk.
- Ne rögzítsük a tartályokat a talajjal, hogy működni tudjon a „LIS” szintmérés.
- A vezérlőegységet a tartályokkal együtt egy szintre állítsuk.



6.3.3 A géprendszerhez való csatlakoztatás



Vigyázat - esés vagy zúzódás miatti sérülésveszély!

- Szerelés közben elbukhatunk vagy eleshetünk a kábelekben vagy a csővezetékben.
 - Viseljünk személyi védőfelszerelést (fejvédőt, védőruházatot, védőkesztyűt, biztonsági lábbelit).
 - Ügyeljünk arra, hogy a vezérlőegység és a tartályok közötti kábelek és csővezetékek szakszerűen legyenek lerakva!



Figyelem! – Szakszerűtlen szerelés által okozott kár

- Ügyeljünk arra, hogy a csőcsatlakozások, vagy a berendezés szerelvényeinek plusz terhelése van.
 - Biztosítsuk, hogy a készülék berendezéshez vezető csőcsatlakozásait feszültségmentesen szereljük.

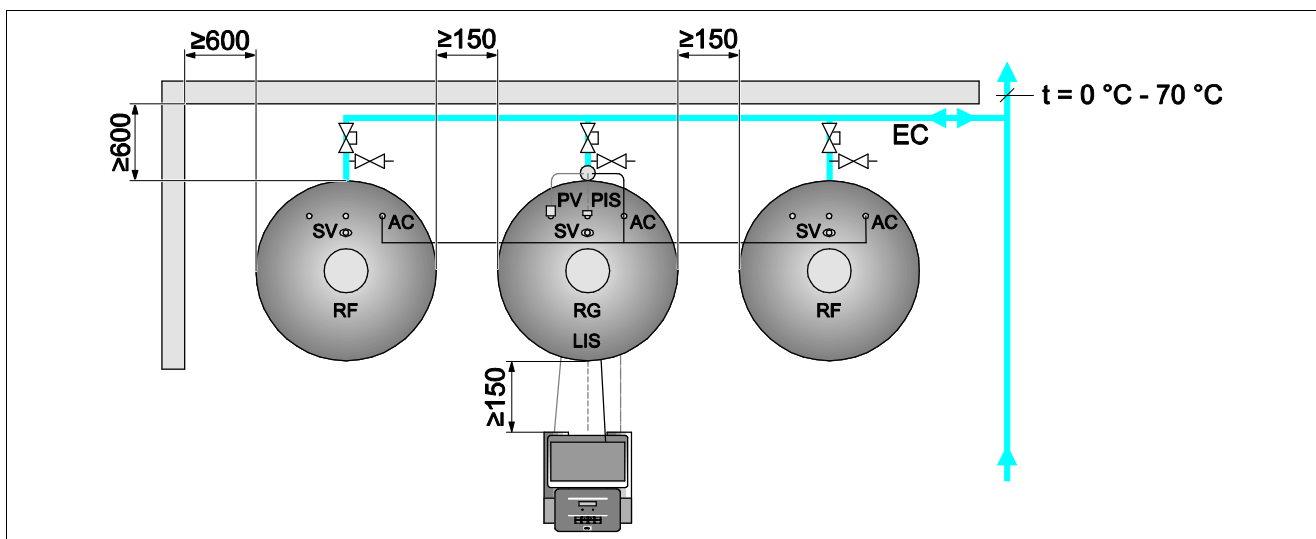


Figyelem! – készülék károsodás

- A vezérlőegység és a tartályok közötti kábelek és csővezetékek megsérülhetnek.
 - A padló feletti kábeleket és csővezetéseket szakszerűen rakjuk le!

6.3.3.1 Víz oldali csatlakoztatás

Példaként az alaptartály előtti vezérlőegység és 2 követő tartály csatlakoztatását írjuk le. Más felállítási változatnál is hasonlóan kell eljárni.



RF	Követőtartály
RG	Alaptartály
SV	Biztonsági szelep
PV	Mágneses szelep

PIS	Nyomásérzékelő
AC	Sűrített levegő
EC	Tágulási vezeték

Ha biztosítani szeretnénk a „LIS” szintmérés működését, az alaptartályt rugalmasan kell csatlakoztatni a mellékelt csővel a géprendszerhez.

Az alaptartály és az opcionális követő tartályok az „EC” tágulási vezetékben biztosított zárást és kiürítést kapnak. Több tartály esetén a berendezés rendszerhez gyűjtő vezetékkel rakunk le.

A berendezés rendszerhez olyan helyen kötjük be, melyek 0°C – 70°C-osak. Ez a fűtőberendezésekben a visszafolyás és hűtőberendezésekben a hűtés előfutása.

Amennyiben a hőmérséklet 0°C – 70°C-on kívül esik, a berendezés rendszer és a Reflexomat közé előkapcsoló tartályokat kell beszerezni a tágulási vezetékbe.

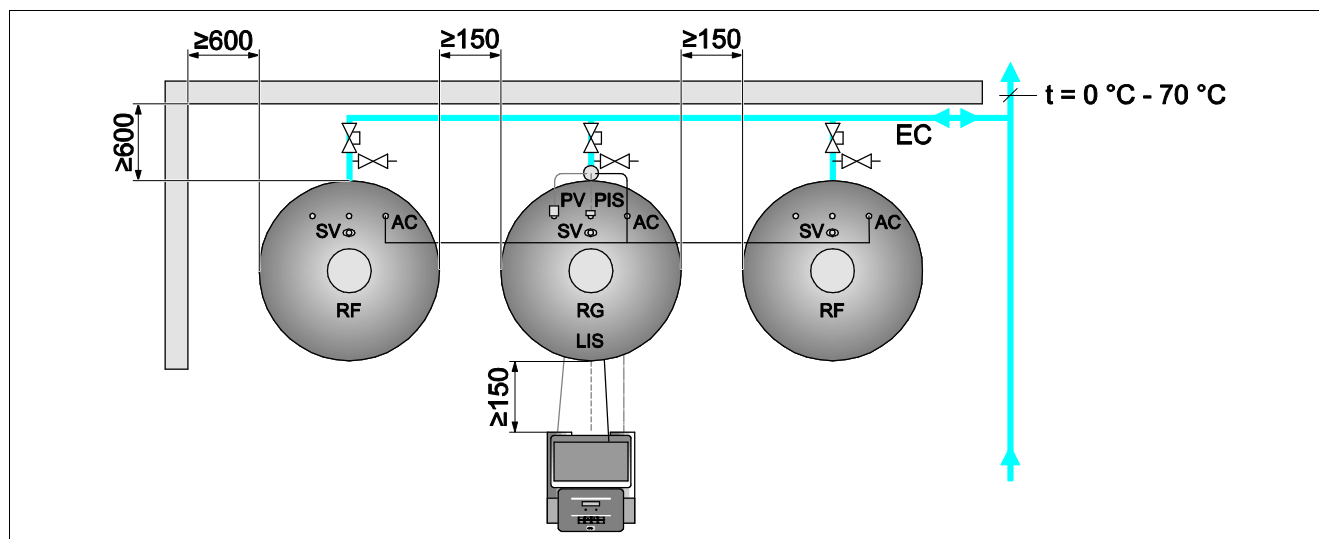


Tudnivaló!

A Reflexomat vagy az előkapcsoló tartályok kapcsolási részletei, valamint a tágulási vezetékek méretei a tervdokumentációban szerepelnek. A Reflex tervezési irányvonatában is található erre vonatkozó adatokat.

6.3.3.2 A vezérlőegység csatlakoztatása

Példaként az alaptartály előtti vezérlőegység és 2 követő tartály csatlakoztatását írjuk le. Más felállítási változatnál is hasonlóan kell eljárni.



RF	Követőtartály
RG	Alaptartály
SV	Biztonsági szelep
PV	Mágneses szelep

PIS	Nyomásérzékelő
AC	Sűrített levegő
EC	Tágulási vezeték

- A „PV” mágneses szelep, a „PIS” nyomásérzékelő és azok kábelei már gyárilag elő vannak szerelve az alaptartályra.
 - Bújtassuk át a kábelt az alaptartály hátoldalán lévő szerelőcsövön át egészen a vezérlőegységig.
- Ezután szereljük a szintmérést az alaptartályra, Lásd a 6.3.4 "A rászertelt részek szerelése" fejezetet a/az 25. oldalon.
 - Szereljük a kábelt a „LIS” szintmérés nyomásmérő dobozára és bújtassuk a kábelt a vezérlő egységig.
- A rugalmas sűrített levegős vezeték össze van kötve a vezérlőegységgel. A sűrített levegős vezetéket is bújtassuk át a szerelőcsövön.
 - 1 kompresszorral működő vezérlőegység
 - Csatlakoztassuk a sűrített levegő vezetéket közvetlenül az alaptartály „AC” sűrített levegő csatlakozására.
 - 2 kompresszoros vagy kiegészítő követő edényes vezérlőegység:
 - Először a mellékelt elosztót szereljük az „AC” alaptartály sűrített levegő csatlakozására.
 - A kompresszorok sűrített levegő vezetékeit az elosztón át csatlakoztassuk.
 - Csatlakoztassuk a követő tartályokat a mellékelt csatlakoztató készlettel.

6.3.4 A rászertelt részek szerelése



Figyelem! – készülék károsodás

- A szakszerűtlen szerelés miatt a „LIS” szintmérés nyomásmérő doboza károsodáshat, hibásan működhet és hibásan mérhet.
 - Vegyük figyelembe a nyomásmérő doboz szerelésére vonatkozó tudnivalókat.

A „LIS” szintmérés nyomásmérő dobozzal működik. Ezt akkor szereljük be, ha az alaptartály végleges helyzetben van, Lásd a 6.3.2 "A tartályok felállítása" fejezetet a/az 21. oldalon. Tartsuk be az alábbi utasításokat:

- Vegyük le a rakománybiztosítékot (fakockát) az alaptartály tartálytalpáról.
- Cseréljük ki a rakománybiztosítékot a nyomásmérő dobozra.
 - Rögzítjük a nyomásmérőt 1000 l-nél(Ø 1000 mm) nagyobb méretű tartály esetén a csomagban található csavarokkal az alaptartály tartálytalpán.
- A nyomásmérő doboz szerelése után ne terheljük a tartálytalpat.
 - Kerüljük az ütközéses terhelést, pl. a tartály utólagos beállításával.
- Csatlakoztassuk az alaptartályt és szükség esetén az első követő tartályt a rugalmas vezetékekkel.
 - Használjuk a csomagban található csatlakozókészletet.
- Végezzük el a töltési szint nullaszint kiegyenlítését, ha az alaptartály be van állítva és teljesen ki van ürítve, Lásd a 7.6 "A vezérlés ügyfélműben való parametrizálása" fejezetet a/az 38. oldalon.

A szintmérések irányértékei:

Alaptartály	Mérési tartomány
200 l	0 – 4 bar
300 – 500 l	0 – 10 bar
600 – 1000 l	0 – 25 bar
1500 – 2000 l	0 – 60 bar
3000 – 5000 l	0 – 100 bar

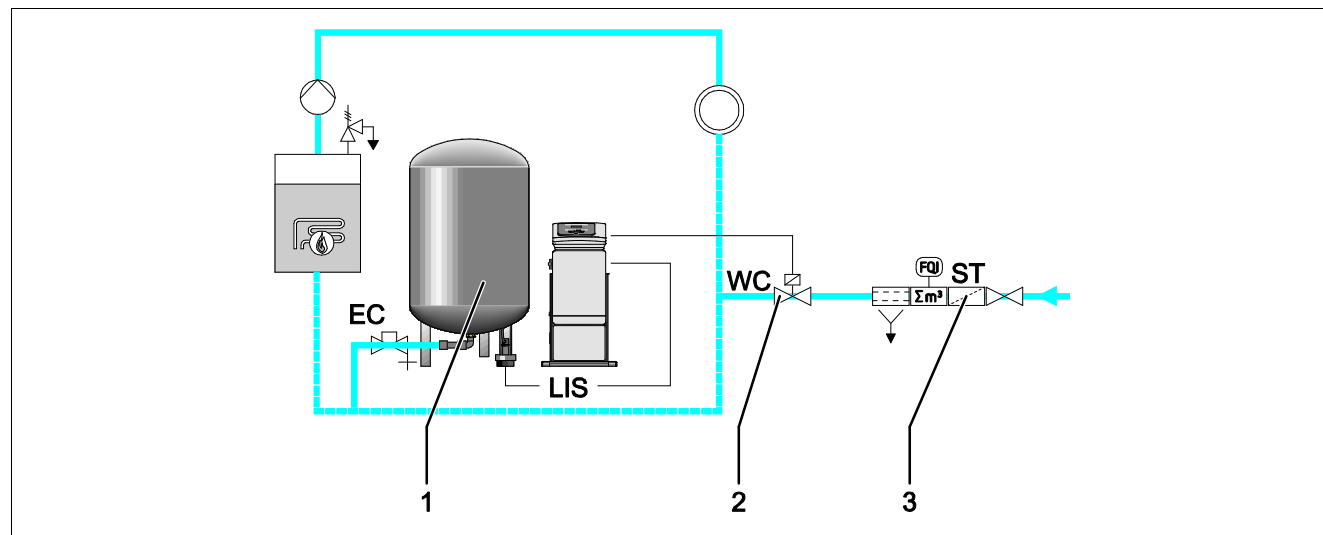
6.4 Utántöltési és gáztalanítási változatok

6.4.1 Működés

Az alaptartály telítettségi szintjét a „LIS” szintérzékelő méri és a vezérlésben értékeli ki. A vezérlés ügyfélműjében beadott vízszint alulteljesítése esetén megnyílik a külső utántöltő szelep.

6.4.1.1 Szivattyú nélküli utántöltéshez

Reflexomat RS mágneses szeleppel és gömbcsappal.



