

Reflexomat érintővezérléssel

1 kompresszorral:

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

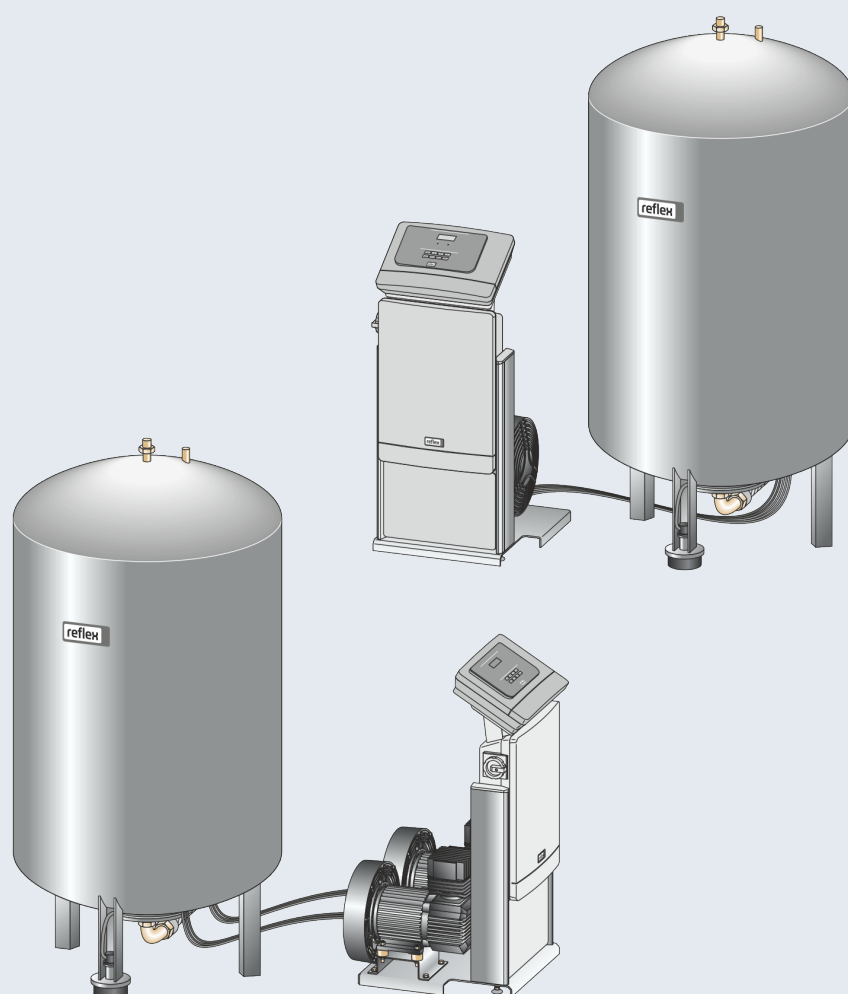
2 kompresszorral:

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

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
3.2	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.....	12
4.3.1	Típusjelző tábla.....	12
4.3.2	Típuskulcsok.....	12
4.4	Működés.....	13
4.5	A szállítás.....	14
4.6	Opcionális kiegészítő felszerelés	14
5	Műszaki adatok	15
5.1	Vezérlőegység	15
5.2	Tartályok.....	16
6	Összeszerelés.....	17
6.1	Szerelési feltételek.....	18
6.1.1	A szállítási állapot ellenőrzése.....	18
6.2	Előkészítések.....	18
6.3	Elvégzése.....	19
6.3.1	Elhelyezés	19
6.3.2	A tartályok felállítása	20
6.3.3	A géprendszerhez való csatlakoztatás	21
6.3.4	Külső sűrített levegős vezetékek csatlakoztatása.....	24
6.3.5	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.....	33
7	Beüzemelés.....	34
7.1	A beüzemelés feltételeinek ellenőrzése.....	34
7.2	A vezérléshez szükséges P_0 kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása	35
7.3	A vezérlés kezdő rutinjának módosítása	36
7.4	A tartályok szellőztetése	39
7.5	A tartályok vízzel való feltöltése	39
7.6	Automata üzemmód indítása	40
8	Üzemeltetés.....	41

8.1	Üzem módok	41
8.1.1	Automata üzemmód	41
8.1.2	Kézi üzemmód	42
8.1.3	Stop üzemmód	43
9	Vezérlés	44
9.1	A kezelőmező használata	44
9.2	Érintőképernyő kalibrálása	45
9.3	A vezérlés beállításai	46
9.3.2	Alapbeállítások	48
9.3.3	Jelentések	50
10	Karbantartás	54
10.1	Karbantartási terv	54
10.2	Kapcsolási pontok ellenőrzése	55
10.3	Tisztítás	57
10.3.1	Tartály tisztítása	57
10.3.2	A szennyfogó tisztítása	58
10.4	Karbantartási igazolás	59
10.5	Ellenőrzés	60
10.5.1	Nyomást tartó szerkezeti elemek	60
10.5.2	Ellenőrzés üzembe helyezés előtt	60
10.5.3	Ellenőrzési határidők	60
11	Szétszerelés	61
12	Függelék	62
12.1	Reflex ügyfélszolgálat	62
12.2	Megfelelőség / szabványok	63
12.3	Az EU típusvizsgálat tanúsítási sz.	64
12.4	Jótállás	64

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 14. oldalon.



Tudnivaló!

A jelen utasítást minden olyan személynek gondosan el kell olvasnia és alkalmaznia kell használat előtt, aki a készüléken szerelési vagy egyéb munkát végez. Az utasítást át kell adni a készülék üzemeltetőjének, akinek ezt a készülék közelében, hozzáférhető helyen kell tárolnia.

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 62. oldalon.

3 Biztonság

3.1 Jelmagyarázat

3.1.1 Az utasításban szereplő tudnivalók

Az alábbi jelzőszavak fordulnak elő az utasításban.

VESZÉLY

Életveszély / súlyos egészségkárosodás

- Ez a szimbólum a „Veszély” jelzőszóval együtt olyan közvetlenül fenyegető veszélyre utal, amely halált vagy súlyos (maradandó) sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS

Súlyos egészségi károk

- Ez a szimbólum a „Figyelmeztetés” jelzőszóval együtt olyan fenyegető veszélyre utal, amely halált vagy súlyos (maradandó) sérülést okozhat.

VIGYÁZAT

Egészségi károk

- Ez a szimbólum a „Vigyázat” jelzőszóval együtt olyan veszélyre utal, amely enyhe (reverzibilis) sérülést okozhat.

FIGYELEM

Anyagi károk

- Ez a szimbólum a „Figyelem” jelzőszóval együtt olyan helyzetre utal, amely magában a termékben vagy annak környezetében lévő tárgyokban kárt okozhat.
-



Tudnivaló!

Ez a szimbólum a „Tudnivaló” jelzőszóval együtt hasznos tippekre és javaslatokra utal a termék hatékony kezeléséhez.

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, fejtvédőt, 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 üzemeltetésre,
- kültéri használatra,
- ásványi olajokkal való használatra,
- gyúlékony közegekkel 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

Égési sérülés veszélye a forró felületek miatt

A fűtőberendezésben lévő felületek felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak a bőrön.

- Viseljünk védőkesztyűt.
 - Tegyük ki a készülék közelébe a megfelelő figyelmeztető utasításokat.
-

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nyomás alatt kilépő folyadék miatt

A csatlakozásokon végzett hibás szerelési, szétszerelési vagy karbantartási munkák miatt megégethetjük vagy megsérthetjük magunkat, ha hirtelen forró víz vagy nyomás alatt álló gőz áramlik ki.

- Gondoskodjunk a szakszerű szerelésről, szétszerelésről és karbantartási munkáról.
 - Győződjünk meg arról, hogy a berendezés nyomásmentes, mielőtt elvégeznénk a csatlakozásokon a szerelést, szétszerelést vagy karbantartási munkákat.
-

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély nagy súly miatt

A készülékek nagy súllyal rendelkeznek. Ezáltal testi sérülés veszélye és balesetveszély áll fenn.

- A szállításhoz és szereléshez csak megfelelő emelőszerszámokat használjon.
-

4 A készülék leírása

4.1 Leírás

Reflexomat érintőképernyős vezérléssel és egy kompresszorral

- „RG” alaptartály tágulási tartályként.
- Vezérlőegység.
 - Érintőképernyős vezérlés egy kompresszorral különálló konzolként.



Tudnivaló!

Opcióként az „RF” követőtartály csatlakoztatása lehetséges az „RG” alaptartállyal.

Reflexomat érintőképernyős vezérléssel és két kompresszorral

- „RG” alaptartály tágulási tartályként.
 - Vezérlőegység.
 - Érintőképernyős vezérlés két kompresszorral különálló konzolként.

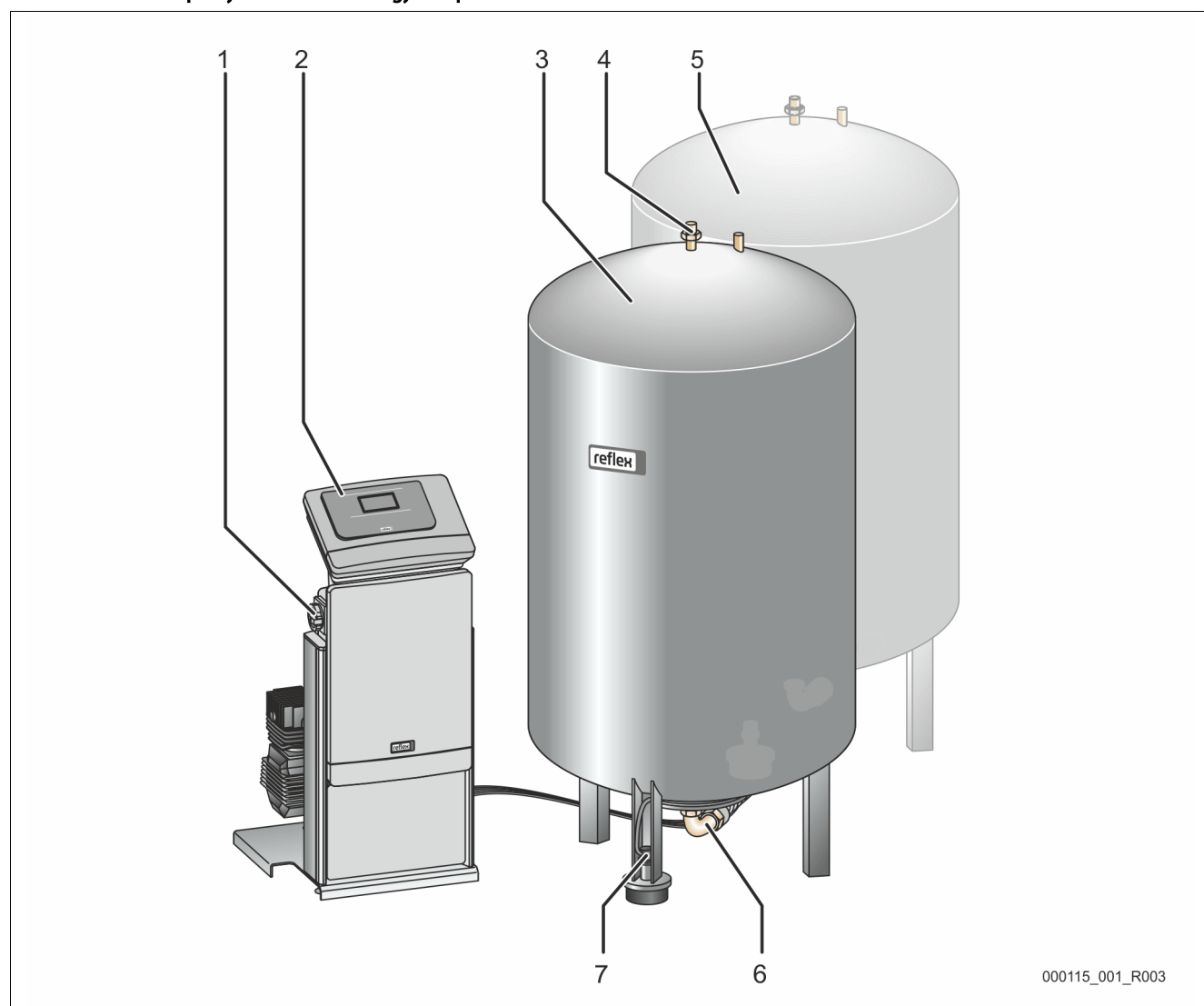


Tudnivaló!