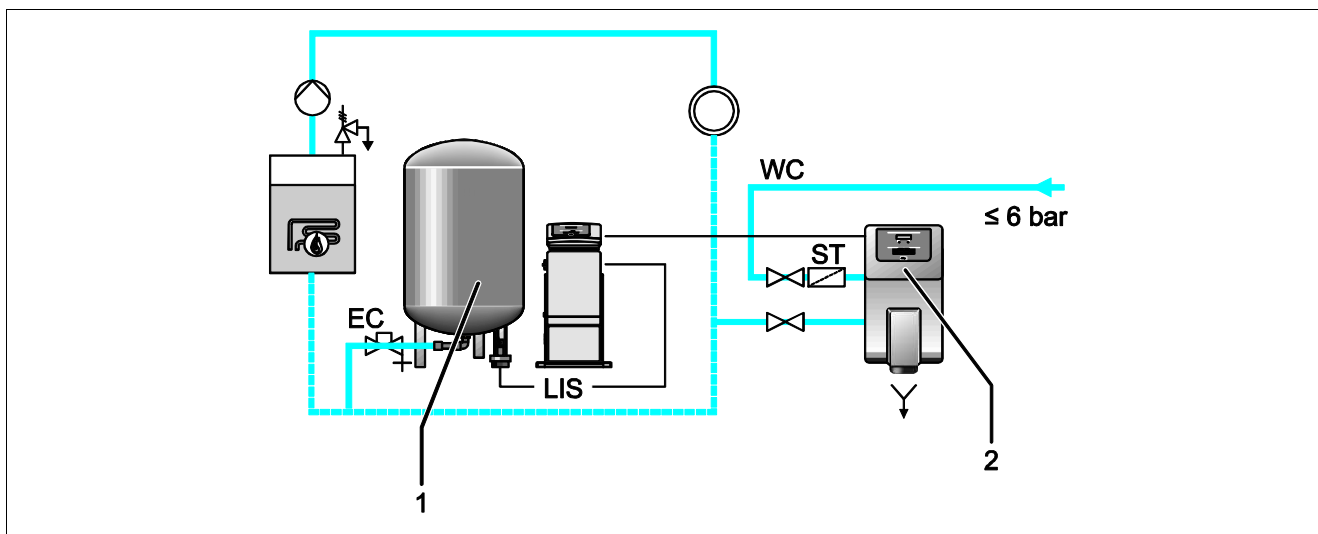
1	Reflexomat RS
2	Mágneses szeleppel és gömbcsappal
3	Reflex Fillset
ST	Szennyfogó

WC	Utántöltő vezeték
LIS	Szintmérés
EC	Tágulási vezeték

Ivóvízes utántöltés esetén javasolt beépített rendszerelválasztó Reflex Fillset előkapcsolása, Lásd a 4.6 "Opcionális kiegészítő felszerelés" fejezetet a/az 13. oldalon. Ha nem kapcsolunk elé Reflex Fillsetet, használjunk „ST” szennyfogót a $\geq 0,25$ mm szűrőmérettel való utántöltéshez.

6.4.1.2 Szivattyúval történő utántöltéshez

Reflexomat RS Reflex Fillcontrol Autoval



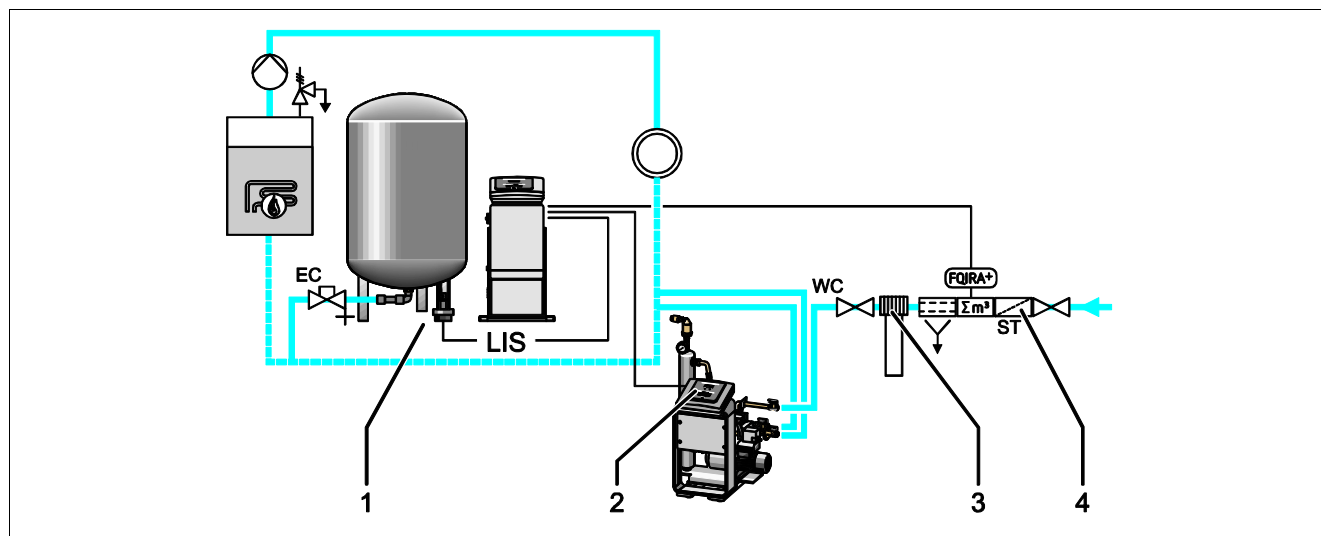
1	Reflexomat RS
2	Fillcontrol Auto
WC	Utántöltő vezeték

ST	Szennyfogó
EC	Tágulási vezeték
LIS	Szintmérés

A Fillcontrol Autoval történő víz utántöltés max. 8,5 bar magas üzemi nyomású utántöltéshez alkalmas, Lásd a 4.6 "Opcionális kiegészítő felszerelés" fejezetet a/az 13. oldalon. Az „ST” szennyfogó a csomaghoz tartozik.

6.4.1.3 Utántöltés lágyítással és gáztalanítással

Reflexomat RS és Reflex Servitec.



1	Reflexomat RS
2	Reflex Servitec
3	Reflex Fillsoft
4	Reflex Fillset Impuls

ST	Szennyfogó
WC	Utántöltő vezeték
LIS	Szintmérés
EC	Tágulási vezeték

A Reflex Servitec gáztalanító és utántöltő állomás gáztalanítja a berendezés rendszerből és utántöltésből származó vizet. A nyomástartás ellenőrzésén keresztül történik a víz automatikus utántöltése a berendezés rendszerhez. Ezenkívül az utántöltési vizet a Reflex Fillsoft lágyítja.

- Reflex Servitec gáztalanító és utántöltő állomás, Lásd a 4.6 "Opcionális kiegészítő felszerelés" fejezetet a/az 13. oldalon.
- Reflex Fillsoft lágyító berendezések és Reflex Fillset Impuls, Lásd a 4.6 "Opcionális kiegészítő felszerelés" fejezetet a/az 13. oldalon.



Tudnivaló!

A Reflex Fillsoft lágyítóberendezés használata esetén a Fillset Impulsot használjuk.

- A készülék vezérlése kiértékeli az utántöltési mennyiségeket és jelzi a lágyító patronok szükséges cseréjét.

6.5 Elektromos csatlakozás



Vigyázat - Áramütés!

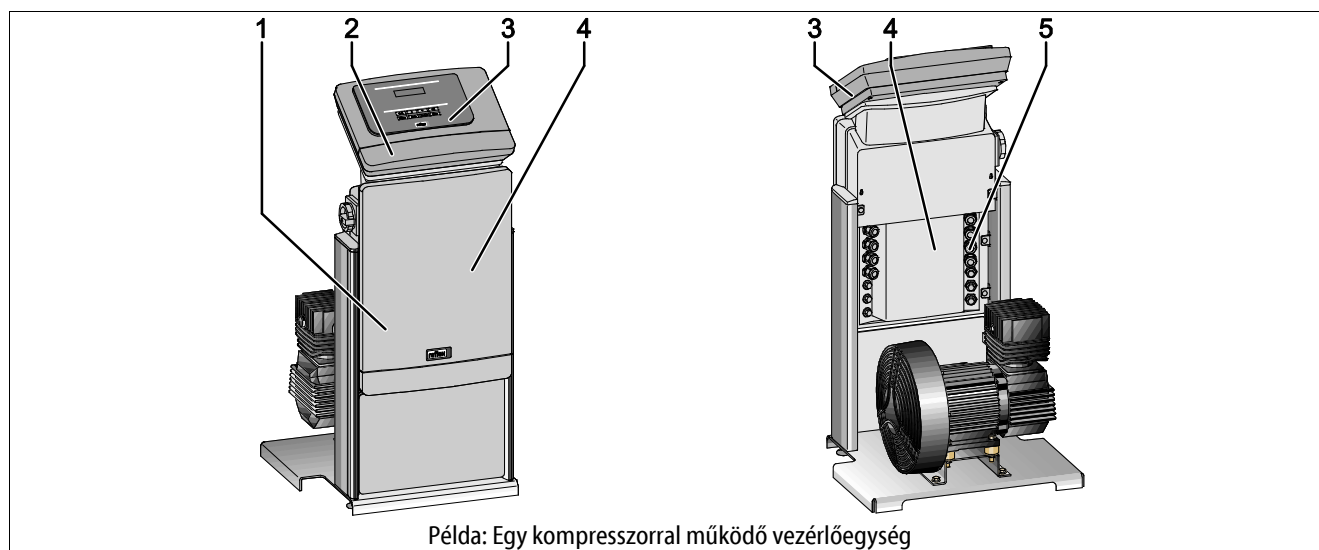
- Áramütés miatti életveszélyes sérülés.
 - Feszültségmentes kapcsolásúnak kell lenniük azoknak a berendezéseknek, melyekbe a készüléket szerelik.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezést más nem kapcsolhatja be.
 - A készülék villamos csatlakozásán csak villamossági szakember végezheti az elektrotechnika szabályai szerint.



Vigyázat - Áramütés!

- Áramütés miatti életveszélyes sérülés. A készülék alaplajjának részein még 230 V-os feszültség lehet akkor is, ha a villamos dugó ki van húzva a dugaljából.
 - Mielőtt levinnénk a takarólemezeket a készülékről, teljese válasszuk le a feszültségellátásról.

Elektromos csatlakoztatáskor megkülönböztetjük a csatlakozórészt és a kezelőrészt.



Példa: Egy kompresszorral működő vezérlőegység

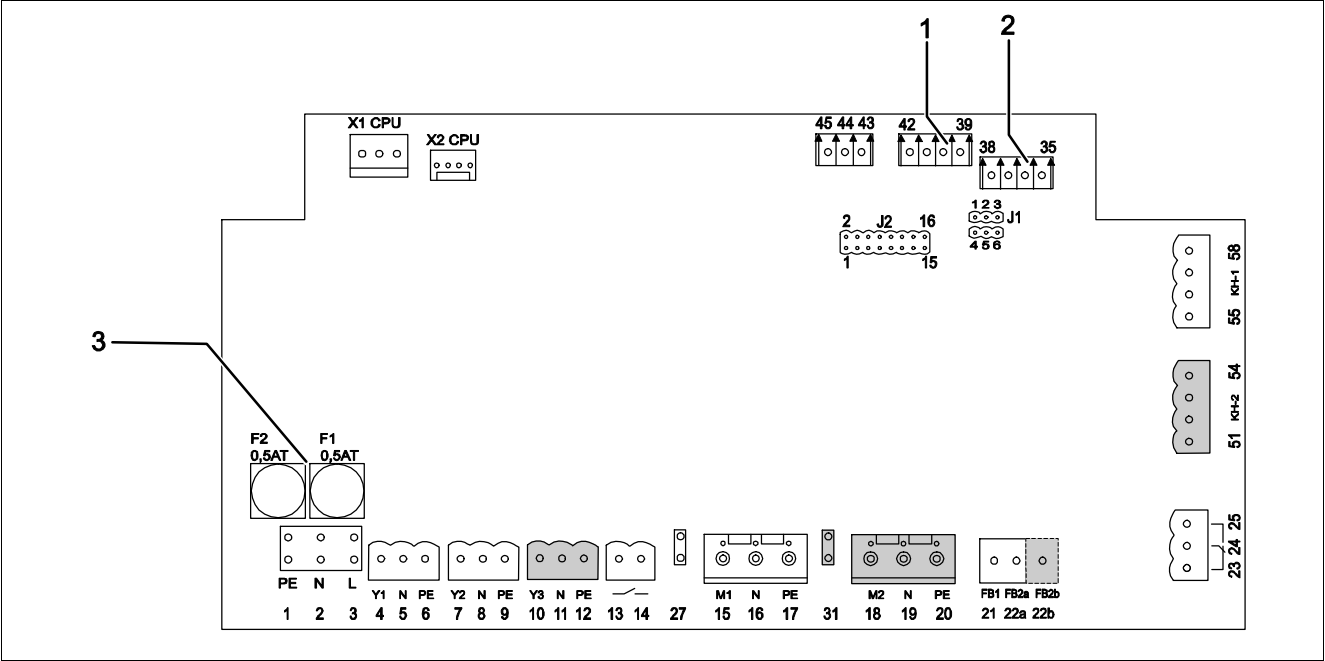
1	Csatlakozórész takarása (felhajtható)
2	Kezelőréssz takarása (felhajtható) • RS-485 interfészek • Nyomás és szint kimenetek
3	Érintőképernyős vezérlés

4	Csatlakozórész hátoldala
5	Kábelátvezetések • betáplálás és biztosítás • potenciálmentes kapcsolatok • „CO” kompresszor csatlakozás

Az alábbi leírások standard berendezésekre vonatkoznak és a szükséges megrendelő által elvégzendő csatlakozásokra vonatkoznak.

1. Kapcsoljuk ki a gépet és biztosítsuk a visszkapcsolás ellen!
2. Vegyük le a védőfedeleket!
3. Helyezzünk megfelelő kábelcsavarzatot a csatlakozórész hátoldalára a kábel átvezetéséhez. Például M16-ot vagy M20-at.
4. Bújtassuk át valamennyi beszerelendő kábelt a kábelcsavaron át.
5. Valamennyi kábelt a kapcsolási tervek szerint csatlakoztassunk.
 - csatlakozórész, Lásd a 6.5.1 "Csatlakozórész kapcsolási terv" fejezetet a/az 30. oldalon.
 - kezelőréssz, Lásd a 6.5.2 "Kezelőréssz kapcsolási terve" fejezetet a/az 32. oldalon.
 - A megrendelő felőli biztosítás végett vegyük figyelembe a készülék csatlakozási teljesítményét, Lásd a 5 "Műszaki adatok" fejezetet a/az 14. oldalon.

6.5.1 Csatlakozórész kapcsolási terv

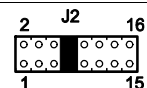


1	Nyomás
2	Szint

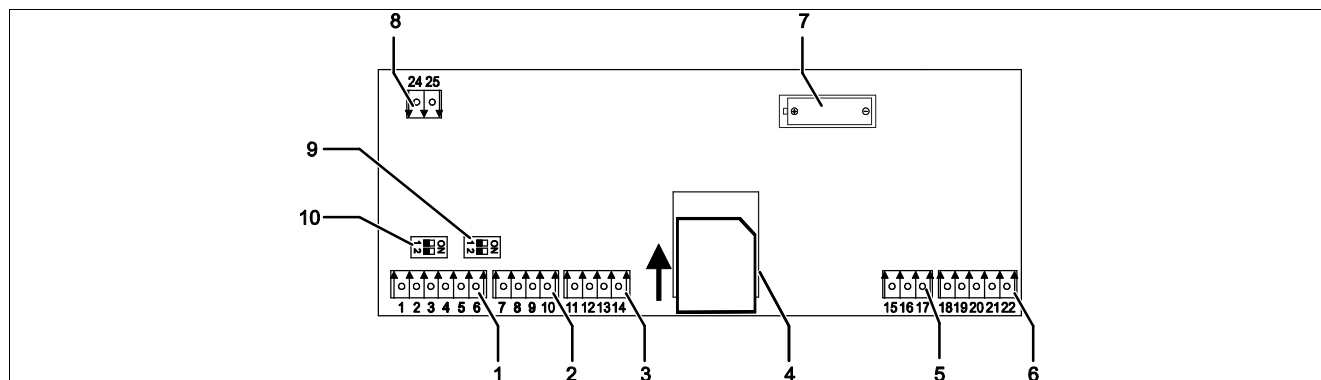
3	Biztosítékok
---	--------------

Kapcsok száma	Jelzés	Működés	Kábelkötés
Betáplálás			
X0/1	L	230 V betáplálás RS 90 Reflexomat	Megrendelő részéről
X0/2	N		
X0/3	PE		
X0/1	L1	400 V betáplálás RS 150 ... Reflexomat 580	Megrendelő részéről
X0/2	L2		
X0/3	L3		
X0/4	N		
X0/5	PE		
Alaplap			
4	Y1	WV utántöltő szelep	Gyárilag, opció
5	N		
6	PE		
7	Y2	Mágneses szelep PV 1	Megrendelő részéről
8	N		
9	PE		
13		Szárazonfutás elleni védelem (potenciálmentes)	Gyárilag, opció
14			
23	NC	Gyűjtőjelentés (potenciálmentes)	Gyárilag, opció
24	COM		
25	NO		
35	+18 V (kék)	Analogbement szintmérés LIS az alaptartályon	Megrendelő részéről
36	GND		
37	AE (barna)		
38	PE (árnyékolás)		

Kapcsok száma	Jelzés	Működés	Kábelkötés
Alaplap			
39	+18 V (kék)	Analógbement szintmérés PIS az alaptartályon	Gyárilag, opció
40	GND		
41	AE (barna)		
42	PE (árnyékolás)		
43	+24 V	Digitális bemenetek	Gyárilag, opció
44	E1	E1: Kontakt vízmérő Jumper aktiválása	Gyárilag
1	PE	Feszültségellátás	nincsen kiadva
2	N		
3	L		
10	Y3	Mágneses szelep PV 2	Gyárilag
11	N		
12	PE		
15	M1	Kompresszor 1 230 V gépeknél, 400 V gépeknél motorvédelem 6K1	Gyárilag
16	N		
17	PE		
18	M2	Kompresszor 2 230 V gépeknél, 400 V gépeknél motorvédelem 6K5	Gyárilag
19	N		
20	PE		
21	FB1	1. kompresszor feszültségfelügyelete	Gyárilag
22a	FB2a	2. kompresszor feszültségfelügyelete	Gyárilag
22b	FB2b	Külső utántöltő követelmény összesen 22a-val	---
27	M1	Lapos csatlakozó az 1. kompresszor betáplálásához	Gyárilag
31	M2	Lapos csatlakozó az 2. kompresszor betáplálásához	Gyárilag
45	E2	E2: Vízhány kapcsoló	Gyárilag
51	GND	2. mágneses szelep	---
52	+ +24 V (ellátás)		
53	0 – 10 V (állítási méret)		
54	0 – 10 V (visszajelzés)		
55	GND	1. mágneses szelep	---
56	+ +24 V (ellátás)		
57	0 – 10 V (állítási méret)		
58	0 – 10 V (visszajelzés)		



6.5.2 Kezelőrésszel kapcsolási terve



1	RS-485 interfészek
2	IO interfész
3	IO interfész (tartalék)
4	SD kártya
5	10 V betáplálás

6	Analog kimenetek Nyomás és szint
7	Elemrekesz
8	Busz modulok feszültségellátása
9	RS-485 csatlakozás
10	RS-485 csatlakozás

Kapcsok száma	Jelzés	Működés	Kábelkötés
1	A	RS-485 interfész S1 hálózat	Megrendelő részéről
2	B		
3	GND S1		
4	A	RS-485 interfész S2 modulok: bővítő és kommunikációs modul	Megrendelő részéről
5	B		
6	GND S2		
18	Y2PE (ernyő)	Analog kimenetek: nyomás és szint szabvány 4-20 mA	Megrendelő részéről
19	Nyomás		
20	GNDA		
21	Szint		
22	GNDA	IO interfész: interfész az alaplaphoz	Gyárilag
7	+5 V		
8	R × D		
9	T × D		
10	GND IO1	IO interfész: interfész az alaplaphoz (tartalék)	---
11	+5 V		
12	R × D		
13	T × D		
14	GND IO2	10 V betáplálás	Gyárilag
15	10 V~		
16	FE		
17			

6.5.3 RS-485 interfész

Az S1 és S2 RS-485 interfészen keresztül a vezérlés valamennyi információját le lehet kérdezni és az irányítóközponttal vagy más készülékekkel való kommunikációra lehet használni.

- S1 interfész
 - Legfeljebb egy Master Slave összekötött kapcsolásának 10 készülékét lehet ezen az interfészen keresztül üzemeltetni.
- S2 interfész
 - „PIS” nyomás és „LIS” szint.
 - a „CO” kompresszor üzemi állapotai.
 - a „PV” mágneses szelep üzemállapotai a túláramló vezetékben.
 - a „WV” mágneses szelep üzemállapotai az utántöltésben.
 - a kontaktvíz számláló kumulált mennyiségei FQIRA +.
 - valamennyi jelentést, Lásd a 9.4.4 "Jelentések" fejezetet a/az 51. oldalon.
 - a hibatároló valamennyi bejegyzését.

6.5.3.1 Az RS-485 interfész csatlakoztatása

- Csatlakoztassa az interfészt egy árnyékolt kábellel az alaplap 1 – 6 kapcsához.
 - Az interfész csatlakoztatásához, Lásd a 6.5 "Elektromos csatlakozás" fejezetet a/az 29. oldalon.
- Ha a készüléket olyan irányító központtal együtt használjuk, mely nem támogatja az RS-485 interfészt (például RS-232), akkor megfelelő adaptert kell használni.



Tudnivaló!

- Az interfész csatlakoztatásához az alábbi kábelt használjuk.
 - LJYC (TP), $4 \times 2 \times 0,8$, maximális összes busz hosszúság 1000 m.

6.6 Szerelési és karbantartási igazolás

A típustábla szerinti adatok:	P_0
Típus:	P_{SV}
Gyártási szám:	

A készüléket az üzemeltetési utasítás szerint szereltük és üzemeltük be. A vezérlés beállítása megfelel a helyi viszonyoknak.

**Tudnivaló!**

Amennyiben megváltoztatjuk a készülék gyárilag beállított értékeit, akkor azt írjuk be a karbantartási igazolás táblázatába, Lásd a 10.4 "Karbantartási igazolás" fejezetet a/az 60. oldalon.

szereléshez

Kelt (hely, dátum)	Cég	Aláírás

üzembe helyezéshez

Kelt (hely, dátum)	Cég	Aláírás

7 Beüzemelés



Tudnivaló!

Igazoljuk a szakszerű szerelést és üzembe helyezést a szerelési, üzembe helyezési és karbantartási igazolással. Ez a jótállási igények feltétele.

- A beüzemeléssel és az éves karbantartással a Reflex ügyfélszolgálatát bízza meg.

7.1 A beüzemelés feltételeinek ellenőrzése

A készülék akkor van kész a beüzemelésre, ha a Szerelés részben leírt munkák lezárultak. Beüzemeléskor tartsuk be az alábbi utasításokat:

- A vezérlőegység alaptartállyal való összeszerelése, valamint adott esetben a követő tartály megtörtént.
- A tartályok víz oldali csatlakozásai a berendezés rendszerhez létre vannak hozva.
- A tartályok nincsenek vízzel töltve.
- A tartályok víztelenítő szelepei nyitva vannak.
- A berendezés rendszere vízzel van töltve és gáztalanítva van.
- Az elektromos csatlakoztatás az érvényes nemzeti és helyi előírások szerint történt.

7.2 A vezérléshez szükséges P_0 kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása

A „ P_0 ” kötelező legkisebb üzemi nyomást a nyomástartó helyén keresztül határozzuk meg. A vezérlésben a „ P_0 ” kötelező legkisebb nyomásból számoljuk ki a „PV” túláram szelep és „CO” kompresszor kapcsolási pontjait.

A „ P_{sv} ” biztonsági szelep bekapcsolási nyomása

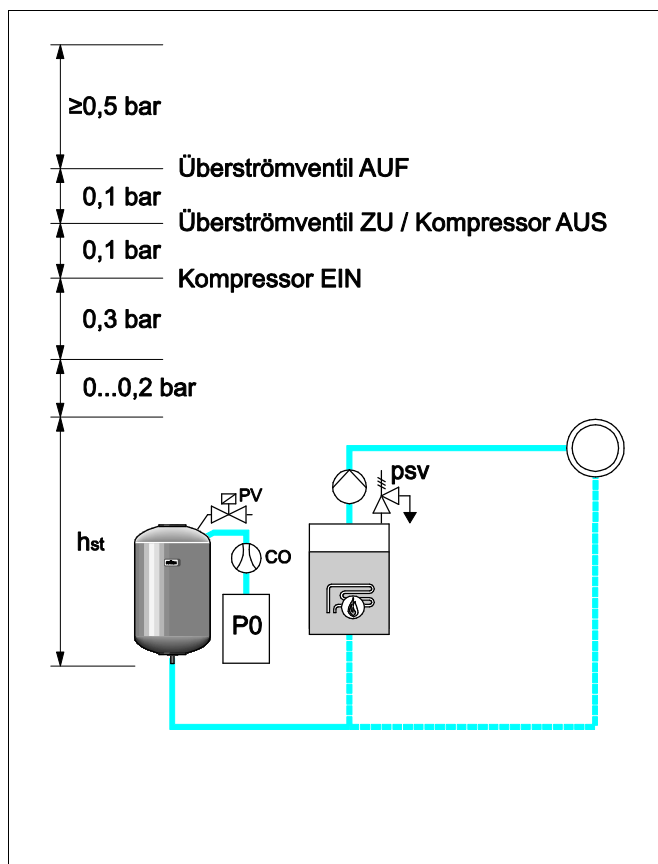
„NYIT” mágneses szelep = „ P_e ” végső nyomás

Túláram szelep „ZÁR” / kompresszor „KI”

Kompresszor „BE” = „ P_a ” kezdeti nyomás

„ P_0 ” kötelező legkisebb üzemi nyomás

„ P_{st} ” statikai nyomás



A „ P_0 ” kötelező legkisebb üzemi nyomást az alábbi módon számoljuk ki:

$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$	A kiszámolt értéket beadjuk a vezérlés kezdőrutinjába, Lásd a 7.3 "A vezérlés kezdő rutinjának módosítása" fejezetet a/az 37. oldalon.
$P_{st} = h_{st}/10$	h_{st} méterben megadva
$P_D = 0,0 \text{ bar}$	$\leq 100^\circ\text{C}$ biztosítási hőmérséklethez
$P_D = 0,5 \text{ bar}$	$= 110^\circ\text{C}$ biztosítási hőmérséklethez

*0,2 bar hozzáadását javasoljuk, rendkívüli esetekben hozzáadás nélkül

Példa a „ P_0 ” kötelező legkisebb üzemi nyomás kiszámolására:

Fűtőberendezés: Statisztikus magasság 18 m, előfűtési hőmérséklet 70°C , biztosítási hőmérséklet 100°C .

Példaszámítás:

$$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$$

$$P_{st} = h_{st}/10$$

$$P_{st} = 18 \text{ m}/10$$

$$P_{st} = 1,8 \text{ bar}$$

$$P_D = 0,0 \text{ bar } 100^\circ\text{C-os biztosítási hőmérséklet mellett}$$

$$P_0 = 1,8 \text{ bar} + 0 \text{ bar} + 0,2 \text{ bar}$$

$$\underline{P_0 = 2,0 \text{ bar}}$$



Tudnivaló!