Opcióként az „RF” követőtartály csatlakoztatása lehetséges az „RG” alaptartállyal.

4.2 Áttekintés ábrázolása

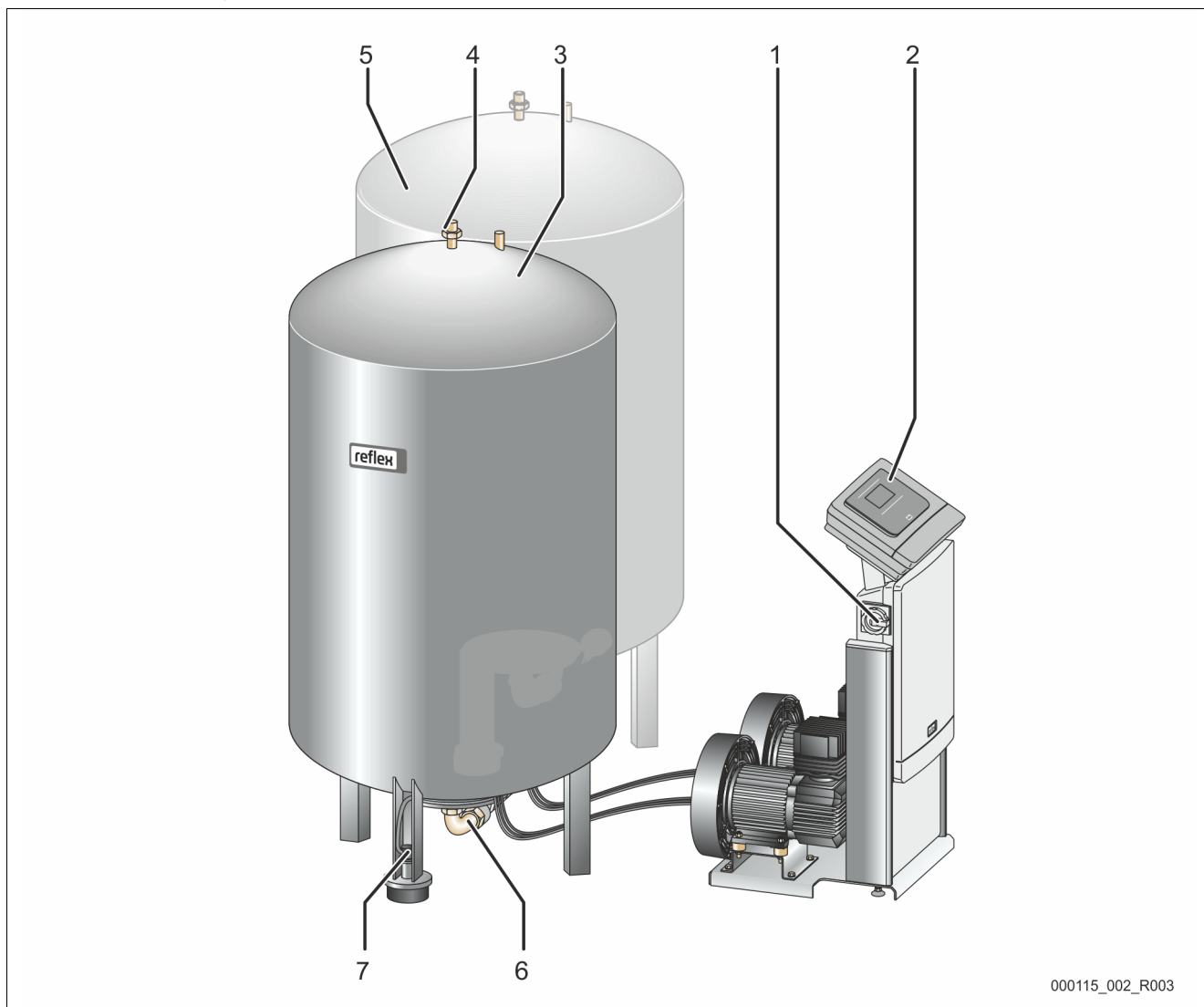
Reflexomat érintőképernyős vezérléssel és egy kompresszorral



000115_001_R003

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

4	„SV” biztonsági szelep
5	„RF” követőtartály, opcionális
6	„EC” tágulási vezeték
7	„LIS” szintmérés

Reflexomat érintőképernyős vezérléssel és két kompresszorral


000115_002_R003

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

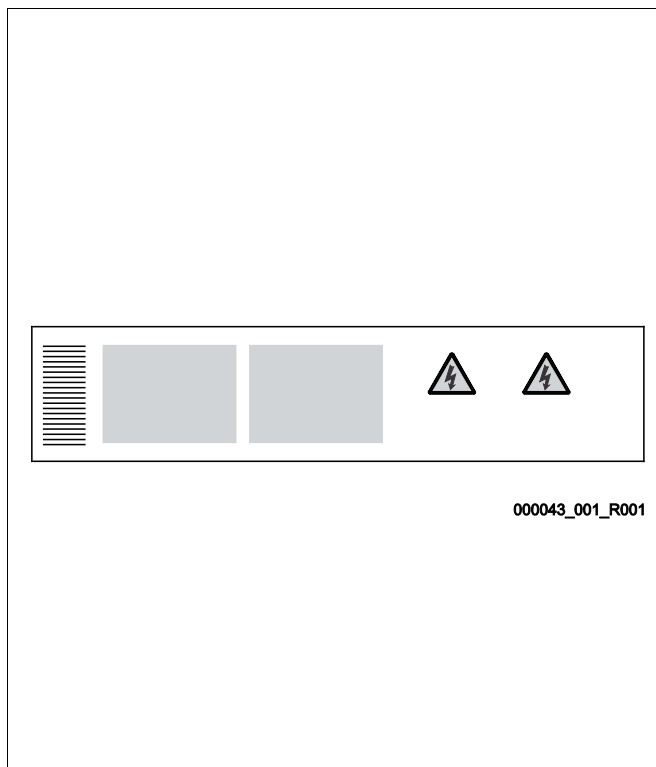
4	„SV” biztonsági szelep
5	„RF” követőtartály, opcionális
6	„EC” tágulási vezeték
7	„LIS” szintmérés

4.3 Azonosítás

4.3.1 Típusjelző tábla

A típusjelzésben találhatóak a gyártóra, gyártási évre, gyártási számra, valamint a műszaki adatokra vonatkozó tudnivalók.

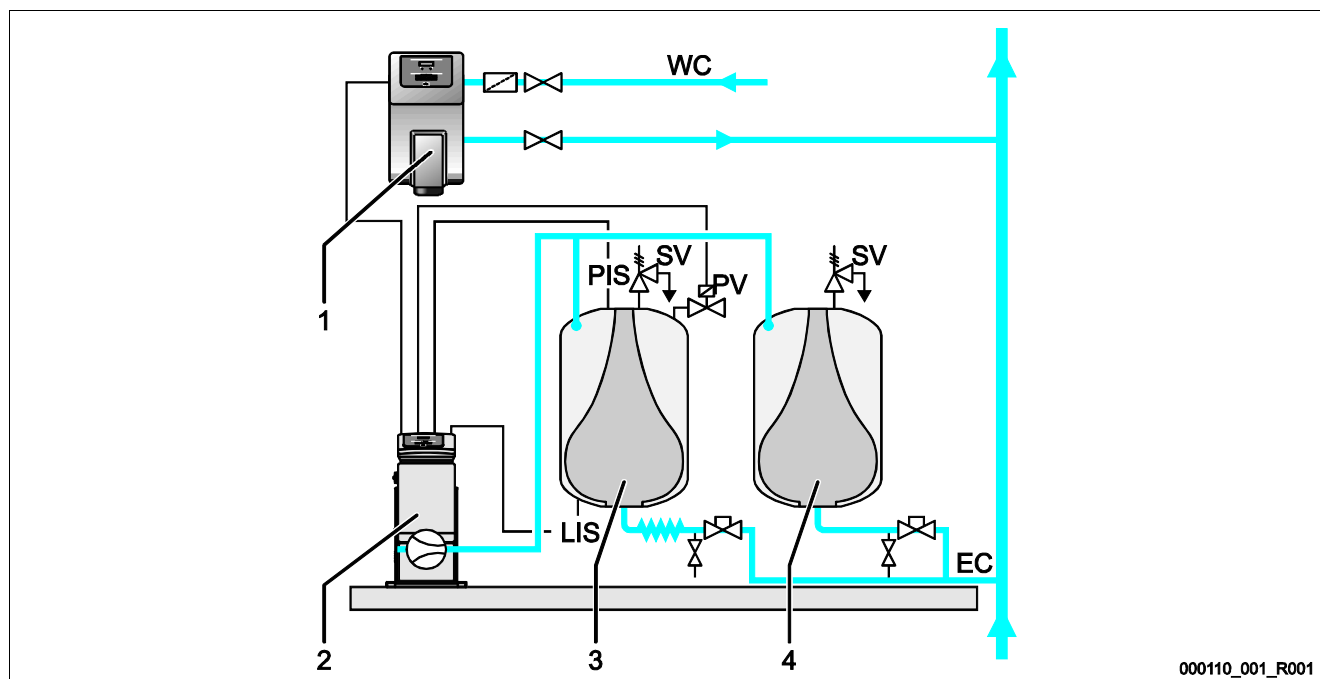
A típustáblán lévő bejegyzés	Jelentése
Type	A készülék megnevezése
Serial No.	Sorozatszám
min. / max. allowable pressure P	Minimális / maximális engedélyezett nyomás
max. continuous operating temperature	Maximális folyamatos üzemi hőmérséklet
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Minimális / maximális engedélyezett hőmérséklet / előfűtési 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.		Reflexomat RS típuskulcs
1	Vezérlőegység megnevezése	Reflexomat RS 90 / 1, RG 1000 I, RF 1000 I 1 2 3 4 5 6
2	Kompresszorok száma	
3	„RG” alaptartály	
4	Névleges űrtartalom	
5	„RF” követőtartály	
6	Névleges űrtartalom	

4.4 Működés



1	A víz utántöltése „Fillcontroll Auto“-val
2	Vezérlőegység
3	Alaptartály táglási tartályként
4	Követő edény kiegészítő tágló tartályként
WC	Utántöltő vezeték

PIS	Nyomásérzékelő
SV	Biztonsági szelep
PV	Mágnesszelep
LIS	Nyomásmérő doboz a vízszint szintjének meghatározásához
EC	Táplálási vezeték

Tárgulási 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 a vezérlőegységgel a levegő oldalon, a berendezésszel hidraulikusan 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. Az alaptartály révén a nyomás a „PIS” nyomásérzékelővel és a vízszint a „LIS” nyomásmérő dobozzal kerül regisztrálásra, majd megjelenítésre a vezérlés kijelzőjén.

A nyomás tartása

- Felmelegítésével a víz kitágul, és a nyomás megnő a berendezérendszerben. A vezérlésben beállított nyomás túllépése esetén megnyílik a „PV” túláram mágnesszelep és kiengedi a levegőt az alaptartályból. Víz áramlik a berendezésből az alaptartályba, a nyomás leesik a berendezérendszerben, amíg a berendezérendszerben uralkodó nyomás ki nem egyenlítődik az alaptartályban uralkodó nyomással.
- Ha lehűl a víz, akkor a géprendszerben leesik a nyomás. A beállított nyomás alatt lévő értéknél bekapcsol a „CO” kompresszor és sűrített levegőt juttat az alaptartályba. Ezáltal a víz kiszorul az alaptartályból és a berendezérendszerbe kerül. A géprendszerben lévő nyomás emelkedik.

Utántöltés

A víz utántöltését a vezérléssel lehet szabályozni. A vízszintet a „LIS” nyomásmérő doboz határozza meg, majd továbbítja a vezérlés felé. Ez irányítja a külső utántöltést. A víz utántöltése az utántöltési idő és az utántöltési idő és szakaszok felügyeletével közvetlenül a berendezérendszerbe történik.

Ha a vízszint az alaptartályban eléri a minimális szintet, a vezérlés egy hibajelentést bocsát ki, amely megjelenik a kijelzőn.



Tudnivaló!

A víz utántöltéséhez való kiegészítő felszerelés, Lásd a 4.6 "Opcionális kiegészítő felszerelés" fejezetet a/az 14. 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 alapfelszerelés:

- Vezérlőegység 1 vagy 2 kompresszorral (sűrített levegős vezeték(ek)kel).
- Rugalmas vízcsatlakozású alaptartály.
- „LIS” nyomásmérő doboz a szintméréshez.