Vigyázzunk, hogy ne essünk a „ P_0 ” kötelező legkisebb üzemi nyomás alá. A vákuum, az elpárolgás és a kavitáció ezzel nincsen kizárva.

7.3 A vezérlés kezdő rutinjának módosítása

Beüzemelés előtt futtassuk végig a kezdőrutint!

- a kezdőrutin lefuttatásához, Lásd a 9.3 "A vezérlés kezdő rutinjának módosítása" fejezetet a/az 44. oldalon.
- a vezérlés kezelésére vonatkozó információkhoz, Lásd a 9.1 "A kezelőmező használata" fejezetet a/az 42. oldalon.

7.4 A tartályok szellőztetése



Vigyázat - megégethetjük magunkat!

- A kompresszoron lévő felületek nagyon felforrósodhatnak, mely megégetheti a bőrt.
 - Viseljünk megfelelő személyi védőfelszerelést, például védőkesztyűt és védőszemüveget.

A kezdő rutin befejeztével az alaptartályt és igény esetén a követő tartályt szellőztetni kell.

- Nyissuk ki a tartályok nyílásait, hogy a levegő el tudjon távozni.
- A vezérlés kezelőmezőjében válasszuk ki az automata üzemmódot, Lásd a 8.1.1 "Automata üzemmód" fejezetet a/az 39. oldalon.

A „CO” kompresszor felépíti a szükséges nyomást a szellőztetéshez. Ez a nyomás a beállított kötelező üzemi nyomáshoz képest 0,4 barral felette lévő értéknek felel meg. A tartályok membránjaira ez a nyomás hat és az edényekben lévő víz oldal szellőzik. A kompresszor automatikus kikapcsolása után valamennyi tartály nyílását vissza kell zárni.



Tudnivaló!

A vezérlőegységtől a tartályokig ellenőrizzünk valamennyi sűrített levegő kapcsolódást, hogy nem szivárognak-e. Ezután lassan nyissuk ki a tartályokon lévő valamennyi csappantyús szelepet, hogy létre hozzuk a berendezés rendszerhez a víz oldali kapcsolódást.

7.5 A tartályok vízzel való feltöltése

A tökéletes betöltés feltétele, hogy az utántöltési nyomás legalább 1,3 barral a beállított „P₀” kötelező legkisebb nyomás felett legyen.

- Automatikus utántöltés nélkül:
 - A tartályok kézzel egyenként nyílásaikon vagy a berendezés rendszeren keresztül tartály térfogatuk kb. 30%-ra töltődnek, Lásd a 6.4 "Utántöltési és gáztalanítási változatok" fejezetet a/az 26. oldalon.
- Automatikus utántöltéssel:
 - A tartályok automatikusan tartály térfogatuk 12%-ra töltődnek, Lásd a 6.4 "Utántöltési és gáztalanítási változatok" fejezetet a/az 26. oldalon.

7.6 A vezérlés ügyfélmenüben való parametrizálása

Az ügyfélmenün keresztül lehet javítani vagy lekérdezni a berendezésre vonatkozó értéket. Beüzemelés előtt először be az üzemi beállításokat be kell állítani a berendezésre vonatkozó feltételekhez.

- a gyári beállítások igazításához, Lásd a 9.4 "A vezérlés beállításai" fejezetet a/az 47. oldalon.
- a vezérlés kezelésére vonatkozó információkhoz, Lásd a 9.1 "A kezelőmező használata" fejezetet a/az 42. oldalon.

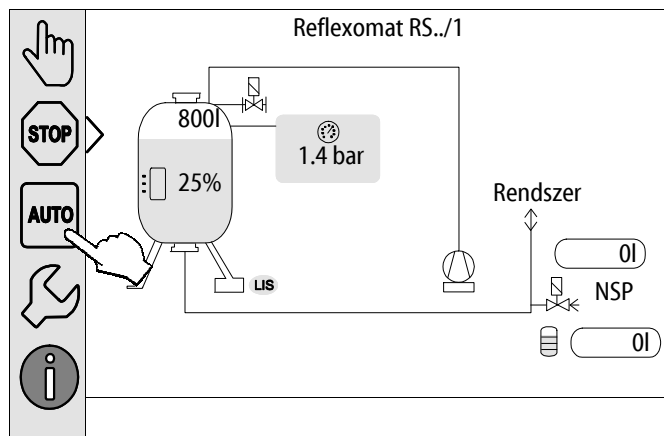
7.7 Automata üzemmód indítása

Az automata üzemmód a beüzemelés után fut. Az automata üzemmódhoz az alábbi feltételeknek kell teljesülniük:

- A készülék legyen feltöltve sűrített levegővel és vízzel.
- Valamennyi szükséges paramétert beadtunk a vezérlésbe.

Az automata üzemmódot a vezérlés kezelőmezőjén indítsuk el.

1. Nyomjuk meg az „AUTO” kapcsolási felületet.
 - A „CO1” kompresszor bekapcsol.



Tudnivaló!

A beüzemelés ezen a ponton befejeződött.

8 Üzemeltetés

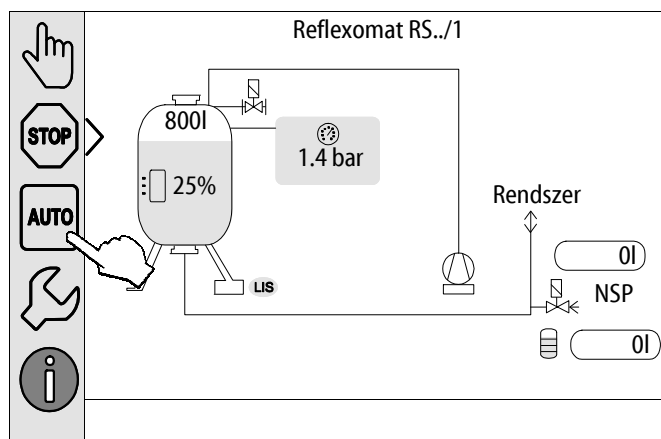
8.1 Üzem módok

8.1.1 Automata üzemmód

A sikeres beüzemelés után indítsuk el a készülék automata üzemmódját. Az automata üzemmód a készülék folyamatos üzemeltetéséhez alkalmas és a vezérlés az alábbi funkciókat felügyeli:

- a nyomás tartása
- a tágulási térfogat kompenzálása
- automatikus utántöltés

1. Nyomjuk meg az „AUTO” kapcsolási felületet.
 - A „CO” kompresszor és a „PV1” mágneses szelepet úgy szabályozza a vezérlés, hogy a nyomás $\pm 0,1$ bar szabályozásnál állandó marad.
 - A hibák megjelennek a kijelzőn és kiértékelésre kerülnek.



8.1.2 Kézi üzemmód

A kézi üzemmód tesztelési és karbantartási munkához való.

Az alábbi funkciókat lehet kézi üzemben kiválasztani és tesztmenetet végezni:

- „CO1” kompresszor
- „PV1” átáramlás vezetékben mágneses szelep
- „WV1” utántöltés mágneses szelep

Egyszerre több funkciót is kapcsolhatunk és párhuzamosan tesztelhetünk. A funkciókat az adott kapcsolási felület megnyomásával kapcsolhatjuk be és ki.

- A kapcsolási felületnek zöld a háttere. A funkció ki van kapcsolva.

Válasszuk ki a kívánt kapcsolási felületet.

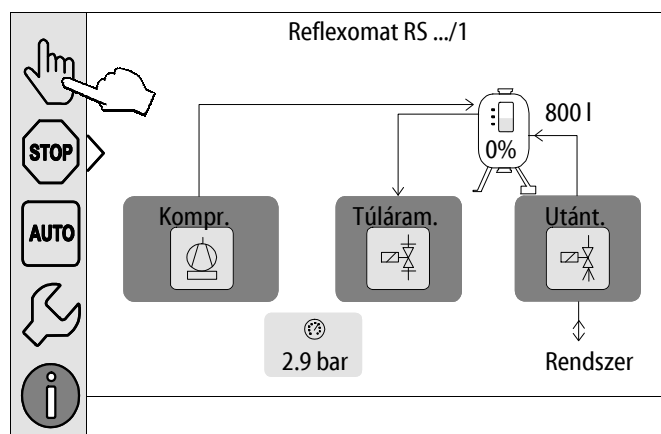
- A kapcsolási felületnek kék a háttere. A funkció be van kapcsolva.

1. Nyomjuk meg a „Kézi üzemmód” kapcsolási felületet.

2. Válasszuk ki a kívánt funkciót.

- „CO1” kompresszor
- „PV1” átáramlás vezetékben mágneses szelep
- „WV1” utántöltés mágneses szelep

A telítettségi szint és az edény nyomásának módosítása a kijelzőn jelenik meg.



Kompr.	„CO1” kompresszor
Überstr.	„PV1” átáramlás vezetékben mágneses szelep
Nachsp.	„WV1” utántöltés mágneses szelep



Tudnivaló!

Ha nem tartjuk be a biztonsági paramétereket, akkor nem lehet kézi üzemmódban dolgozni.

- A kapcsolás blokkolva van, ha a biztonsági paramétereket nem tartjuk be.

8.1.3 Stop üzemmód

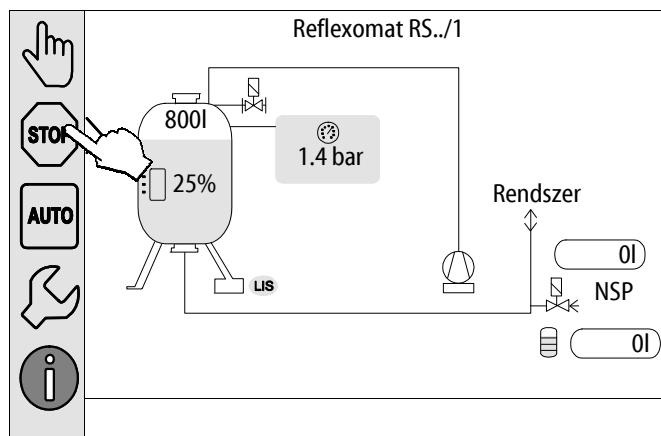
A Stop üzemmód a készülék üzembe helyezésére való.

Stop üzemmódban a készülék a kijelző jelentésein kívül nem működik. Nincsen funkciófelügyelet.

Az alábbi funkciók vannak üzemben kívül:

- a „CO” kompresszor (Stop üzemmódban ki van kapcsolva).
- A „PV” túláramló vezetékben lévő mágneses szelep zárva van.
- A „WV” utántöltő vezetékben lévő mágneses szelep zárva van.

1. Nyomjuk meg a „Stop” kapcsolási felületet.



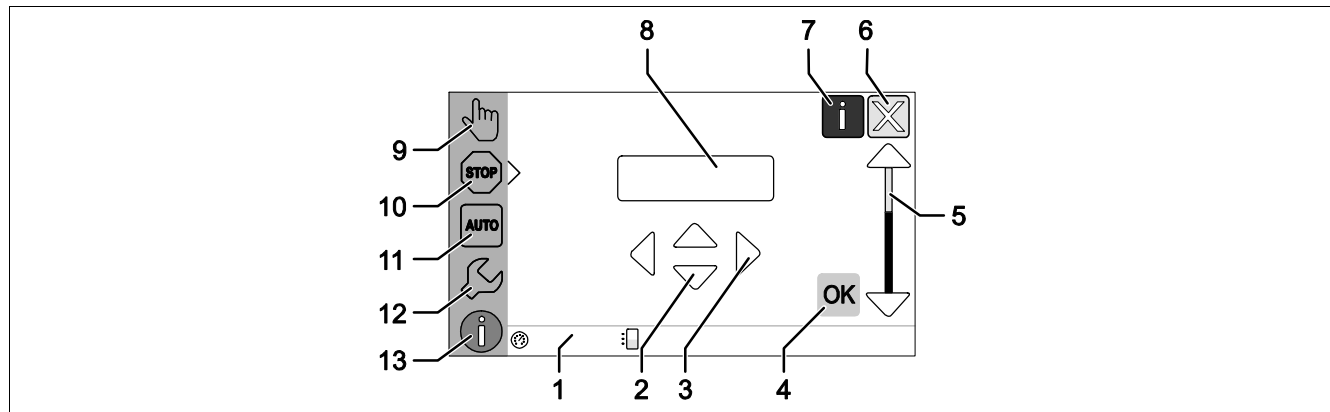
Tudnivaló!

Ha a Stop üzem 4 óránál tovább van bekapcsolva, akkor jelentés érkezik.

- Ha az ügyfélmenüben a „Potenciálmentes hibakapcsolat” „Igen”-re van állítva, akkor a gyújtó hibakapcsolatra lesz kiadva a jelentés.

9 Vezérlés

9.1 A kezelőmező használata

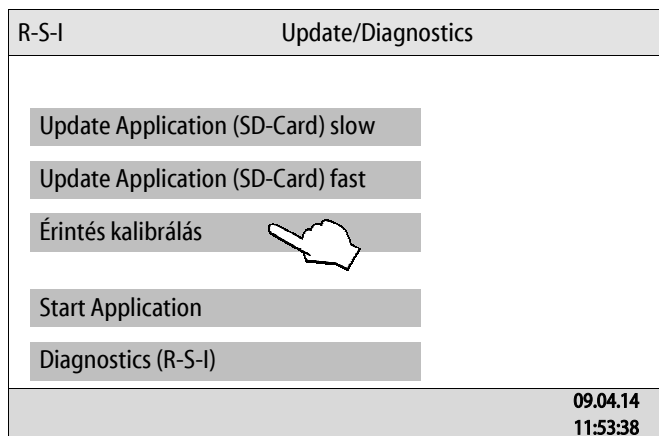


1	Jelentési sor	8	Kijelzési érték
2	„fel” / „le” kapcsolófelületek • Állítsuk be a számokat.	9	„Kézi üzemmód” kapcsolófelület • működés ellenőrzésére
3	„jobbra” / „balra” kapcsolófelületek • számok kiválasztása	10	„Stop üzemmód” kapcsolófelület • üzembe helyezéshez
4	„OK” kapcsolófelület • beadás igazolás/nyugtázása • továbblapozás a menüben	11	„Automata üzemmód” kapcsolófelület • folyamatos üzemmódhoz
5	„fel” / „le” képlapozás • görgetés a menüben	12	„Setup” menü kapcsolófelület • a paraméterek beállításához • hibatároló • paramétertároló • kijelzés beállítások • alaptartályra vonatkozó információk • szoftver változatra vonatkozó információk
6	„Visszalapozás” kapcsolófelület • megszakítás • visszalapozás a főmenübe	13	„Infó menü” kapcsolófelület • az általános információk
7	„Súgó szövegének kijelzése” kapcsolófelület • súgó szövegek kijelzése		

9.2 Érintőképernyő kalibrálása

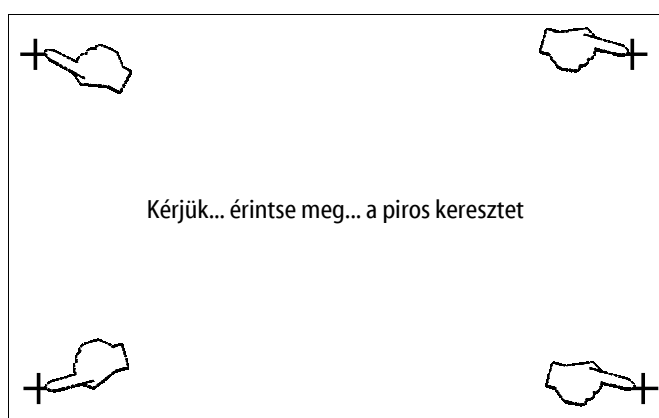
Ha a kívánt kapcsolófelületet nem megfelelően nyomjuk meg, akkor az érintőképernyőt kalibrálni lehet.

1. Kapcsoljuk ki a készüléket a főkapcsolóval.
2. Hosszan nyomjuk meg az ujjunkkal az érintőfelületet.
3. Kapcsoljuk be a főkapcsolót, miközben az érintőfelületet nyomva tartjuk.
 - A vezérlés a program indításakor magától az "Update/Diagnostics" funkcióba vált át.
4. Érintsük meg az „Érintő kalibrálás” kapcsolófelületet.



5. Egymás után érintsük meg az érintőképernyőn kijelzett kereszteket.
6. Kapcsoljuk ki, majd újra be a készüléket a főkapcsolóval.

Az érintőképernyő teljesen kalibrálódik.



9.3 A vezérlés kezdő rutinjának módosítása

A kezdőrutin a készülék beüzemeléséhez szükséges paraméterek beállítására szolgál. A vezérlés legelső bekapcsolásakor kezdődik és csak egyszer futtat le. A paramétereket módosítani vagy ellenőrizni az ügyfélmenüben lehet, ha már elhagytuk a kezdő rutint. Lásd a 9.4.1 "Ügyfélmenü" fejezetet a/az 47. oldalon.

A beállítási lehetőségekhez háromjegyű PM kód van rendelve.

Lépés	PM kód	Leírás
1		A kezdőrutin kezdete
2	001	Nyelv kiválasztása
3		Emlékeztető: Összeszerelés és beüzemelés előtt olvassuk el a használati utasítást!
4	005	„P ₀ ” kötelező legkisebb üzemi nyomás beállítása, Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P ₀ kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 36. oldalon.
5	002	Óra beállítása
6	003	Dátum beállítása
7	121	Alaptartály névleges térfogat kiválasztása
8		Nulla beállítás: Az alaptartály teljesen ki legyen ürítve. Ellenőrizzük, hogy a szintmérés jelzése megegyezik-e a kiválasztott alaptartállyal.
		A kezdőrutin vége. Stop üzemmód van bekapcsolva.



Tudnivaló!

A vezérlés feszültségellátását (230 V) a vezérlési egységen lévő főkapcsolóval hozzuk létre.

A készülék beüzemelésekor automatikusan az első kezdő rutin jelenik meg.

1. Nyomjuk meg az „OK” kapcsolási felületet.
 - A kezdőrutin a következő oldalra vált át.

Kezdőrutin 1. lépés

A berendezés beüzemeléséhez szükséges kezdőrutin!

Berendezés típusa: Reflexomat RS ../1

OK

2.7 bar

25 %

2. Válasszuk ki a kívánt nyelvet és igazoljuk az „OK” kapcsolófelülettel.

Kezdőrutin 2. lépés

(001) nyelv

Magyar

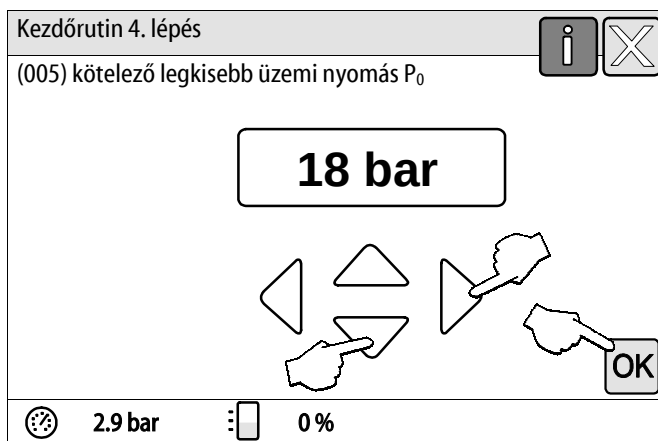
Angol

OK

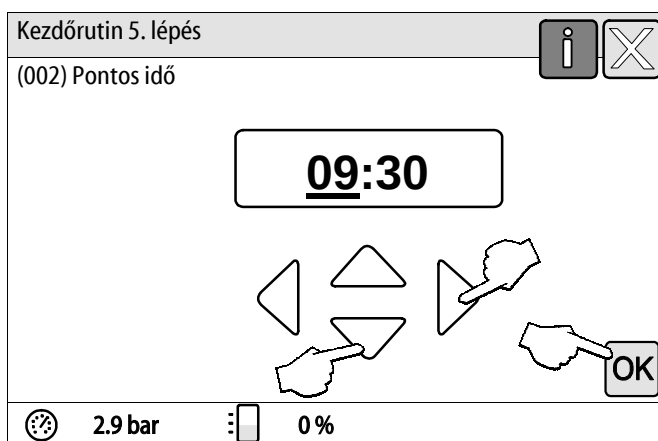
2.7 bar

25 %

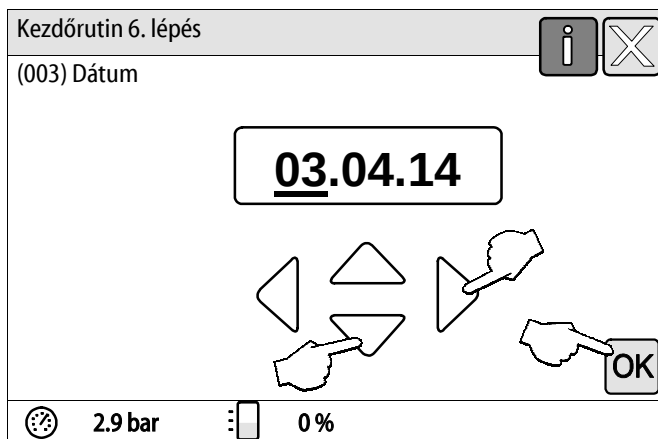
3. Válasszuk ki a kiszámolt kötelező legkisebb nyomást és igazoljuk az „OK” kapcsolófelülettel.
 - A kötelező legkisebb nyomás kiszámításához, Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P_0 kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 36. oldalon.



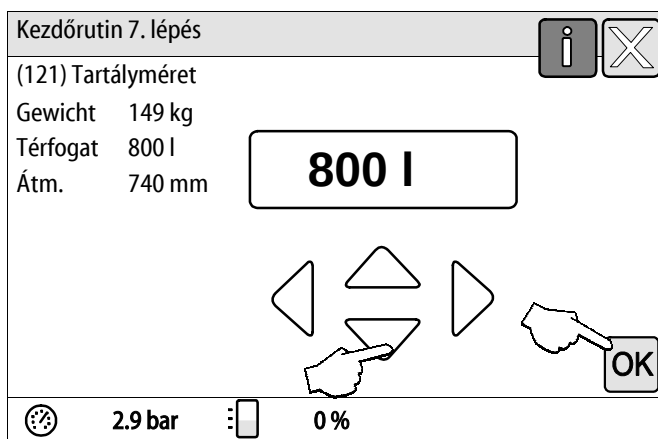
4. Állítsuk be az időt!
 - Válasszuk ki a „balra” és „jobbra” kapcsolófelülettel a kijelzett értéket.
 - Válasszuk ki a „fel” és „le” kapcsolófelülettel a kijelzett értéket.
 - Nyugtázzuk az „OK” kapcsolófelülettel.
 - A pontos idő a vezérlés hibatárolójában mentődik el, ha hiba lép fel.



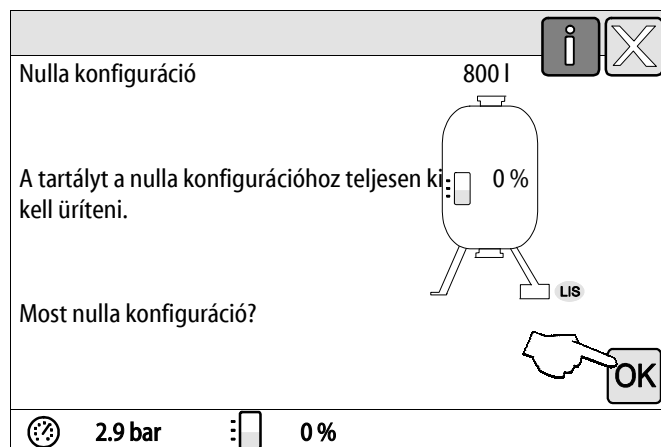
5. Állítsuk be a dátumot.
 - Válasszuk ki a „balra” és „jobbra” kapcsolófelülettel a kijelzett értéket.
 - Válasszuk ki a „fel” és „le” kapcsolófelülettel a kijelzett értéket.
 - Nyugtázzuk az „OK” kapcsolófelülettel.
 - A dátum a vezérlés hibatárolójában mentődik el, ha hiba lép fel.



6. Válasszuk ki az alaptartály méretét.
 - Válasszuk ki a „fel” és „le” kapcsolófelülettel a kijelzett értéket.
 - Nyugtázzuk az „OK” kapcsolófelülettel.
 - Az alaptartályra vonatkozó adatok a típustáblán találhatóak vagy, Lásd a 5 "Műszaki adatok" fejezetet a/az 14. oldalon.



- A vezérlés ellenőrzi, hogy a szintmérés jelzése megegyezik-e az alaptartály méretadataival. Ehhez teljesen ki kell üríteni az alaptartályt, <Lásd a 6.3.4 "A rászertelt részek szerelése" fejezetet a/az 25. oldalon.
7. Nyomjuk meg az „OK” kapcsolófelületet.
- A nulla beállítás zajlik.
 - Ha a nulla beállítás nem fejeződik be sikeresen, akkor nem lehet beüzemelni a készüléket. Ebben az esetben értesítsük az ügyfélszolgálatot, Lásd a 12.1 "Reflex ügyfélszolgálat" fejezetet a/az 63. oldalon.



Tudnivaló!

A kezdőrutin sikeres befejezése után Stop üzemmódban vagyunk. Még ne váltsunk át automata üzemmódba.

9.4 A vezérlés beállításai

A vezérlésben az adott kiválasztott és aktív üzemmódtól függetlenül lehet beállításokat megtenni.

9.4.1 Ügyfélmenü

9.4.1.1 Ügyfélmenü áttekintése

A berendezésre vonatkozó értékeket az ügyfélmenün keresztül lehet helyesbíteni vagy lekérdezni. Beüzemelés előtt először be az üzemi beállításokat be kell állítani a berendezésre vonatkozó feltételekhez.



Tudnivaló!

Kezelési leírás Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P_0 kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 36. oldalon.

A beállítási lehetőségekhez háromjegyű PM kód van rendelve.