4.6 Opcionális kiegészítő felszerelés

- követő edények az alapedényhez tartozó csatlakozó készlettel.
- a vízzel való utántöltéshez
 - szivattyú nélküli utántöltéshez:
 - „Fillvalve” mágnesszelep golyóscsappal és Reflex Fillset ivóvízzel való utántöltéshez.
 - szivattyúval történő utántöltéshez:
 - Reflex Fillcontrol Auto, beépített szivattyúval és hálózátválasztó tartállyal vagy Auto Compact-tal.
- utántöltéshez és a víz gáztalanításához:
 - Reflex Servitec 30 (25)
 - Reflex Servitec 35-95
- Fillset a ivóvízzel való utántöltéshez.
 - Beépített rendszerválasztóval, vízórával, szennyfogóval és a „WC” utántöltési vezeték lezáróival.
- Fillset Impuls FQIRA+ kapcsolat vízórával a ivóvízzel való utántöltéshez.
- Fillsoft az ivóvízrendszerből származó utántöltő víz lágyítására vagy sóatlanítására.
 - A Fillsoft-ot a Fillset és a készülék közé kapcsoljuk. A készülék vezérlése kiértékeli az utántöltési mennyiségeket és jelzi a lágyító patronok szükséges cseréjét.
- Opcionális bővítések Reflex vezérlésekhez:
 - I/O modul a klasszikus kommunikációhoz
 - Master-Slave-Connect legfeljebb 10 készüléket magába foglaló összekapcsoláshoz
 - Busz modulok:
 - Lonworks Digital
 - Lonworks
 - Profibus DP
 - Ethernet
- Membrántörés jelentő



Tudnivaló!

A kiegészítő felszereléshez külön üzemeltetési utasítást is adunk kiszállításakor.

5 Műszaki adatok

5.1 Vezérlőegység



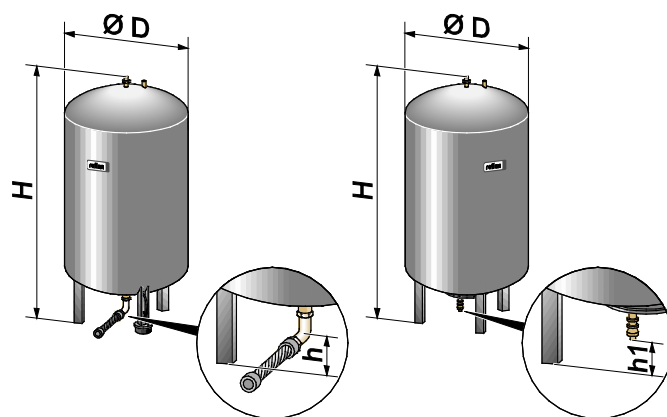
Tudnivaló!

A vezérlőegységekre az alábbi hőmérséklet értékek vonatkoznak:

- megengedett előremenő hőmérséklet: 120 °C
- megengedett üzemi hőmérséklet: 70 °C
- megengedett környezeti hőmérséklet: 0 - 45 °C

Típus	Villamos teljesítmény (kW)	Elektromos csatlakozás (V / Hz, A)	Védelmi fok	RS-485 interfészek száma	I/O modul	Elektromos feszültség, vezérlőegység (V, A)	Zajszint (dB)	Súly (kg)
RS 90/1 T	0,75	230 / 50, 3	IP 54	1	Nem	230, 2	72	32
RS 90/2	1,5	230 / 50, 6,5	IP 54	1	Nem	230, 2	72	45
RS 150/1	1,1	400 / 50, 5	IP 54	1	Nem	230, 2	72	45
RS 300/1	2,2	400 / 50, 10	IP 54	1	Nem	230, 2	76	48
RS 300/2	4,4	400 / 50, 19	IP 54	1	Nem	230, 2	76	86
RS 400/1	2,4	400 / 50, 10,5	IP 54	1	Nem	230, 2	76	62
RS 400/2	4,8	400 / 50, 21	IP 54	1	Nem	230, 2	76	118
RS 580/1	3	400 / 50, 13	IP 54	1	Nem	230, 2	76	102
RS 580/2	6	400 / 50, 26	IP 54	1	Nem	230, 2	76	196

5.2 Tartályok



Alaptartály

Követőtartály

000089_001_R001

Típus	Átmérő Ø „D” (mm)	Súly (kg)	Csatlakozás (col)	Magasság „H” (mm)	Magasság „h” (mm)	Magasság „h1” (mm)
6 bar - 200	634	37	R1	970	115	155
6 bar - 300	634	54	R1	1270	115	155
6 bar - 400	740	65	R1	1255	100	140
6 bar - 500	740	78	R1	1475	100	140
6 bar - 600	740	94	R1	1720	100	140
6 bar - 800	740	149	R1	2185	100	140
6 bar - 1000	1000	156	DN65	2025	195	305
6 bar - 1500	1200	465	DN65	2025	185	305
6 bar - 2000	1200	565	DN65	2480	185	305
6 bar - 3000	1500	795	DN65	2480	220	334
6 bar - 4000	1500	1080	DN65	3065	220	334
6 bar - 5000	1500	1115	DN65	3590	220	334
10 bar - 350	750	230	DN40	1340	190	190
10 bar - 500	750	275	DN40	1600	190	190
10 bar - 750	750	345	DN50	2185	180	180
10 bar - 1000	1000	580	DN65	2065	165	285
10 bar - 1500	1200	800	DN65	2055	165	285
10 bar - 2000	1200	960	DN65	2515	165	285
10 bar - 3000	1500	1425	DN65	2520	195	310
10 bar - 4000	1500	1950	DN65	3100	195	310
10 bar - 5000	1500	2035	DN65	3630	195	310

6 Összeszerelés

VESZÉLY

Életveszélyes sérülés áramütés miatt

A feszültség alatt álló komponensek megérintése életveszélyes sérüléseket okoz.

- Győződjünk meg arról, hogy feszültségmentes az a berendezés, amelybe beszereljük a készüléket.
- Győződjünk meg arról, hogy a berendezést más nem kapcsolhatja be.
- Győződjünk meg arról, hogy a készülék villamos csatlakozását csak villanyszerelő szakember végezze az elektrotechnika szabályai szerint.

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nyomás alatt kilépő folyadék miatt

A csatlakozásokon végzett hibás szerelési, szétszerelési vagy karbantartási munkák miatt megégethetjük vagy megsérthetjük magunkat, ha hirtelen forró víz vagy nyomás alatt álló gőz áramlik ki.

- Gondoskodjunk a szakszerű szerelésről, szétszerelésről és karbantartási munkáról.
- Győződjünk meg arról, hogy a berendezés nyomásmentes, mielőtt elvégeznénk a csatlakozásokon a szerelést, szétszerelést vagy karbantartási munkákat.

VIGYÁZAT

Égési sérülés veszélye a forró felületek miatt

A fűtőberendezésben lévő felületek felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak a bőrön.

- Viseljünk védőkesztyűt.
- Tegyük ki a készülék közelébe a megfelelő figyelmeztető utasításokat.

VIGYÁZAT

Sérülésveszély leesés vagy ütés miatt

A szerelés során a leesés vagy a berendezésrészekkel való ütközés zúzódásokat okozhat.

- Viseljünk személyes védőfelszerelést (fejvédőt, védőruházatot, védőkesztyűt, biztonsági lábbelit).

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély nagy súly miatt

A készülékek nagy súllyal rendelkeznek. Ezáltal testi sérülés veszélye és balesetveszély áll fenn.

- A szállításhoz és szereléshez csak megfelelő emelőszerszámokat használjon.



Tudnivaló!

Igazoljuk a szakszerű szerelést és beüzemelést 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.

Az alábbiak szerint járjunk el:

1. Az áru beérkezése után ellenőrizzük a szállítmányt.
 - teljességre.
 - szállítás közben megsérült-e.
2. Dokumentáljuk a károkat.
3. Vegyük fel a kapcsolatot a szállítóval és reklamáljuk a kárt.

6.2 Előkészítések

A szállított készülék állapota:

- Ellenőrizzük a készülék valamennyi csavarkötését, hogy szorosan illeszkednek-e. Szükség esetén húzza utána a csavarokat.

A készülék összeszereléséhez szükséges előkészületek:

- Idegeneknek tilos a belépés.
- Fagymentes, jól szellőztetett helyiség.
 - Helyiség hőmérséklet 0 °C ... 45 °C (32 °F ... 113 °F).
- 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 - 100 és En 1717 szabványoknak megfelelő DN 15 töltőcsatlakozást állítsunk rendelkezésre.
 - Opcionális hidegvíz bekeverést állítsunk rendelkezésre.
 - Készítsünk lefolyót a kiürített vízhez.
- Villamos csatlakoztatás, Lásd a 5 "Műszaki adatok" fejezetet a/az 15. oldalon.
- Csak engedélyezett szállító- és emelőeszközöket használjunk.
 - A tartályokon lévő csatlakoztatási pontok kizárólag szerelési segítségként szolgálnak felállításkor.

6.3 Elvégzése

FIGYELEM

Szakszerűtlen szerelés által okozott kár

A csővezetékek vagy a berendezés apparátusainak csatlakoztatása további igénybevételnek teheti ki az készüléket.

- Biztosítsuk, hogy a készülék berendezéshez vezető csőcsatlakozásait feszültségmentesen szereljük.
- Szükség esetén gondoskodjunk a csővezetékek megtámasztásáról.

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!

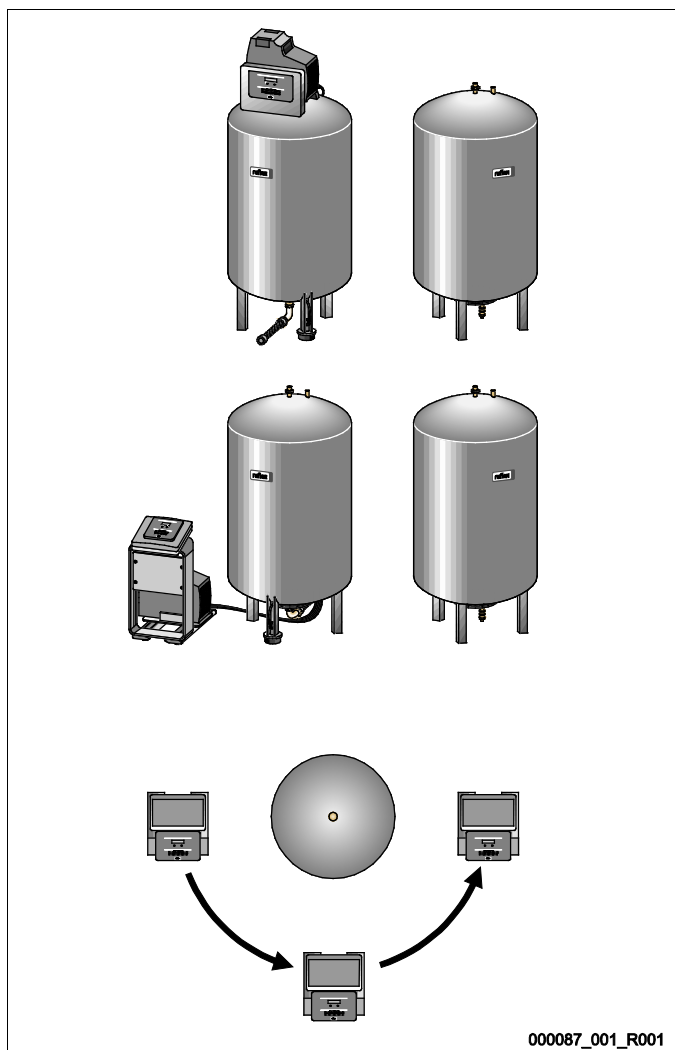
Szereléskor vegyük figyelembe a szerelvények kezelését és a csatlakozó vezetékek befolyási lehetőségeit.