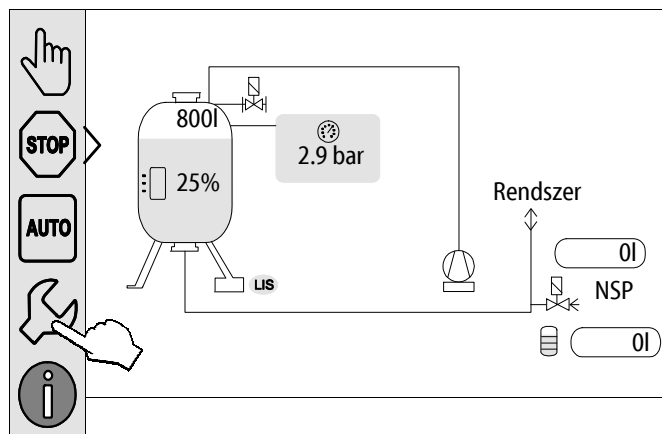
PM kód	Leírás
001	Nyelv kiválasztása
002	Óra beállítása
003	Dátum beállítása
	Nulla konfiguráció elvégzése – Az alaptartály üres legyen! – Ellenőrizzük, hogy a szintmérés jelzése megegyezik-e a kiválasztott alaptartállyal.
005	„ P_0 ” kötelező legkisebb üzemi nyomás beállítása, Lásd a 9.1 "A kezelőmező használata" fejezetet a/az 42. oldalon.
	Utántöltés > 021 • utántöltés BE ... %-on 022 • utántöltés KI ... %-on 023 • maximális utántöltési idő ... min 024 • maximális utántöltési ciklusok ... /2 h 027 • kontaktvízszámlálóval „igen/nem” – amennyiben „igen”, tovább 028-cal 028 • utántöltési mennyiség visszahelyezése „igen/nem” 029 • maximális utántöltési mennyiség ... l 030 • vízlágyítóval „igen/nem” – amennyiben „igen”, tovább 031-gyel 031 • utántöltés zárolása „igen/nem” (amennyiben a vízkapacitás nem elég) 033 • keménységcsökkentés ... °dH = GHist – GHsoll 032 • lágy víz kapacitása • Fillsoft I : Lágy víz kapacitása = 6000 l / keménységcsökkentés • Fillsoft II : Lágy víz kapacitása = 12000 l / keménységcsökkentés 034 • intervallum csere... hó (a lágyítópatronokhoz a gyártó szerint).
007	karbantartási intervallum... hó
008	Pot. szabad kapcsolat • Jelentés kiv. > • Jelentés kiválasztása: csak a „√” jellel jelzett jelentéseket adja ki. • Valam. jelentés: Valamennyi jelentést kiad.
	Hibatároló > valamennyi jelentés felsorolása
	Paraméter tároló > A paraméteradatok felsorolása
	Kijelző beállítások > Képernyővédő fényerő 009 • Fényerő ... % 010 • Képernyővédő fényerő ... % 011 • Képernyővédő késleltetés ... min
	Információk > • Tartály: Információk a tartályról • Szoftverváltozat

9.4.1.2 Ügyfélmenü beállítása - pontos idő példája

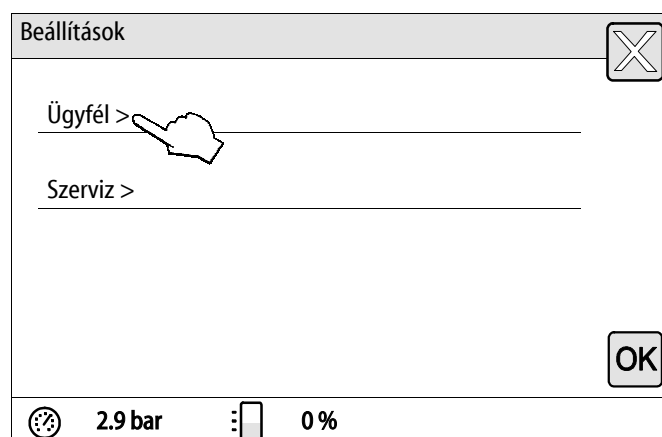
Az alábbiakban a pontos idő példáján keresztül a berendezésre vonatkozó értékek beállítását mutatjuk be.

A berendezésre vonatkozó értékek beállításához az alábbi pontokat végezzük el:

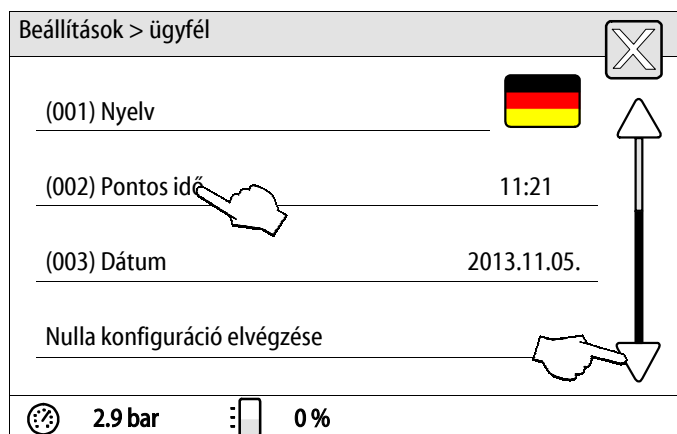
1. Nyomjuk meg a „Beállítások” kapcsolási felületet.
 - A vezérlés a beállítási tartományba vált át.



2. Nyomjuk meg az „Ügyfél >” kapcsolási felületet.
 - A vezérlés a beállítási tartományba vált át.



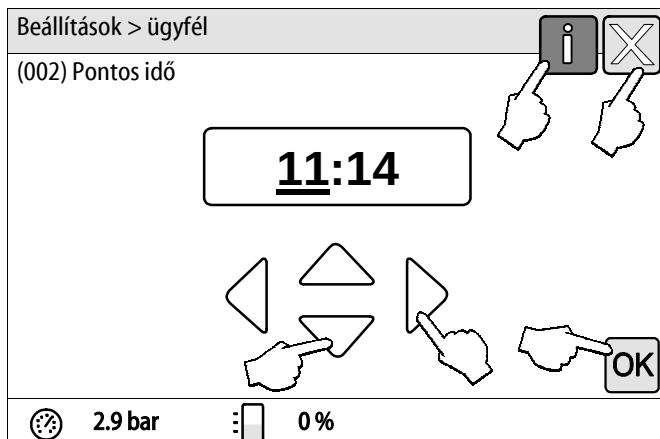
3. Nyomjuk meg a kívánt tartományt.
 - A vezérlés a kiválasztott tartományba vált át.
 - A kép görgetésével lehet a listában navigálni.



4. Állítsuk be az egyes tartományok berendezésre vonatkozó értékeit.
- Válasszuk ki a „balra” és „jobbra” kapcsolófelülettel a kijelzett értéket.
 - Válasszuk ki a „fel” és „le” kapcsolófelülettel a kijelzett értéket.
 - Nyugtázzuk az „OK” kapcsolófelülettel.

Az „i” kapcsolófelület megnyomásával a kiválasztott tartományhoz jelenik meg súgó szöveg.

Az „X” kapcsolófelület megnyomásával a beadás a beállítások mentése nélkül megszakad. A vezérlés automatikusan visszavált a listához.



9.4.2 Szervizmenü

Ez a menü jelszóval van védve. Hozzáférni csak a Reflex ügyfélszolgálatával lehetséges. A szervizmenüben lementett beállítások részleges áttekintését az Alapbeállítások részben találjuk, Lásd a 9.4.3 "Alapbeállítások" fejezetet a/az 50. oldalon.

9.4.3 Alapbeállítások

A készülék vezérlését az alábbi alapbeállításokkal szállítjuk ki. Az értékeket az ügyfélmenüben lehet beállítani a helyi viszonyokhoz. Speciális esetekben a szervizmenüben további beállítások lehetségesek.

Ügyfélmenü

Paraméter	Beállítás	Megjegyzés
Nyelv	DE	A menüvezetés nyelve.
„P ₀ ” kötelező legkisebb üzemi nyomás	1,8 bar	Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P ₀ kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 36. oldalon.
Következő karbantartás	12 hó	Szünetelési idő a következő karbantartásig.
Potenciálmentes hibakapcsolat	IGEN	Lásd a 9.4.4 "Jelentések" fejezetet a/az 51. oldalon.
Utántöltés		
Utántöltés „BE”	8 %	
Utántöltés „KI”	12 %	
Maximális utántöltési mennyiség	0 l	Csak ha az ügyfélmenüben utántöltés után „Vízszámlálóval igen” van kiválasztva.
Maximális utántöltési idő	30 perc	
Maximális utántöltési ciklusok	2 óra alatt 6 ciklus	
Lágyítás (csak ha a „Lágyítás igen”)		
Utántöltés zárolása	Nem	Lágy víz fennmaradó kapacitása = 0 esetén
Keménységcsökkentés	8°dH	= előírt – aktuális
Maximális utántöltési mennyiség	0 l	
Puha víz kapacitása	0 l	
Patron cseréje	18 hó	Patron cseréje

Szervizmenü

Paraméter	Beállítás	Megjegyzés
Nyomástartás		
Kompresszor „BE”	P ₀ + 0,3 bar	A „P ₀ ” kötelező legkisebb nyomáshoz képesti nyomáskülönbség hozzá van adva.
Kompresszor „KI”	P ₀ + 0,4 bar	A „P ₀ ” kötelező legkisebb nyomáshoz képesti nyomáskülönbség hozzá van adva.
„Kompresszor menetidejét meghaladta” jelentés	240 perc	A kompresszor 240 perces működése után megjelenik a jelentés a kijelzőn.
„ZÁR” túláramló vezeték	P ₀ + 0,4 bar	A „P ₀ ” kötelező legkisebb nyomáshoz képesti nyomáskülönbség hozzá van adva.
„NYIT” túláram vezeték	P ₀ + 0,5 bar	A „P ₀ ” kötelező legkisebb nyomáshoz képesti nyomáskülönbség hozzá van adva.
Maximális nyomás	P ₀ + 3 bar	A „P ₀ ” kötelező legkisebb nyomáshoz képesti nyomáskülönbség hozzá van adva.
Telítettségi állapotok		
„BE” vízhiány	5 %	
Vízhiány „KI”	12 %	
„ZÁR” átáramlás vezetékben mágneses szelep	90 %	
Vízmennyiség kontaktként	10 l / kapcsolat	Opcionális, ha kontaktvíz számláló va beszerelve (például a Fillset Impuls-nál).

9.4.4 Jelentések

A jelentések a normál állapottól való engedélyezett eltérések. Vagy az RS-485 interfészen vagy a két potenciálmentes jelentéskontakton keresztül lehet kiadni őket.

A jelentéseket a vezérlés kijelzőjében sárga szöveggel jeleníti meg.

A jelentések okát az üzemeltető vagy szakértő üzem tudja megszüntetni. Ha ez nem lehetséges, vegyük fel a kapcsolatot a Reflex ügyfélszolgálatával.



Tudnivaló!

Az ok megszüntetését a vezérlő kezelőmezőjén lévő „OK” gombbal lehet nyugtázni.

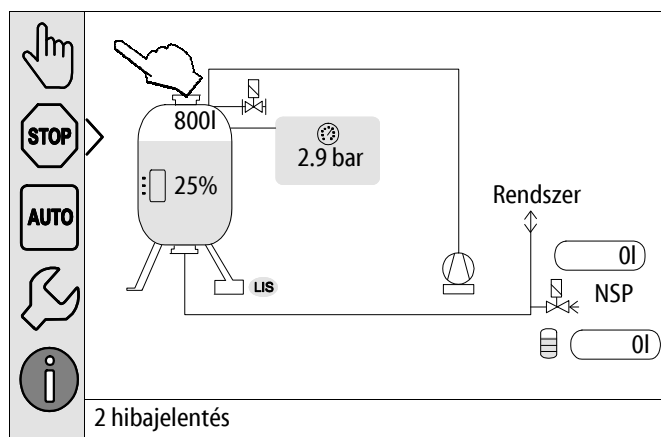


Tudnivaló!

Potenciálmentes kapcsolatok, az ügyfélmenü beállítás, Lásd a 9.4.1 "Ügyfélmenü" fejezetet a/az 47. oldalon.

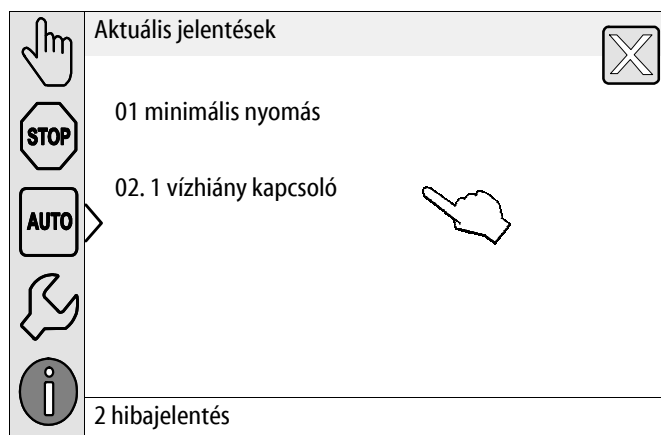
A hibajelentés visszahelyezéséhez az alábbi pontokat kell végrehajtani:

1. Érintsük meg a kijelzőt.



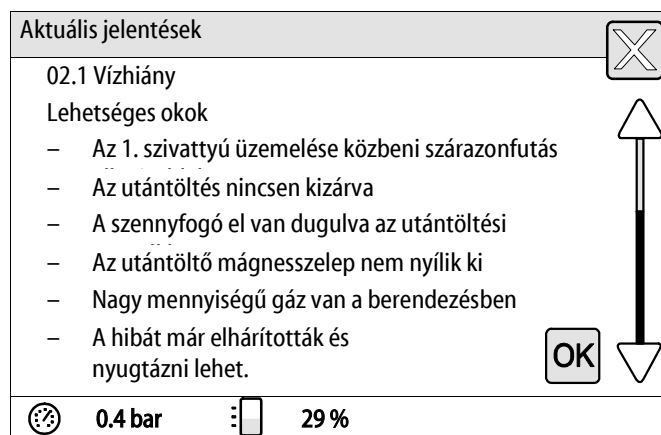
– Az aktuális hibajelentések jelennek meg.

2. Érintsük meg a hibajelentést.