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

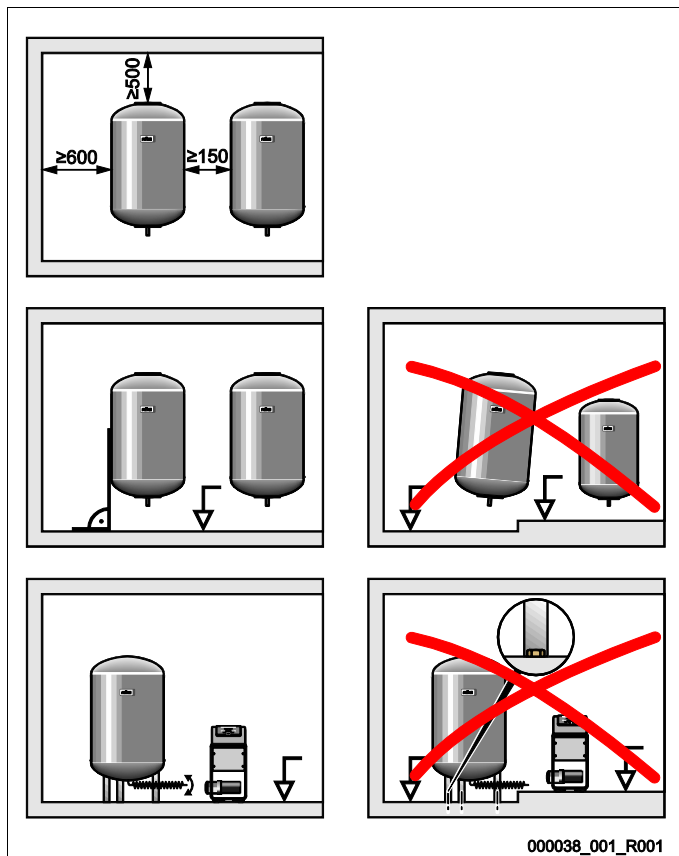
FIGYELEM**Szakszerűtlen szerelés által okozott kár**

A csővezetékek vagy a berendezés apparátusainak csatlakoztatása további igénybevételnek teheti ki az készüléket.

- Biztosítsuk, hogy a készülék berendezéséhez vezető csőcsatlakozásait feszültségmentesen szereljük.
- Szükség esetén gondoskodjunk a csővezetékek megtámasztásáról.

Az alaptartály és követő tartályok felállításakor ügyeljünk az alábbi utasításokra:

- A tartályok valamennyi karimanyílása betekintő és karbantartási nyílások.
 - Az edényeket úgy állítsuk fel, hogy elegendő távolságra legyen oldalt és a mennyezethez képest.
 - A tartályokat sík felületre állítsuk.
 - Ügyeljünk arra, hogy a tartályok merőlegesen és szabadon álljanak.
 - Azonos gyártmányú és méretű edényeket használjunk, ha követő edényeket használunk.
 - Biztosítsuk a „LIS” szintmérés működését.
- FIGYELEM** Anyagi károk túlnyomás miatt. Ne kössük össze az edényeket fixen a talajjal.
- A vezérlőegységet a tartályokkal együtt egy szintre állítsuk.



6.3.3 A géprendszerhez való csatlakoztatás

VIGYÁZAT

Sérülésveszély botlás vagy lezuhanás miatt

Szerelés közben megbotozhatunk a kábelekben vagy a csővezetékben vagy lezuhanhatunk.

- Viseljünk személyes védőfelszerelést (fejvédőt, védőruházatot, védőkesztyűt, biztonsági lábbelit).
 - Ügyeljünk arra, hogy a vezérlőegység és a tartályok közötti kábelek és csővezetékek szakszerűen legyenek lefektetve.
-

FIGYELEM

Szakszerűtlen szerelés által okozott kár

A csővezetékek vagy a berendezés apparátusainak csatlakoztatása további igénybevételnek teheti ki az eszközt.

- Biztosítsuk, hogy a készülék berendezéshez vezető csőcsatlakozásait feszültségmentesen szereljük.
 - Szükség esetén gondoskodjunk a csővezetékek megtámasztásáról.
-

FIGYELEM

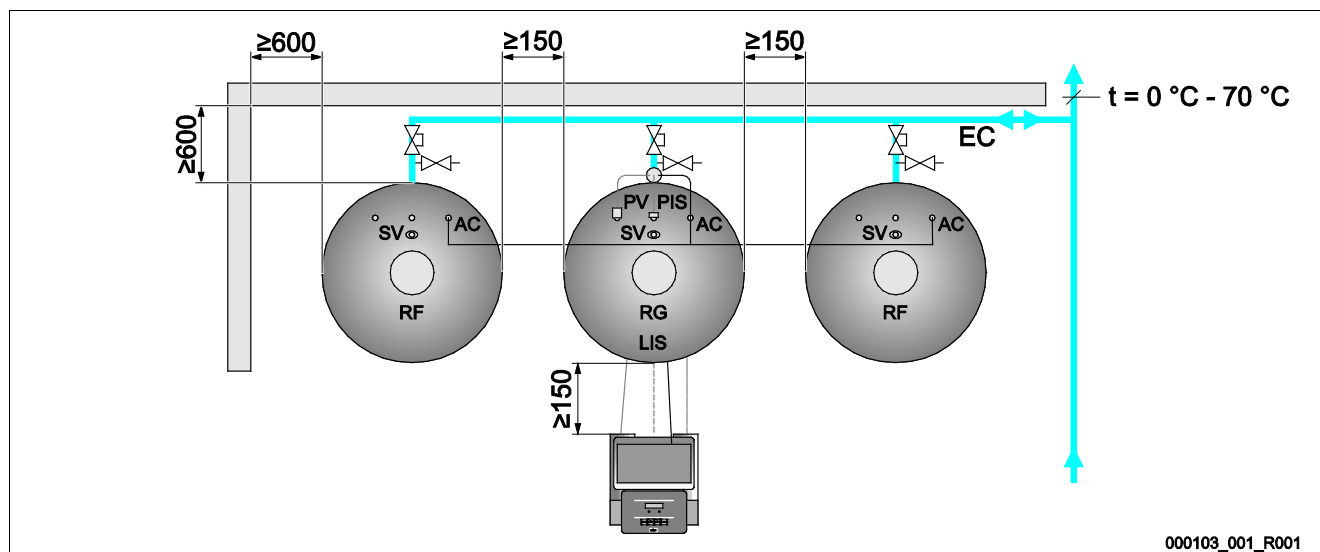
Kábelek és csővezetékek károsodása

Ha a kábeleket és csővezetékeket nem szakszerűen fektetik a göngyölegek és a vezérlőegység között, úgy azok megsérülhetnek.

- A kábeleket és csővezetékeket szakszerűen fektessük a padló felett.
-

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.

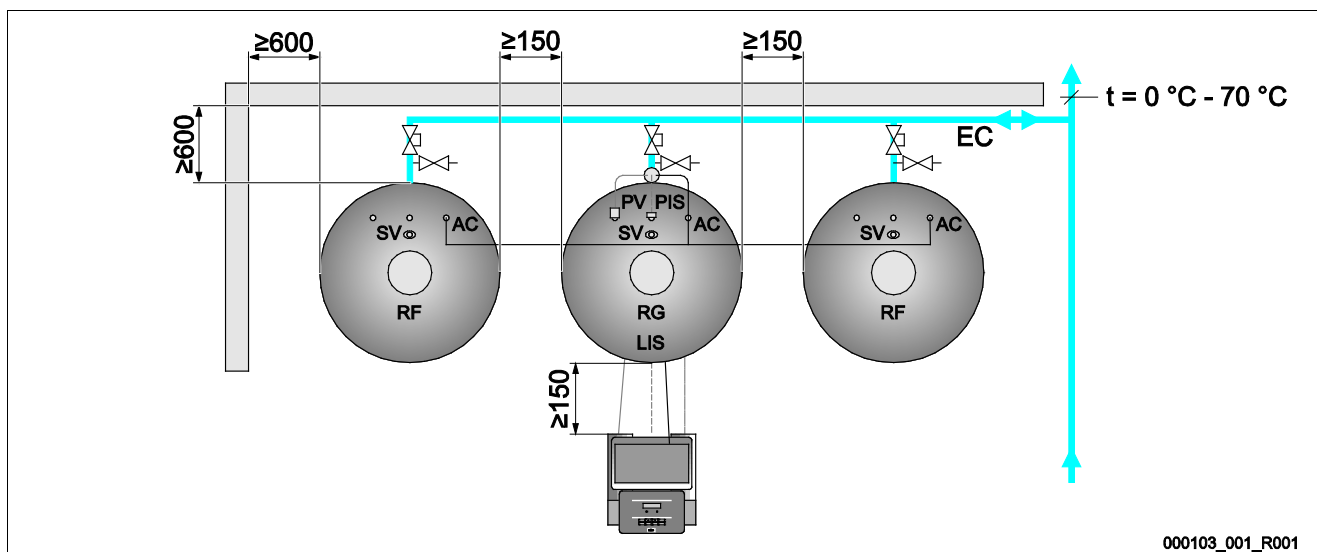


Tudnivaló!

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



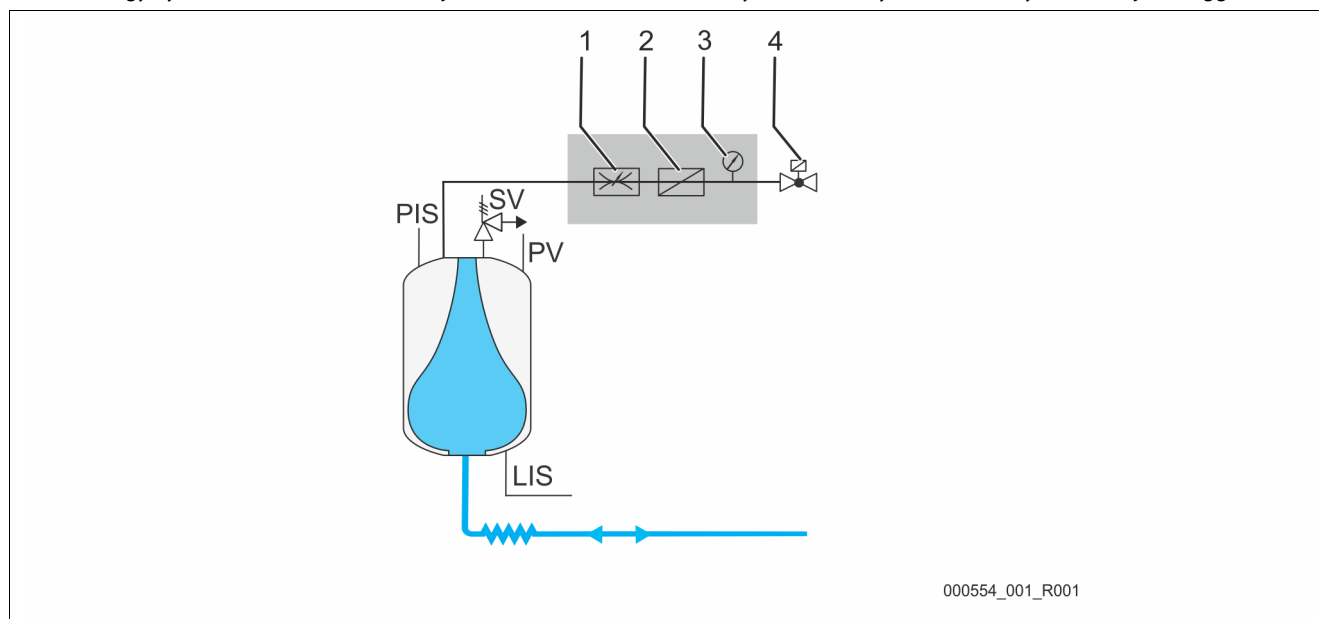
RF	Követőtartály
RG	Alaptartály
SV	Biztonsági szelep
PV	Mágneses szelep

PIS	Nyomásérzékelő
AC	Sűrített levegő
EC	Tágulási vezeték

- A „PV” mágneses szelep, a „PIS” nyomásérzékelő és azok kábele 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 6.3.5 "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 vezetékét is bújtassuk át a szerelőcsövön.
 - 1 kompresszorral működő vezérlőegység
 - Csatlakoztassuk a sűrített levegő vezetékét 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 Külső sűrített levegős vezetékek csatlakoztatása

Opcionálisan egy külső sűrített levegős ellátás is csatlakoztatható a Reflexomat-ra. Ügyelni kell arra, hogy a külső sűrített levegős vezetékekbe egy nyomáscsökkentőt is beszereljünk. A beállítandó minimális nyomás a tartály mindenkoros nyomásszintjétől függ.



1	Nyomáscsökkentő, helyszíni telepítés
2	Szennyfogó, helyszíni telepítés
3	Nyomásmérő, helyszíni telepítés
4	Mágnesszelep, Reflex szállítási terjedelem

PIS	Nyomásérzékelő
SV	Biztonsági szelep
PV	Túláram mágnesszelep
LIS	Szintmérés

A kompresszor helyett egy mágnesszelep kerül megvezérlésre a külső sűrített levegős vezetékekben, amely engedélyezi a sűrített levegőt a tartályba. A mágnesszelepet a vezérlés aktiválja. A mágnesszelep elektromos csatlakoztatása a kompresszor kapcsa révén történik a mindenkoros vezérlésben.

A külső sűrített levegő minősége:

- Minőség
 - 2. fluid csoport a 2014/68/EU irányelv szerint.
 - DIN ISO 8573-1 1. osztály.
- Olajmentes
 - **FIGYELEM** Olajtartalmú sűrített levegő miatti anyagi károk a membránon. A sűrített levegőt olajtól mentesen kell tartani.
- Levegőnyomás
 - **FIGYELEM** Anyagi károk a tartályon. A sűrített levegőt a tartály mindenkoros nyomásszintjére kell csökkenteni.



Tudnivaló!

A mágnesszelep elektromos csatlakoztatását lásd „Kapcsolási rajz” c. fejezet.

6.3.5 A rászerezelt részek szerelése

FIGYELEM**A nyomásmérő doboz károsodása szakszerűtlen felszerelés miatt**

A szakszerűtlen szerelés miatt a „LIS” szintmérés nyomásmérő doboza károsodhat, 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 20. oldalon. Tartsuk be az alábbi utasításokat:

- Vegyük le a szállítási biztosítót (négyzetes fa) az alaptartály talpáról.
- Cseréljük ki a szállítási biztosítót a nyomásmérő dobozra.
 - Rögzítjük a nyomásmérőt 1000 l (Ø 1000 mm) nagyobb méretű tartály esetén a csomagban található csavarokkal az alaptartály talpán.
- Kerüljük a nyomásmérő doboz hirtelen terhelését, pl. a tartály utólagos beállításával.
- Csatlakoztassuk az alaptartályt és az első követőtartályt a rugalmas vezetékekkel.
 - Használjuk a mellékelt csatlakozó készleteket, Lásd a 6.3.2 "A tartályok felállítása" fejezetet a/az 20. oldalon.
- Végezzük el a töltésszint nullszint kiegyenlítését, ha az alaptartály be van állítva és teljesen le van ürítve, Lásd a 9.3 "A vezérlés beállításai" fejezetet a/az 46. 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

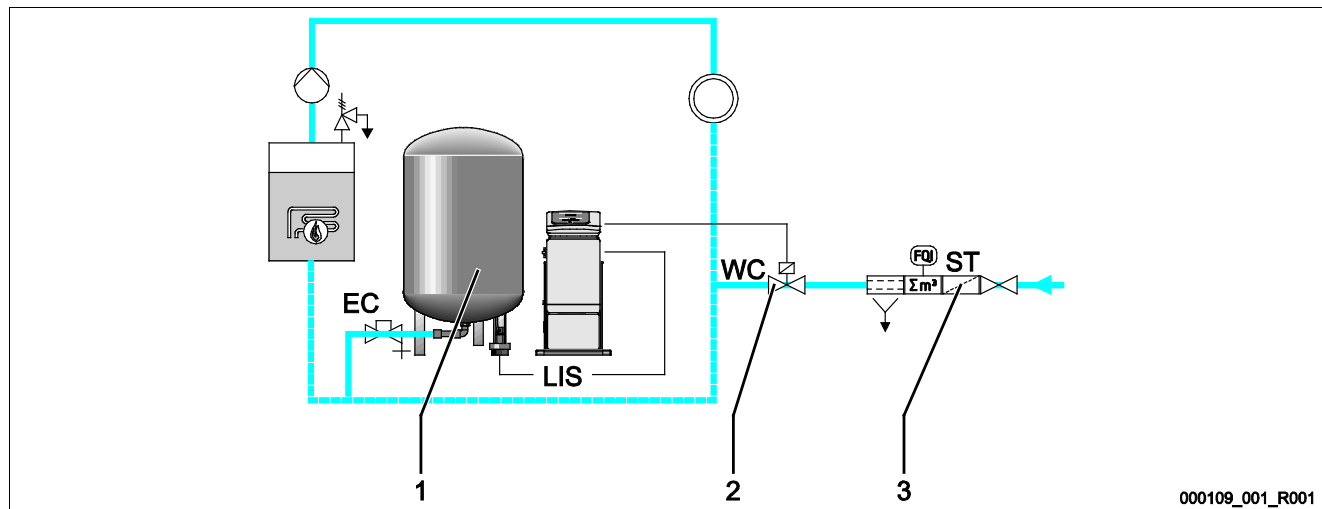
6.4 Utántöltési és gázalanítási változatok

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 mágnesszeleppel és gömbcsappal.



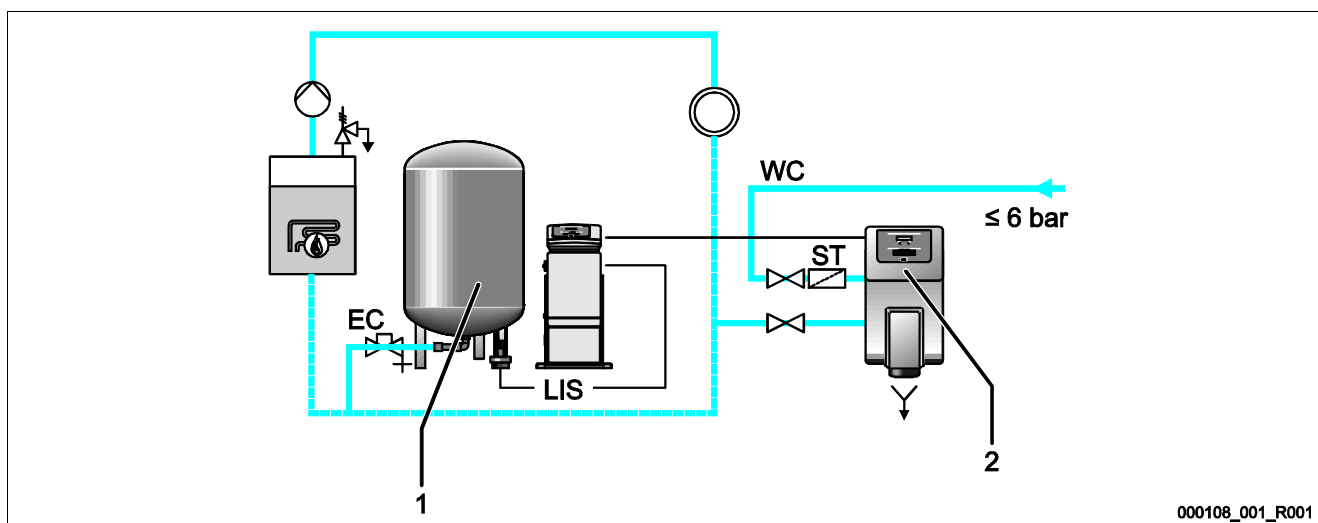
1	Reflexomat RS
2	„Fillvalve” mágnesszelep gömbcsappal
3	Reflex Fillset
ST	Szennyfogó

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 14. oldalon. Ha nem kapcsolunk elé Reflex Fillset-et, használjunk „ST” szennyfogót a $\geq 0,25$ mm szűrőmérettel való utántöltéshez.

6.4.1.2 Szivattyúval történő utántöltéshez

Reflexomat RS Reflex Fillcontrol Autoval



000108_001_R001

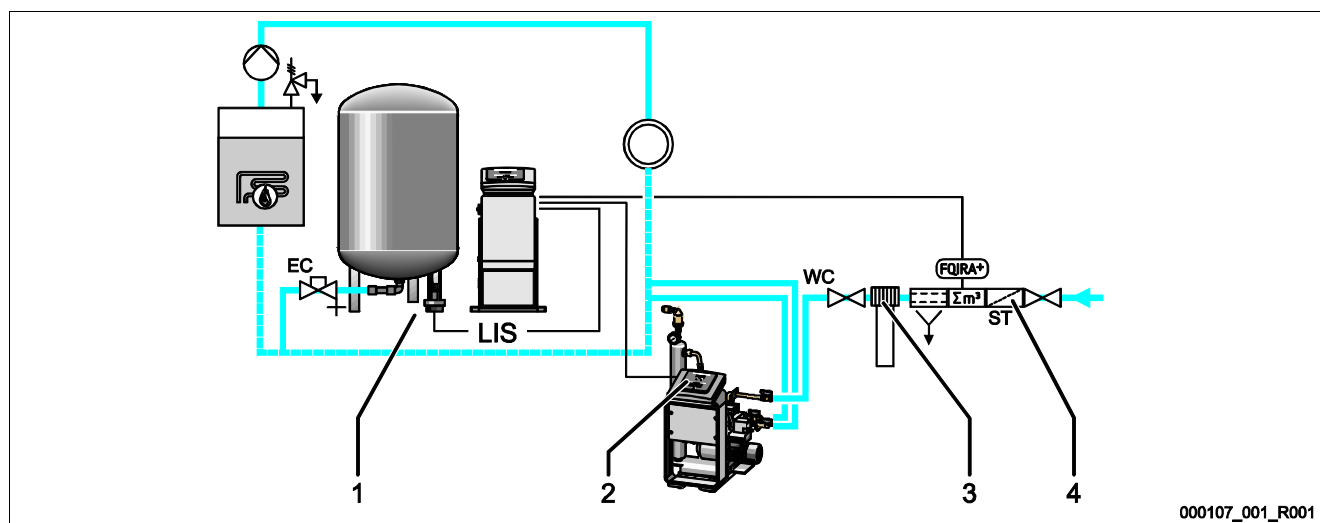
1	Reflexomat RS
2	Fillcontrol Auto
WC	Utántöltő vezeték

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 14. 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 14. oldalon.
- Reflex Fillsoft lágyító berendezések és Reflex Fillset Impuls, Lásd a 4.6 "Opcionális kiegészítő felszerelés" fejezetet a/az 14. 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

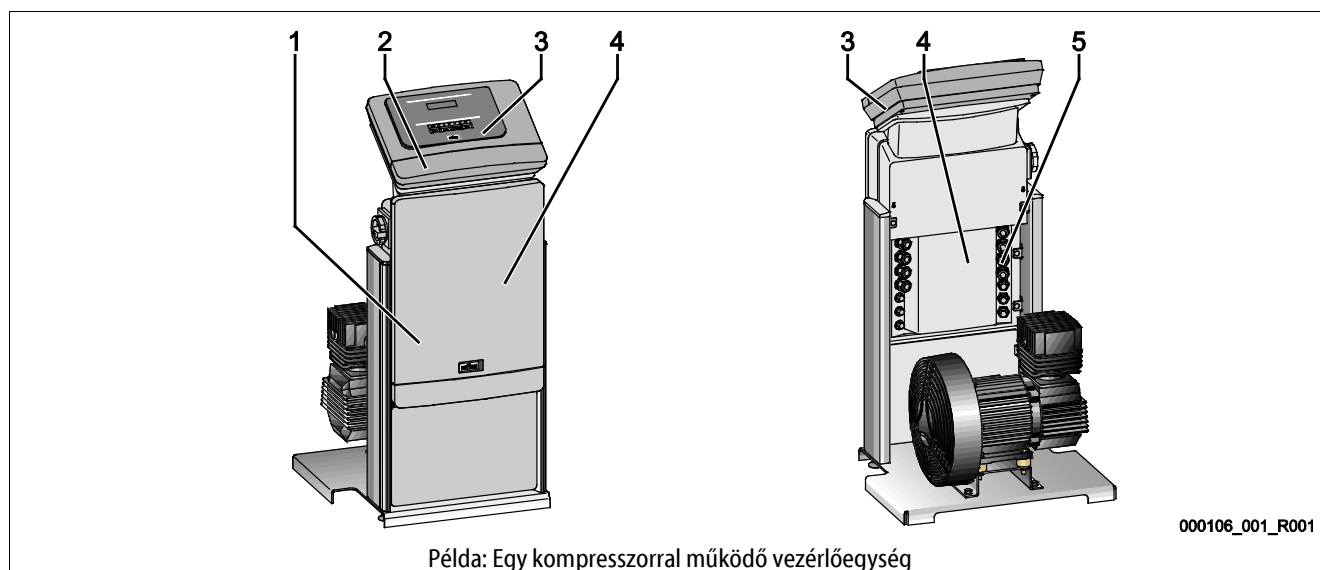
⚠ VESZÉLY

Életveszélyes sérülés áramütés miatt

A feszültség alatt álló komponensek megérintése életveszélyes sérüléseket okoz.

- Győződjünk meg arról, hogy feszültségmentes az a berendezés, amelybe beszereljük a készüléket.
- Győződjünk meg arról, hogy a berendezést más nem kapcsolhatja be.
- Győződjünk meg arról, hogy a készülék villamos csatlakozását csak villanyszerelő szakember végezze az elektrotechnika szabályai szerint.