– A lehetséges hibaokok jelennek meg

3. Ha elhárítottuk a hibát, nyugtázzuk a hibát „OK”-val.



ER kód	Jelentés	Potenciál mentes kapcsolat	Okok	Elhárítás	Jelentés visszahelyezése
01	Min. nyomás	–	• Meghaladja a beállítási értéket. • A berendezés vizet veszít. • Kompresszor hiba • A vezérlés kézi üzemmódban található.	• Ellenőrizzük a beállítási értéket az ügyfél- vagy szervizmenüben. • Ellenőrizzük a vízszintet. • Ellenőrizzük a kompresszort. • Állítsuk a vezérlést automata üzemmódra.	„OK”
02.1 02.2	1. kompresszor vízhiánya 2. kompresszor vízhiánya	–	• A beállítási értéket nem éri el. • Nem működik az utántöltés. • Levegő van a berendezésben. • El van dugulva a szennyfogó.	• Ellenőrizzük a beállítási értéket az ügyfél- vagy szervizmenüben. • Esetleg kézi utántöltés. • Ellenőrizzük a „PV1” mágneses szelep működését. • Tisztítsuk meg a szennyfogót.	–
03	Áradás	–	• Meghaladja a beállítási értéket. • Nem működik az utántöltés. • A víz befolyása szivárgáson keresztül az építető oldalán lévő hőátadóban. • Túl kicsik a tartályok.	• Ellenőrizzük a beállítási értéket az ügyfél- vagy szervizmenüben. • Ellenőrizzük a „WV1” mágneses szelep működését. • Engedjük le a vizet az alaptartályról. • Ellenőrizzük a gyári oldalú hőátadót, hogy nem szivárog-e.	–
04.1 04.2	1. kompresszor 2. kompresszor	–	• Nem működik az utántöltés. • Hibás a biztosíték.	• Rendszeresen ellenőrizzük a „CO” kompresszort, hogy működik-e! – Kézi üzemmódban ellenőrizzük, csökkentjük az ellennyomást. • Cseréljük ki a biztosítékot.	„OK”
05	Kompresszor utánfutási ideje	–	• Meghaladja a beállítási értéket. • A berendezés sok vizet veszít. • A vezetékek szivárognak. • Az átáramlás vezetékekben nem zár a mágneses szelep.	• Ellenőrizzük a beállítási értéket az ügyfél- vagy szervizmenüben. • Ellenőrizzük a vízvesztéséget és ha szükséges, kapcsoljuk le. • Tömítsük be a berendezésben lévő lehetséges szivárgó részt. • Ellenőrizzük a „PV1” mágneses szelep működését.	–
06	Utántöltési idő	–	• Meghaladja a beállítási értéket. • A berendezés vizet veszít. • Nincsen csatlakoztatva az utántöltés. • Túl kicsi az utántöltés. • Túl nagy az utántöltési hiszterézis.	• Ellenőrizzük a beállítási értéket az ügyfél- vagy szervizmenüben. • Ellenőrizzük a vízszintet. • Csatlakoztassuk az utántöltés vezetéket. • Növeljük az utántöltési mennyiséget. • Javítsuk a szervizmenüben az utántöltési hiszterézist.	„OK”

ER kód	Jelentés	Potenciál mentes kapcsolat	Okok	Elhárítás	Jelentés visszahelyezése
07	Utántöltési ciklusok	–	- Meghaladja a beállítási értéket. - A berendezés szivárog.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az ügyfél- vagy szervizmenüben. - Tömítsük be a berendezésben lévő lehetséges szivárgó részt.	„OK”
08	Nyomásmérés	–	A vezérlés rossz jelzést kap.	- Csatlakoztassuk a dugót. - Ellenőrizzük a nyomásérzékelő működését. - Ellenőrizzük, hogy nem sérült-e meg a kábel.	„OK”
09	Szintmérés	–	A vezérlés rossz jelzést kap.	- Ellenőrizzük az olajmérő doboz működését. - Ellenőrizzük, hogy nem sérült-e meg a kábel. - Csatlakoztassuk a dugót.	„OK”
10	Maximális nyomás	–	- Meghaladja a beállítási értéket. - Nem működik a túláramló vezeték. - El van dugulva a szennyfogó.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az ügyfél- vagy szervizmenüben. - Ellenőrizzük az túláramló vezeték működését. - Tisztítsuk meg a szennyfogót.	„OK”
11	Utánt. menny.	–	Csak ha „Vízszámlálóval” van aktiválva az ügyfélmenüben. - Meghaladja a beállítási értéket. - A berendezés sok vizet veszít.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az ügyfél- vagy szervizmenüben. - Ellenőrizzük a berendezés vízvesztességét és adott esetben állítsuk le. - A kontaktonkénti vízmennyiség rosszul van beállítva az ügyfélmenüben.	„OK”
15	Utánt. szelep	–	Az érintkezős vízszámláló utántöltés kérése nélkül számlál.	Ellenőrizzük a „WV” utántöltő szelepet, nem szivárog-e.	„OK”
16	Feszültség kiesés	–	Nem áll rendelkezésre feszültség.	Hozzuk létre a feszültségellátást.	–
19	Stop > 4 óra	–	4 óránál hosszabb ideig stop üzemmódban.	Állítsuk a vezérlést automata üzemmódra.	–
20	Max. utántöltési mennyiség	–	Meghaladja a beállítási értéket.	Helyezzük vissza az „utántöltési mennyiség” számlálót az ügyfélmenüben.	„OK”
21	Karbantartási javaslat	–	Meghaladja a beállítási értéket.	Végezzük el a karb.	„OK”
24	Lágyítás	–	- Meghaladja a lágy víz kapacitásának beállítási értékét. - Lejárt a vízlágyító patron cseréjére szolgáló idő.	Cseréljük ki a vízlágyító patron.	„OK”
30	EA modul zavar	–	- Elromlott az EA modul. - Hiba van az opciókártya és a vezérlés közötti kapcsolatban. - Meghibásodott az opciós kártya.	Értesítsük a Reflex üzemi ügyfélszolgálatát.	–

ER kód	Jelentés	Potenciálmentes kapcsolat	Okok	Elhárítás	Jelentés visszahelyezése
31	EEPROM hibás	–	- EEPROM hibás. - Belső számítási hiba.	Értesítsük a Reflex üzemi ügyfélszolgálatát.	„OK”
32	Feszültségcsökkenés	–	Nem éri el az ellátási feszültséget.	Ellenőrizzük a feszültségi ellátást.	–
33	Hibás az összehasonlítási paraméter.	–	Hibás az EEPROM paraméter tároló.	Értesítsük a Reflex üzemi ügyfélszolgálatát.	–
34	Hiba van az alaplapp kommunikációjában.	–	- Hibás az összekötő kábel. - Hibás az alaplapp.	Értesítsük a Reflex üzemi ügyfélszolgálatát.	–
35	Hiba van a digitális jeladó feszültségben.	–	A jeladó feszültségének rövidzárata.	Ellenőrizzük a kábeleket a digitális bemeneteknél (pl. vízázárlónál).	–
36	Hiba van az analóg jeladó feszültségben.	–	A jeladó feszültségének rövidzárata.	Ellenőrizzük a kábeleket az analóg bemeneteknél (nyomás/szint).	–

**Tudnivaló!**

Az „OK”-val jelölt jelentéseket a kijelzőn az „OK” kapcsolófelülettel kell nyugtázni. Különben megszakad a készülék üzemeltetése. Az összes többi jelentésnél megmarad az üzemkésztség. Ez a kijelzőn jelenik meg.

**Tudnivaló!**

A jelentések potenciálmentes kontakton keresztül történő kiadása igény esetén az ügyelmenüben állítható be.

10 Karbantartás



Vigyázat - megégethetjük magunkat!

- megégethetjük magunkat a kilépő eleggyel
 - Tartsunk megfelelő távolságot a kilépő elegyhez.
 - Viseljünk megfelelő személyi védőfelszerelést (például védőkesztyűt és védőszemüveget).



Vigyázat - Áramütés!

- Áramütés miatti életveszélyes sérülés.
 - Feszültségmentes kapcsolásúnak kell lenniük azoknak a berendezéseknek, melyekbe a készüléket szerelik.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezést más nem kapcsolhatja be.
 - A készülék villamos csatlakozásán csak villamossági szakember végezheti az elektrotechnika szabályai szerint.

A készüléket évente kell karbantartani.

- A karbantartási intervallumok függenek az üzemi feltételektől és a gáztalanítási időktől.

Az évente elvégzendő karbantartás a beállított üzemi idő lejártá után a kijelzőn jelenik meg. A „Karb. jav.” kijelzést az „OK” gombbal kell nyugtázni. Az ügyfélmenüben visszahelyeződik a karbantartásszámláló.



Tudnivaló!

Karbantartási munkát csak szakember vagy a Reflex ügyfélszolgálat végezze és igazolja, Lásd a 10.4 "Karbantartási igazolás" fejezetet a/az 60. oldalon.

10.1 Karbantartási terv

A karbantartási terv a karbantartás keretében végzett rendszeres tevékenységek összefoglalása.

Karbantartási pont	Feltételek			Intervallum
▲= ellenőrzés, ■= karbantartás, ● = tisztítás				
Ellenőrizni, hogy nem szivárogo-e. • „CO” kompresszor • csatlakozások csavarkötése	▲	■		évente
Ellenőrizzük a kapcsolási pontokat. • „CO” kompresszor bekapcsolási nyomása • vízhiány • vízzel történő utántöltéshez:	▲			évente
„ST” szennyfogó tisztítása – Lásd a 10.3.1 "A szennyfogó tisztítása" fejezetet a/az 58. oldalon.	▲	■	●	Az üzemelési feltételektől függ.
Az alaptartályt és adott esetben a követő tartályokat tisztítsuk meg a lecsapódó párától. – Lásd a 10.3.2 "Tartály tisztítása" fejezetet a/az 59. oldalon.	▲	■	●	évente

10.2 Kapcsolási pontok ellenőrzése

A kapcsolási pontok ellenőrzésének feltételei az alábbi beállítások:

- „P₀” kötelező legkisebb üzemi nyomás, Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P₀ kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 36. oldalon.
- az alaptartályon lévő szintmérés.

Előkészítés

1. Váltunk át Automata üzemmódba.
2. Zárjuk be a tartályok előtti csappantyús szelepeket.
3. Jegyezzük fel a kijelzőn megjelenő telítettségi szintet (érték %-ban).
4. Engedjük le a vizet az edényekből.

Ellenőrizzük a bekapcsolási nyomást.

5. Ellenőrizzük a „CO” kompresszor be- és kikapcsolási nyomását.
 - A kompresszor P₀ + 0,3 bar esetén bekapcsol.
 - A kompresszor P₀ + 0,4 bar esetén kikapcsol.

Ellenőrizzük, hogy az utántöltés be van-e kapcsolva.

6. Szükség esetén ellenőrizzük a vezérlés kijelzőjén megjelent utántöltés kijelzési értékét.
 - Az automatikus utántöltés 8%-os utántöltési kijelzés esetén kapcsol be.

Ellenőrizzük, hogy a vízhiány be van-e kapcsolva.

7. Kapcsoljuk ki az utántöltést és engedjük le még több vizet a tartályokból.
8. Ellenőrizzük a „Vízhiány” telítettségi jelentésének kijelzési értékét.
 - A vízhiány „be” 5%-os minimális telítettségi szint esetén jelenik meg a vezérlés kijelzőjén.
9. Váltunk át Stop üzemmódba.
10. Kapcsoljuk be a főkapcsolót.

Tisztítsuk meg a tartályokat.

Ha szükséges, tisztítsuk meg a tartályokat a lecsapódó páráról, Lásd a 10.3.2 "Tartály tisztítása" fejezetet a/az 59. oldalon.

Kapcsoljuk be a készüléket.

11. Kapcsoljuk be a főkapcsolót.
12. Váltunk át Automata üzemmódba.
 - A telítettségi szinttől és a nyomástól függően bekapcsol a „CO” kompresszor és az automatikus utántöltés.
13. Lassan nyissuk meg a tartályok előtti csappantyús szelepeket és biztosítsuk őket, nehogy valaki engedély nélkül lezárja őket.

Ellenőrizzük, hogy a vízhiány ki van-e kapcsolva.

14. Ellenőrizzük a „Vízhiány ki” telítettségi jelentésének kijelzési értékét.
 - A vízhiány „ki” 8%-os minimális telítettségi szint esetén jelenik meg a vezérlés kijelzőjén.

Ellenőrizzük, hogy az utántöltés ki van-e kapcsolva.

15. Szükség esetén ellenőrizzük a vezérlés kijelzőjén megjelent utántöltés kijelzési értékét.
 - Az automatikus utántöltés 12%-os utántöltési kijelzés esetén kapcsol ki.

A karbantartás befejeződött.



Tudnivaló!

Ha nincsen csatlakoztatva automatikus utántöltés, akkor kézzel töltsük fel a tartályokat vízzel a bejelölt telítettségi szintig.



Tudnivaló!

A nyomástartás, telítettségi szintek és utántöltés beállítási értékei a szabvány beállításban találhatók, Lásd a 9.4.3 "Alapbeállítások" fejezetet a/az 50. oldalon.

10.3 Tisztítás

10.3.1 A szennyfogó tisztítása



Vigyázat - sérülés veszélye!

- A csatlakozásokon hibás szerelés vagy karbantartás miatt megégethetjük vagy megsérthetjük magunkat, ha hirtelen forró víz vagy nyomás alatt lévő gőz áramlik ki.
 - Gondoskodjunk a szakszerű szerelésről.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezés nincsen nyomás alatt, mielőtt elvégeznénk a csatlakozáson a karbantartási munkát.

Rendszeresen tisztítsuk meg az „ST” szennyfogót. A tisztítási időszakok az üzemi feltételektől függenek.

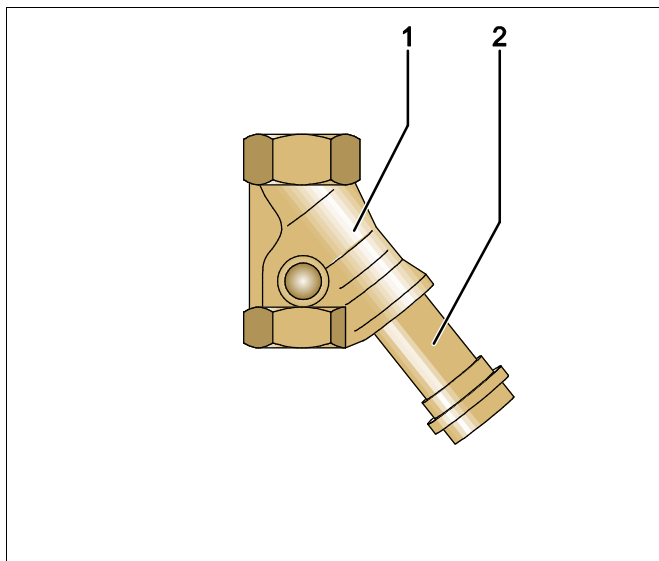
- Váltunk át Stop üzemmódba.
 - Nyomjuk meg a vezérlés kezelőmezőjén lévő „Stop” gombot.

Zárjuk le a szennyfogó „ST” (1) előtti és utáni gömbcsapot.