Elektromos csatlakoztatáskor különbséget kell tenni a csatlakozórész és a kezelőréssz között.



1	Csatlakozórész burkolata (felhajtható)
2	Kezelőréssz burkolata (felhajtható) • RS-485 interfészek • Kimenetek a nyomáshoz és a szinthez
3	Érintőképernyős vezérlés

4	Csatlakozórész hátoldala
5	Kábelátvezetők • betáplálás és biztosítás • potenciálmentes érintkezők • „CO” kompresszor csatlakozás

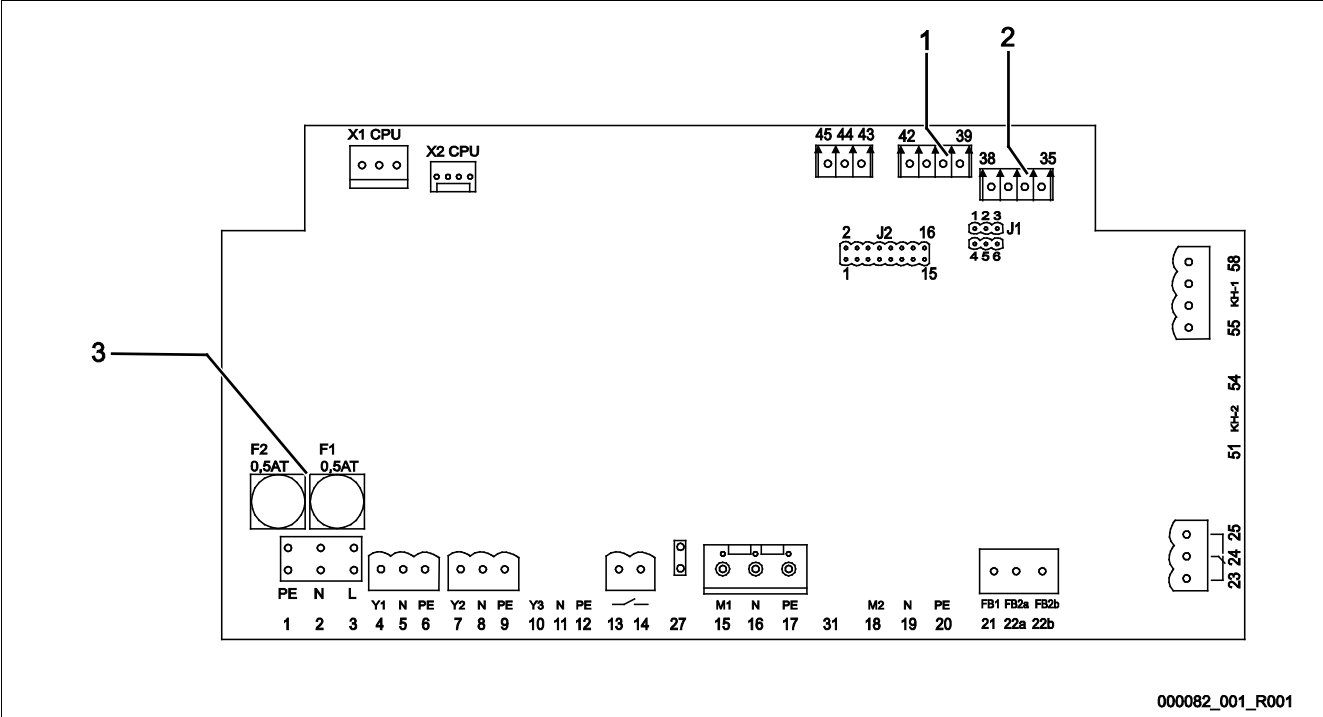
Az alábbi leírások standard berendezésekre vonatkoznak és a megrendelő által elvégzendő csatlakozásokra korlátozódnak.

1. Kapcsoljuk ki a gépet és biztosítsuk a visszkapcsolás ellen.
2. Vegyük le a burkolatokat.

⚠ VESZÉLY Életveszélyes sérülések áramütés miatt. A készülék alaplapjának részein még 230 V feszültség állhat fenn, ha a hálózati dugó ki van húzva a dugaljából. Mielőtt levinnénk a burkolatokat a készülékről, teljesen válasszuk le a feszültségellátásról. Ellenőrizzük, hogy az alaplap feszültségmentes-e.

3. Helyezzünk be megfelelő kábelcsavarzatot a csatlakozórész hátoldalán található a kábelátvezetőhöz. Például M16 vagy M20.
4. Vezessen át minden beszerelendő kábelt a kábelcsavarzatokon.
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 terv" fejezetet a/az 32. oldalon.
 - A megrendelő felőli biztosítás végett vegyük figyelembe a készülék csatlakozási teljesítményét, Lásd a 5 "Műszaki adatok" fejezetet a/az 15. oldalon.

6.5.1 Csatlakozórész kapcsolási terv



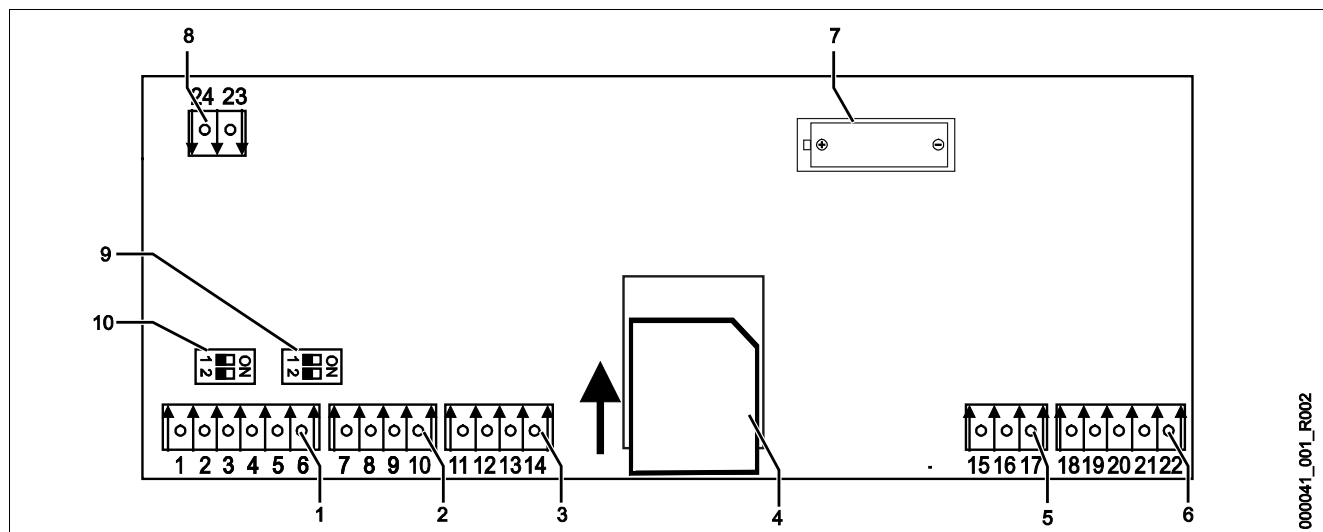
1	Nyomás
2	Szint

3	Biztosítók
---	------------

Bilincs száma	Jel	Működés	Kábelezés
Betáplálás			
X0/1	L	230 V betáplálás RS 90 Reflexomat	Helyszínen
X0/2	N		
X0/3	PE		
X0/1	L1	400 V betáplálás RS 150 ... Reflexomat 580	Helyszínen
X0/2	L2		
X0/3	L3		
X0/4	N		
X0/5	PE		
Alaplap			
4	Y1	WV utántöltő szelep	Helyszínen, opció
5	N		
6	PE		
7	Y2	PV 1 mágnesszelep	Helyszínen
8	N		
9	PE		
13		Szárazonfutás elleni védelem (potenciálmentes)	Helyszínen, opció
14			

Bilincs száma	Jel	Működés	Kábelezés
23	NC	Gyűjtőüzenet (potenciálmentes)	Helyszínen, opció
24	COM		
25	NO		
35	+18 V (kék)	LIS szintmérés analóg bemenet az alaptartályon	Helyszínen
36	GND		
37	AE (barna)		
38	PE (árnyékolás)		
39	+18 V (kék)	PIS nyomásmérés analóg bemenet az alaptartályon	Helyszínen, opció
40	GND		
41	AE (barna)		
42	PE (árnyékolás)		
43	+24 V	Digitális bemenetek	Helyszínen, opció
44	E1	E1: Kontakt vízóra	Gyárilag
1	PE	Feszültségellátás	Nem foglalt
2	N		
3	L		
10	Y3	PV 2 mágnesszelep	Gyárilag
11	N		
12	PE		
15	M1	1. kompresszor 230 V berendezések esetén, 400 V berendezések esetén 6K1 motorvédőn keresztül	Gyárilag
16	N		
17	PE		
18	M2	2. kompresszor 230 V berendezések esetén, 400 V berendezések esetén 6K5 motorvédőn keresztül	Gyárilag
19	N		
20	PE		
21	FB1	1. kompresszor feszültségfelügyelete	Gyárilag
22a	FB2a	2. kompresszor feszültségfelügyelete	Gyárilag
22b	FB2b	Külső utántöltés kérelmezés a 22a-val együtt	---
27	M1	Lapos csatlakozó az 1. kompresszor betáplálásához	Gyárilag
31	M2	Lapos csatlakozó a 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 Kezelőrész kapcsolási terve



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

6	Analóg nyomás és szint kimenetek
7	Elemrekesz
8	Buszmodulok feszültségellátása
9	RS-485 csatlakozó
10	RS-485 csatlakozó

Bilincs száma	Jel	Működés	Kábelezés
1	A	RS-485 interfész S1 hálózat	Helyszínen
2	B		
3	GND S1		
4	A	RS-485 interfész S2 modulok: bővítő és kommunikációs modul	Helyszínen
5	B		
6	GND S2		
18	Y2PE (árnyékolás)	Analóg kimenetek: nyomás és szint Standard 4 – 20 mA	Helyszínen
19	Nyomás		
20	GNDA		
21	Szint		
22	GNDA		
7	+5 V	I/O interfész: alaplap interfész	Gyárilag
8	R × D		
9	T × D		
10	GND IO1		
11	+5 V	I/O interfész: alaplap interfész (tartalék)	---
12	R × D		
13	T × D		
14	GND IO2		
15	10 V~	10 V betáplálás	Gyárilag
16			
17	FE		

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 9.3.3 "Jelentések" fejezetet a/az 50. oldalon.
 - a hibatároló valamennyi bejegyzését.

6.5.3.1 Az RS-485 interfész csatlakoztatása

Az interfészt az alábbi módon csatlakoztassuk:

1. Az interfész csatlakoztatásához az alábbi kábelt használjuk:
 - Liycy (TP), $4 \times 2 \times 0,8$, teljes buszhossz max. 1000 m.
2. Csatlakoztassuk az interfészt egy árnyékolt kábellel az alaplapon 29., 30. és 31. kapcsára.
 - Az interfész csatlakoztatása, Lásd a 6.5 "Elektromos csatlakozás" fejezetet a/az 29. oldalon.
3. Ha a készüléket olyan vezérlőközponttal együtt használjuk, amely nem támogatja az RS-485 interfészt (például RS-232), akkor megfelelő adaptert kell használni.

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 59. oldalon.

szereléshez

Kelt (hely, dátum)	Cég	Aláírás

üzembe helyezéshez

Kelt (hely, dátum)	Cég	Aláírás

7 Beüzemelés



Tudnivaló!

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

- A beüzemeléssel és az éves karbantartással a Reflex ügyfélszolgálatát bízta 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

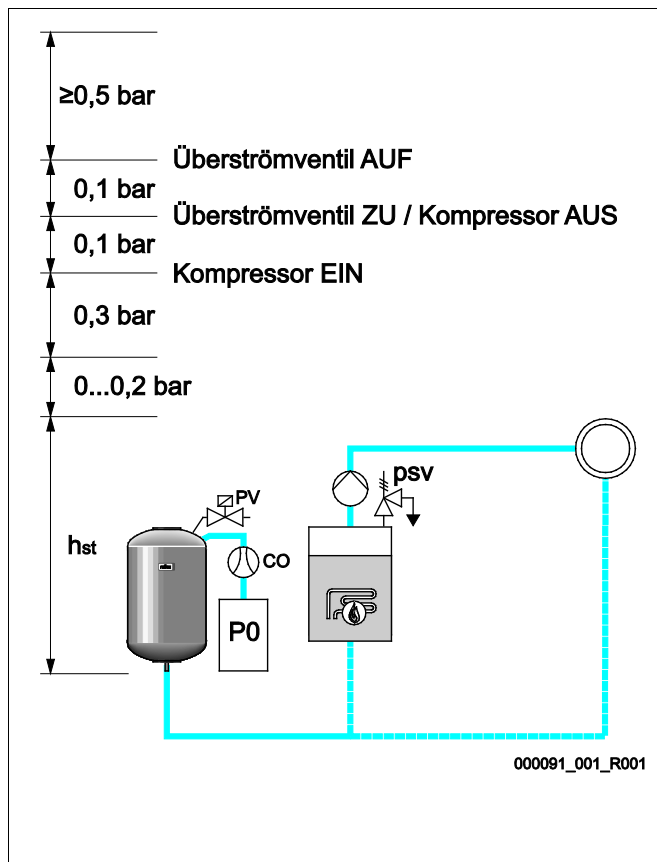
„NYIT” mágneses szelep = „ P_e ” végső nyomás

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 36. 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:

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

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

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

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

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

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

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



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



Tudnivaló!