- Lassan csavarjuk le a szennyfogó betétet (2) a szennyfogóról, hogy a csővezeték darabban lévő maradék nyomás elillanhasson.
- Húzzuk ki a szűrőt a szennyfogó betétből és tiszta víz alatt öblítsük le. Ezt követően puha kefével keféljük le.
- Helyezzük vissza a szűrőt a szennyfogó betétbe, ellenőrizzük a tömítést, hogy nincsen-e megsérülve és csavarjuk vissza a szennyfogó betétet az „ST” (1) szennyfogó burkolatába.

Zárjuk le a szennyfogó „ST” (1) előtti és utáni gömbcsapokat.

- Váltunk át Automata üzemmódba.
 - Nyomjuk meg a vezérlés kezelőmezőjén lévő „Auto” gombot.



1	„ST” szennyfogó	2	Szennyfogó betét
---	-----------------	---	------------------



Tudnivaló!

Tisztítsuk meg a többi beszerelt szennyfogó is (például ami a Reflex Fillsetben van benne).

10.3.2 Tartály tisztítása



Vigyázat - sérülés veszélye!

- A csatlakozásokon hibás szerelés vagy karbantartás miatt megégethetjük vagy megsérthetjük magunkat, ha hirtelen forró víz vagy nyomás alatt lévő gőz áramlik ki.
 - Gondoskodjunk a szakszerű szerelésről.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezés nincsen nyomás alatt, mielőtt elvégeznénk a csatlakozáson a karbantartási munkát.

Az alapedényt és a követő edényeket rendszeresen meg kell tisztítani a lecsapódó víztől. A tisztítási időszakok az üzemi feltételektől függenek.

Cserélhető membránú tartályok

1. Zárjuk le a tartályok előtti szelepsapkát.
2. Jegyezzük fel a vezérlés kijelzőjének szintkijelzési értékét és ürítsük ki a tartályból a vizet és a sűrített levegőt.
3. Kapcsoljuk ki a főkapcsolót és húzzuk ki a csatlakozót.
4. Nyissuk ki a tartályokon lévő ürítést és engedjük le a lecsapódott vizet.
 - Ha 5 l-nél több víz vagy lecsapódó pára jön ki, akkor ellenőrizni kell a tartályokat.
 - Ellenőrizzük a membránokat, hogy nincsenek-e megrepedve.
 - Ellenőrizzük a tartály belső falait, hogy nem rozsdásodnak-e.
5. Zárjuk le a tartályok ürítését.
6. Csatlakoztassuk a hálózati csatlakozót és kapcsoljuk be a főkapcsolót.
7. Nyissuk ki az edények szelepsapkáját és biztosítsuk őket az engedélytelen „lezárás” ellen.
8. Töltsük fel a tartályokat vízzel és sűrített levegővel, míg a kijelzőn a feljegyzett szint kijelzési érték nem jelenik meg.

A karbantartás befejeződött.



Tudnivaló!

Ha a tartály belső fala rozsdásodás miatt sérült, akkor ellenőrizni kell, hogy a tartályokat megfelelően szellőző helyen állítottuk-e fel, Lásd a 6.2 "Előkészítések" fejezetet a/az 19. oldalon.

[illegible]

10.5 Ellenőrzés

10.5.1 Nyomást tartó szerkezeti elemek

Vegyük figyelembe a nyomástartó edényekre vonatkozó nemzeti előírásokat. A nyomástartó edényekről ellenőrzés előtt engedjük le a nyomást.

10.5.2 Ellenőrzés üzembe helyezés előtt

Németországban az Üzembiztonsági rendelet 14.§ és ebből is főként a 14.§ (3) 6. sz. számít.

10.5.3 Ellenőrzési határidők

A német Üzembiztonsági rendelet 15.§ és a készülék edényeinek 97/23/Eu irányelv 2. diagrammjába való besorolás szerint a a németországi üzemeltetéshez javasolt maximális ellenőrzési határidők a Reflex szerelési, üzemeltetési és karbantartási utasításának szigorú betartása mellett

Külső ellenőrzés:

A 15.§ (6) szerint nincsen követelmény.

Belső ellenőrzés:

A 15.§ (5) szerint legmagasabb határidők; adott esetben megfelelő póttintézkedéseket kell fogantatosítani (például falvastagsgámérés és a szerkezeti előírások összehasonlítása; ezeket a szállítótól lehet megtudni).

Szilárdságvizsgálat:

A 15.§ (5) szerint legmagasabb határidők adott esetben a 15.§ (10)-zel kapcsolatban.

Ezenkívül a német Üzembiztonsági rendelet 15.§-t és ebből főként a 15.§ (1) a 14. (3) 6. sz. valamint 15.§ (6) számmal kapcsolatban kell figyelembe venni.

A valós határidőket az üzemeltetőnek a vonatkozó üzemi viszonyok, üzemmód tapasztalat, feltöltési anyagot és a nyomástartó edények üzemeltetésére vonatkozó nemzeti előírások figyelembevétele mellett biztonságtechnikai értékelés alapján kell elvégeznie.

11 Szétszerelés



Vigyázat - Áramütés!

- Áramütés miatti életveszélyes sérülés.
 - Feszültségmentes kapcsolásúnak kell lenniük azoknak a berendezéseknek, melyekbe a készüléket szerelik.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezést más nem kapcsolhatja be.
 - A készülék villamos csatlakozásán csak villamossági szakember végezheti az elektrotechnika szabályai szerint.



Vigyázat - Áramütés!

- Áramütés miatti életveszélyes sérülés. A készülék alaplapijának részein még 230 V-os feszültség lehet akkor is, ha a villamos dugó ki van húzva a dugaljából.
 - Mielőtt levennénk a takarólemezeket a készülékről, teljese válasszuk le a feszültségellátásról.



Vigyázat - megégethetjük magunkat!

- megégethetjük magunkat a kilépő eleggyel
 - Tartsunk megfelelő távolságot a kilépő elegyhez.
 - Viseljünk megfelelő személyi védőfelszerelést (például védőkesztyűt és védőszemüveget).



Vigyázat - megégethetjük magunkat!

- A fűtőberendezésben lévő felületek nagyon felforrósodhatnak, mely megégetheti a bőrt.
 - Várjuk meg, míg ezek lehűlnek vagy viseljünk védőkesztyűt.
 - Az üzemeltető tegye ki a készülék közelébe a megfelelő figyelmeztető utasításokat.



Vigyázat - sérülés veszélye!

- A csatlakozásokon hibás szerelés vagy karbantartás miatt megégethetjük vagy megsérthetjük magunkat, ha hirtelen forró víz vagy nyomás alatt lévő gőz áramlik ki.
 - Gondoskodjunk a szakszerű szétszerelésről.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezés nincsen nyomás alatt, mielőtt szétszerelnénk.

Szétszerelés előtt valamennyi vízdali csatlakozást zárjunk le a készülékről. Szellőztessük a készüléket és eresszük le róla a nyomást. Ezután kapcsoljuk le a készüléket az elektromos feszültségről.

- Kapcsoljuk ki a vezérlési egység előtti főkapcsolót és biztosítsuk a visszkapcsolás ellen.
- Kapcsoljuk le a berendezést az elektromos feszültségről és biztosítsuk a visszkapcsolás ellen.
- Kapcsoljuk le a berendezésből a készülék vezérléséhez vezető kábelt és távolítsuk el.
- Kapcsoljuk le a berendezésről az alaptartályhoz vezető követő tartályt (amennyiben van) a vízdalon.
- Nyissuk ki a tartályokon lévő nyílásokat, míg teljesen ki nem ürítettük a vizet és a sűrített levegőt.
- Oldjunk le a tartályokról valamennyi tömlő- és csőkötetést, valamint a készülék vezéregységéről a berendezéssel és teljesen távolítsuk el őket.
- Ha szükséges, vigyük ki a tartályokat, valamint a vezérlőegységet a berendezés területéről.

12 Függelék

12.1 Reflex ügyfélszolgálat

Központi üzemi ügyfélszolgálat

Központ: Telefonszám: +49 (0)2382 7069 - 0

Ügyfélszolgálati telefonszám: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 523

E-mail: service@reflex.de

12.2 Megfelelőség / szabványok

Nyomástartó, utántöltő, illetve gáztalanító berendezéseken lévő elektromos készülékekre vonatkozó megfelelési nyilatkozat		
1.	Igazoljuk, hogy a termék megfelel a lényeges védelmi követelményeknek, melyek a Tanács elektromágneses összeférhetőségről szóló jogi előírásainak harmonizálására kiadott irányelvben (2004/108/EK) vannak meghatározva. A termék megítélésében az alábbi szabványokat vettük figyelembe:	Deutsches Institut für Normung 61326 – 1:2006-10 európai szabvány
2.	Ezennel igazoljuk, hogy a kapcsolószerkezetek megfelelnek az alacsonyfeszültségű készülékekre vonatkozó irányelv (2006/95/EK) lényeges követelményeinek. A termék megítélésében az alábbi szabványokat vettük figyelembe:	Deutsches Institut für Normung 61010 – 1:2002-08 európai szabvány, szakegyleti előírások 2. bek.
Megfelelési nyilatkozat egy szerkezeti egységre		Nyomástartó készülékek felépítése, gyártása és ellenőrzése
Az Európai Parlament és Tanács nyomástartó készülékekre vonatkozó 1997. máj. 29-i 97/23/EK irányelve szerint alkalmazott megfelelési értékelő eljárás.		
Táglási tartályok/nyomástartó berendezések:		A készülék általánosan használható fűtő, napelemes és hűtővíz rendszerekben.
Típus	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
sorozatszám	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Gyártási év	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
maximálisan engedélyezett nyomás	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Ellenőrzési nyomás	a tartály típustáblája szerint	
Legkisebb / legmagasabb engedélyezett hőmérséklet	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
maximális folyamatos üzemi hőmérséklet teljes/fél membrán	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Betöltési anyag	Víz / inertgáz vagy levegő a tartály típustáblája szerint	
Szabványok, szabályzat	Nyomás alatt lévő készülékekre vonatkozó irányelv, prEN 13831:2000 vagy 13831:2007 Európai Szabvány vagy AD 2000 a készülék típustáblája szerint	
Nyomástartó készülék	3. cikk. 1.1a) bek. 2. szerinti tartály gondolatjel (II. függelék 2. grafikon): – Felszerelés 3. cikk. 1.4 bek.: teljes membránok, szellőztetők, kiegyenlítő ív és ürítő csap rugalmas csatlakozókészlettel Szerelési csoport 3. bek. 2.2 az alábbiakból: 3. cikk. 1.1a) bek. 2. szerinti tartály gondolatjel (II. függelék 2. grafikon): – – Felszerelés 3. cikk. 1.4 bek.: teljes membránok, szellőztetők, kiegyenlítő ív és ürítő csap rugalmas csatlakozókészlettel – Felszerelés 3. cikk. 1.4 bek.: Biztonsági szelepes vezérlőegység	

Fluid csoport	2
Modul szerinti megfelelőségi értékelés	B + D
97/23/EK szerinti megjelölés	CE 0045
Biztonsági szelep (levegő oldal) (IV.kategória) lásd a használati utasítást SV helyzet	A biztonsági szelep gyártójától a 97/23/EK irányelv követelményeinek megfelelően jelölve és igazolva.
Az Európai Közösség-Típusvizsgálat tanúsítványszáma	200-1000 l-es tartálméret esetén: 04 202 1 932 01 00051 1000-5000 l-es tartálméret esetén: 04 202 1 450 02 00712
Minőségbiztosítási rendszer tanúsítványszáma (D modul)	07 202 1403 Z 0250/12/D0045
A minőségbiztosítási rendszer értékeléséért felelős nevezett iroda	TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31, D - 22525 Hamburg
A nevezett iroda bejegyzési száma	0045
Gyártó Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 D - 59227 Ahlen - Germany Telefon: +49 (0)2382 7069 -0 Fax: +49 (0)2382 7069 -588 E-mail: info@reflex.de	A gyártó kijelenti, hogy a nyomástartó készülék (szerkezeti csoport) megfelel a 97/23/EK irányelv követelményeinek. Norbert Hülsmann Volker Mauel A cégvezetőség tagjai

12.3 EK típusvizsgálat engedélyszáma

Típus			Tanúsítvány száma
Reflexomat Compact RC	200 – 500 liter	6 bar – 120°C	04 202 1 450 04 01952
Reflexomat RS	200 – 800 liter	6 bar – 120°C	04 202 1 932 01 00077
	1000 – 5000 liter	6 bar – 120°C	04 202 1 450 02 00714
	350 – 5000 liter	10 bar – 120°C	04 202 1 450 02 00039
	1000 – 5000 liter	10 bar – 120°C	04 202 1 450 02 00715
Variomat	200 – 1000 liter	10 bar – 120°C	04 202 1 932 01 00051
	1000 – 5000 liter	10 bar – 120°C	04 202 1 450 02 00712
Gigamat	1000 – 5000 liter	10 bar – 120°C	04 202 1 450 02 00713
	10000 liter	10 bar – 120°C	04 202 1 450 02 00062
Servitec	DN 150 - DN 250	16 bar – 120°C	04 202 1 450 03 00210

12.4 Jótállás

Az érvényes jótállási feltételek érvényesek.

12.5 Szójegyzék

Berendezés	Fűtés-, klíma- vagy egyéb ellátástechnikai berendezés, melyre csatlakoztatva van a készülék.
Hiszterézis	A kimeneti méret késleltetett magatartása a bemeneti méretre nézve. (a bemeneti jelzés befolyásolja a kimeneti jelzést)
Kavitáció	Gőzzel telített üreges részek képződése (gőzbuborékok) folyadékokban.
Kumulált	Értékek összessége.
Klixon	Nyomásbiztosító automata a vákuumszivattyú motorjának védelmére.
Permeáció	Az a folyamat, mikor egy anyag (permeátum) áthatol vagy átvándorol egy szilárd testen.



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany

Telefon: +49 (0)2382 7069-0
Fax: +49 (0)2382 7069-588
www.reflex.de