Beüzemelés előtt futtassuk végig a kezdőrutint.

- A vezérlés kezelésére vonatkozó információkhoz, Lásd a 9.1 "A kezelőmező használata" fejezetet a/az 44. oldalon.

Az indítási rutin a készülék beüzemeléséhez szükséges paraméterek beállítására szolgál. Ez a vezérlés legelső bekapcsolásakor veszi kezdetét és csak egyszer futtatható le. A paramétereket módosítani vagy ellenőrizni az Ügyfél menüben lehet, ha már elhagytuk az indítási rutint Lásd a 9.3.1.1 "Ügyfélmenü áttekintése" fejezetet a/az 46. oldalon.

A beállítási lehetőségekhez három jegű PM kód van hozzárendelve.

Lépés	PMkód	Leírás
1		Az indítási rutin kezdete
2	001	Nyelv kiválasztása
3		Emlékeztető: Összeszerelés és beüzemelés előtt olvassuk el a használati utasítást!
4	005	„P ₀ ” min. üzemi nyomás beállítása, Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P ₀ kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 35. oldalon.
5	002	Pontos idő beállítása
6	003	Dátum beállítása
7	121	Alaptartály névleges űrtartalmának kiválasztása
8		Nullszint kiegyenlítés: Az alaptartálynak teljesen üresnek kell lennie Ellenőrizzük, hogy a szintmérés jele megegyezik-e a kiválasztott alaptartállyal
		Az indítási rutin befejezése. Stop üzemmód aktív.



Tudnivaló!

A vezérlés feszültségellátását (230 V) a vezérlőegységen lévő főkapcsolóval létesítsük.

A készülék beüzemelésekor automatikusan az első indítási rutin jelenik meg.

- Nyomjuk meg az „OK” gombot.
 - Az indítási rutin a következő oldalra vált át.

Indítási rutin 1. lépés

i

X

Indítási rutin a berendezés beüzemeléséhez!

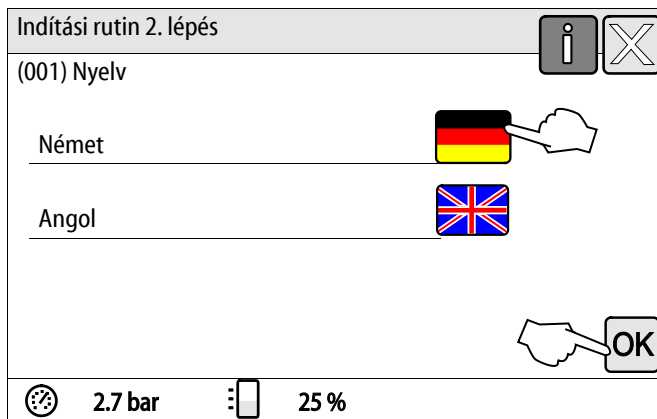
Berendezés típusa: Reflexomat RS ../1

OK

2.7 bar

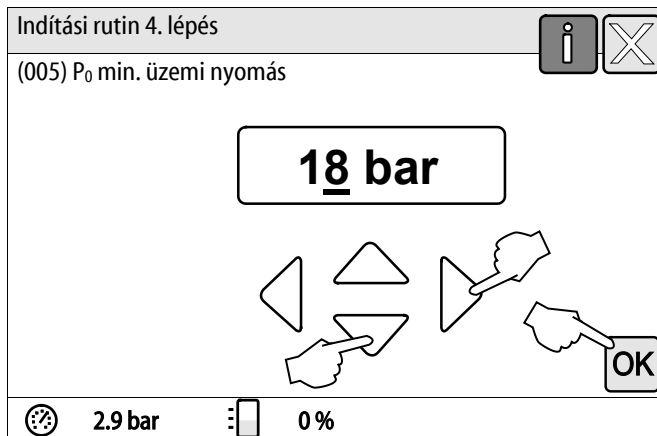
25 %

2. Válasszuk ki a kívánt nyelvet és erősítsük meg a kiválasztást az „OK” gombbal.



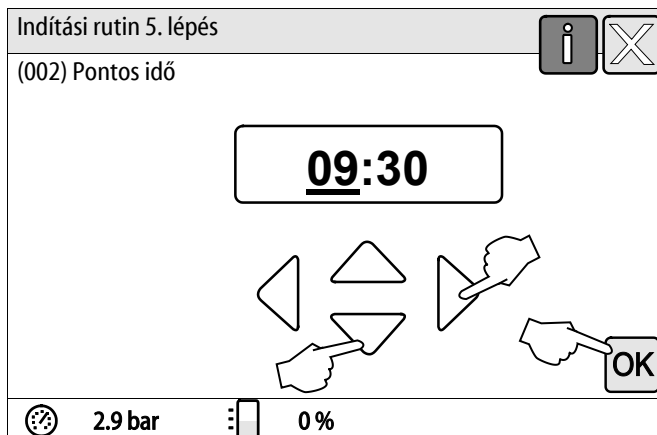
3. Válasszuk ki a kiszámolt minimális üzemi nyomást erősítsük meg a kiválasztást az „OK” gombbal

- A min. üzemi nyomás kiszámítása, Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P_0 kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 35. oldalon.



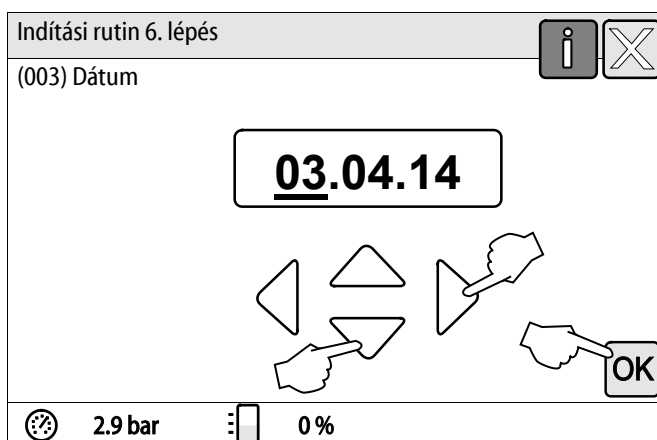
4. Állítsuk be az időt.

- Válasszuk ki a „balra” és „jobbra” gombokkal a kijelzett értéket.
- Módosítsuk a „fel” és „le” gombokkal a kijelzett értéket.
- Erősítsük meg a bevitelt az „OK” gombbal.
- Hiba esetén a pontos idő a vezérlés hibamemóriájában tárolódik el.



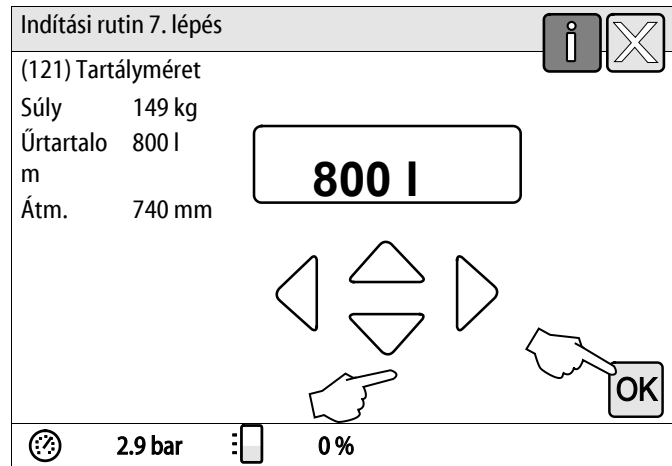
5. Állítsuk be a dátumot.

- Válasszuk ki a „balra” és „jobbra” gombokkal a kijelzett értéket.
- Módosítsuk a „fel” és „le” gombokkal a kijelzett értéket.
- Erősítsük meg a bevitelt az „OK” gombbal.
- Hiba esetén a dátum a vezérlés hibamemóriájában tárolódik el.



6. Válasszuk ki az alaptartály méretét.

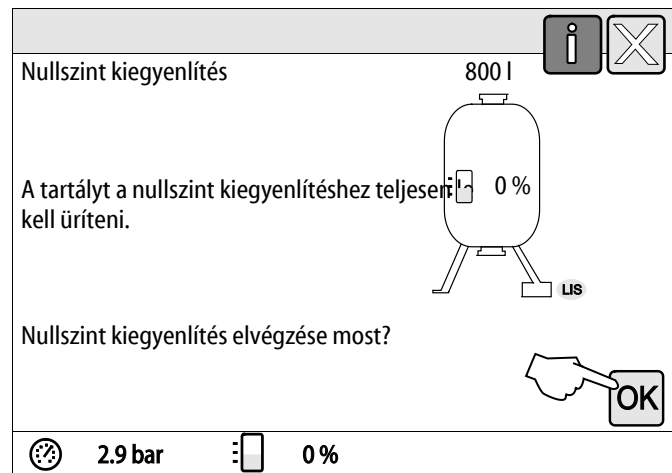
- Módosítsuk a „fel” és „le” gombokkal a kijelzett értéket.
- Erősítsük meg a bevételeket az „OK” gombbal.
- Az alaptartályra vonatkozó adatok a típustáblán találhatóak vagy, Lásd a 5 "Műszaki adatok" fejezetet a/az 15. oldalon.



- A vezérlés ellenőrzi, hogy a szintmérés jelzése megegyezik-e az alaptartály méretadataival. Ehhez teljesen le kell üríteni az alaptartályt, Lásd a 6.3.5 "A rászerezelt részek szerelése" fejezetet a/az 25. oldalon.

7. Nyomjuk meg az „OK” gombot.

- Megtörténik a nullszint kiegyenlítés.
- Ha a nullszint kiegyenlítés 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 62. oldalon.



► **Tudnivaló!**

Az indítási rutin sikeres befejezése után a berendezés stop üzemmódba kerül. Még ne váltsunk át automata üzemmódba.

7.4 A tartályok szellőztetése

VIGYÁZAT

Égési sérülés veszélye a forró felületek miatt

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 41. 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.

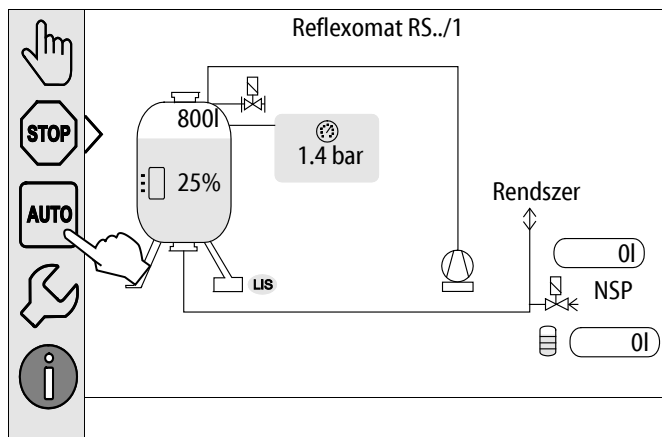
7.6 Automata üzemmód indítása

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

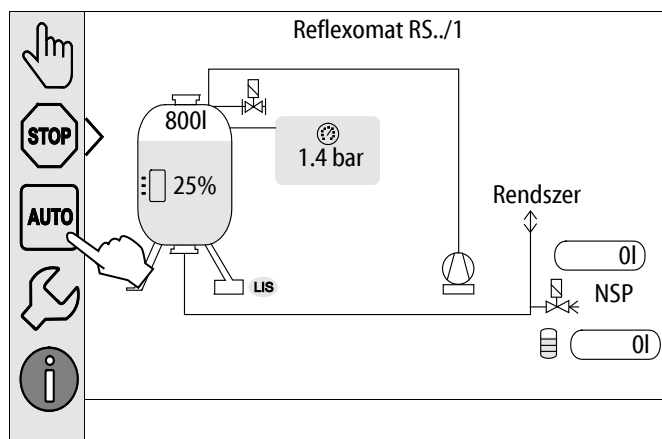
8.1 Üzem módok

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.

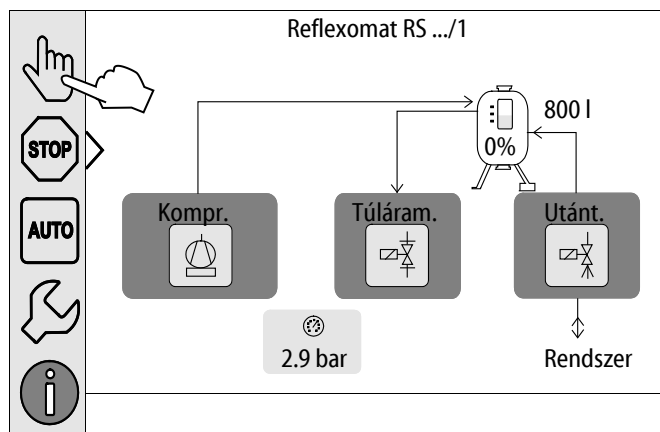
– A kapcsolási felületnek zöld a háttere. A funkció ki van kapcsolva.

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

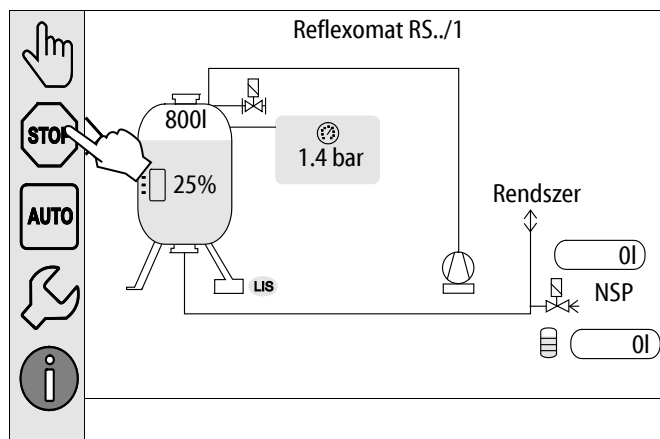
A Stop üzemmód a készülék üzembe helyezésére való.

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

Az alábbi funkciók vannak üzemen 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.



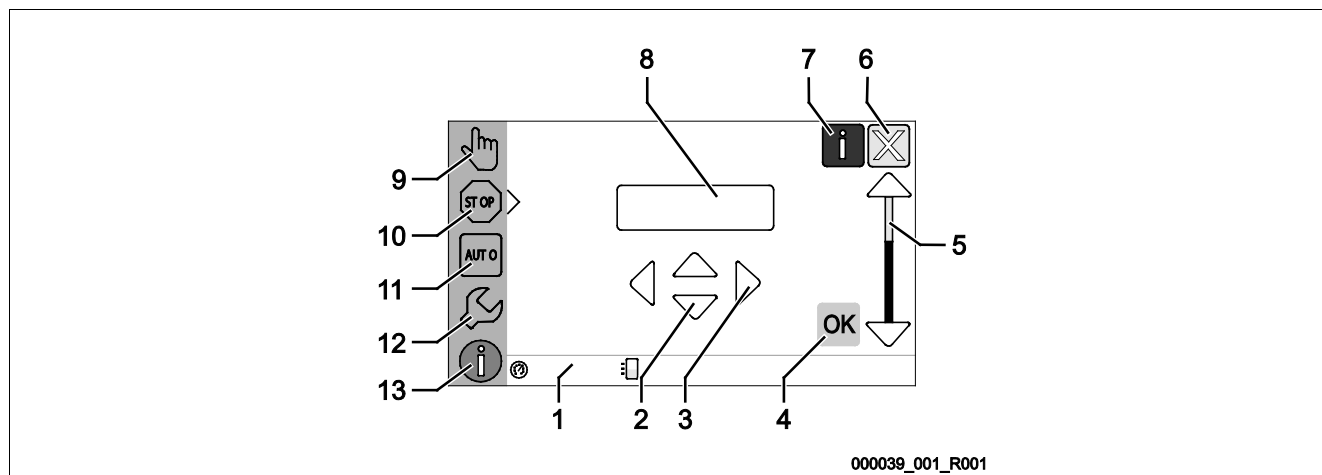
Tudnivaló!

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

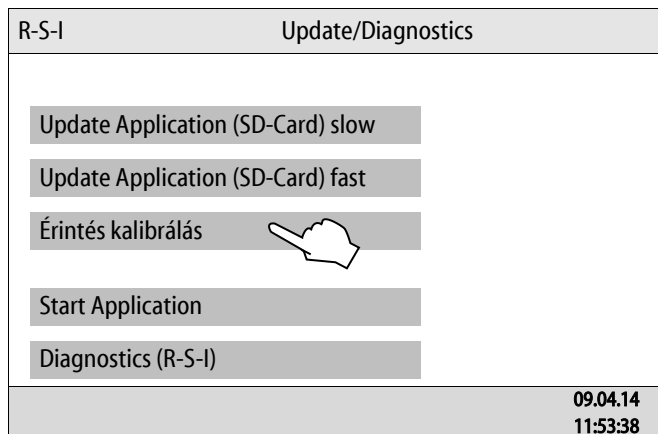


1	Jelentési sor	8	Kijelzési érték
2	„▼” / „▲” kapcsolófelületek • Állítsuk be a számokat.	9	„Kézi üzemmód” kapcsolófelület • A működés ellenőrzésére.
3	„◀” / „▶” kapcsolófelületek • Számok kiválasztása.	10	„Stop üzemmód” kapcsolófelület • Üzembe helyezéshez.
4	„OK” kapcsolófelület • Beadás igazolása/nyugtázása. • 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	„Info” kapcsolófelület • az általános információk
7	„Súgószöveg kijelzése” kapcsolófelület • súgó szövegek kijelzése		

9.2 Érintőképernyő kalibrálása

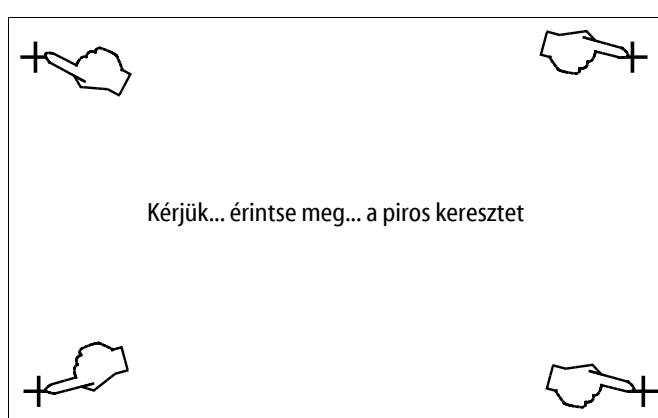
Ha a kívánt kapcsolófelületet nem megfelelően nyomjuk meg, akkor az érintőképernyőt kalibrálni lehet.

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 beállításai

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

9.3.1.1 Ügyfélmenü áttekintése

A berendezésre vonatkozó értékeket az Ügyfél menüben keresztül lehet helyesbíteni vagy lekérdezni. Beüzemelés előtt először össze kell hangolni a gyári beállításokat a berendezés-specifikus feltételekkel.



Tudnivaló!

A kezelés leírása, Lásd a 9.1 "A kezelőmező használata" fejezetet a/az 44. oldalon.

A beállítási lehetőségekhez három jegyű PM kód van rendelve

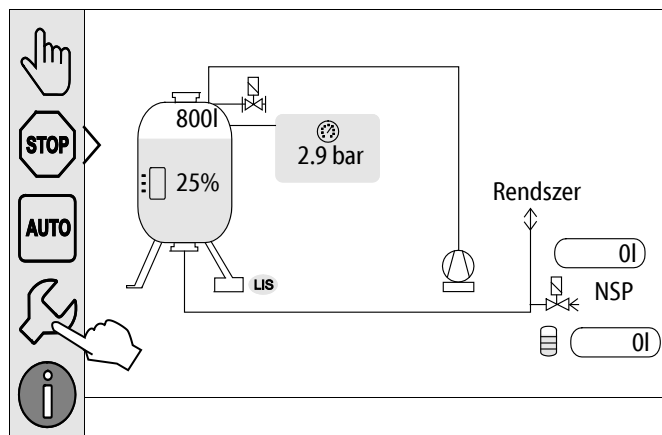
PMkód	Leírás
001	Nyelv kiválasztása
002	Pontos idő beállítása
003	Dátum beállítása
	Nullszint kiegyenlítés elvégzése
	– Az alaptartálynak üresnek kell lennie!
	– Ellenőrizzük, hogy a szintmérés jelzése megegyezik-e a kiválasztott alaptartállyal.
005	„P ₀ ” min. üzemi nyomás beállítása, Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P ₀ kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 35. oldalon.
	Utántöltés >
021	• Utántöltés BE ... %
022	• Utántöltés KI ... %
023	• Max. utántöltési idő ...min
024	• Max. utántöltési ciklusok ... /2 h
027	• Kontakt vízórával „Igen/Nem”
	– ha „Igen”, tovább 028-cal
028	• Utántöltési mennyiség visszaállítása „Igen/Nem”
029	• Max. utántöltési mennyiség ... l
030	• Vízlágyítóval „Igen/Nem”
	– ha „Igen”, tovább 031-cal
031	• Utántöltés zárolása „Igen/Nem” (ha a vízkapacitás nem elegendő)
033	• Keménység csökkentés ... °dH = GHTényl – GHelő
032	• Lágyított víz kapacitása
	• Fillsoft I: Lágyított víz kapacitása = 6000 l / keménység csökkentés
	• Fillsoft II: Lágyított víz kapacitása = 12000 l / keménység csökkentés
034	• Csereidőköz... hónap (a lágyító patronokra vonatkozóan a gyártó szerint).
007	Karbantartási időköz... hónap
008	Pot.mentes érintkező
	• Üzenet kiválasztása >
	• Üzenet kiválasztása: csak a „√” jellel jelzett üzenetek jelennek meg.
	• Minden üzenet: Minden üzenet megjelenik.
	Hibamemória > Minden üzenetelőzmény
	Paraméter memória > Paraméteradat előzmények
	Kijelző beállítások > Fényerő, képernyőkímélő
009	• Fényerő ... %
010	• Képernyőkímélő fényerő ... %
011	• Képernyőkímélő késleltetés ...min
	Információk >
	• Tartály: Információk a tartályról
	• Szoftververzió

9.3.1.2 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.

Beállítások

Ügyfél >

Szerviz >

OK

2.9 bar

0 %

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

Beállítások > ügyfél

(001) Nyelv

(002) Pontos idő

(003) Dátum

Nulla konfiguráció elvégzése

11:21

2013.11.05.

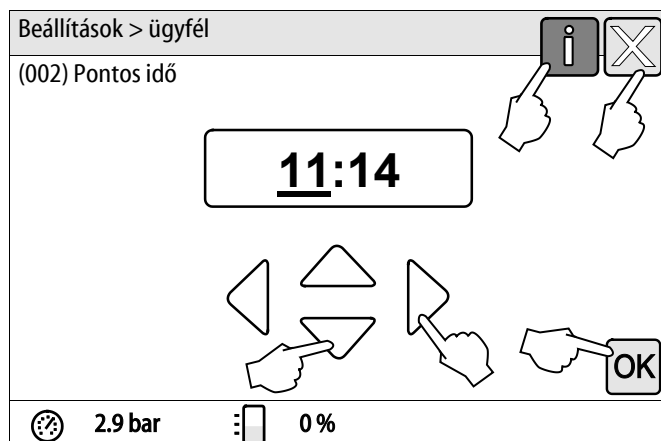
2.9 bar

0 %

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.



9.3.2 Alapbeállítások

A készülék vezérlését az alábbi alapbeállításokkal szállítjuk ki. Az értékeket az Ügyfél menüben lehet összehangolni a helyi körülményekkel. Speciális esetekben a Szerviz menüben további beállítások lehetségesek.

Ügyfél menü

Paraméter	Beállítás	Megjegyzés
Nyelv	DE	A menü nyelve.
„P ₀ ” min. üzemi nyomás	1,8 bar	Lásd a 7.2 "A vezérléshez szükséges P ₀ kötelező legkisebb üzemi nyomás meghatározása" fejezetet a/az 35. oldalon.
Következő karbantartás	12 hó	Állásidő a következő karbantartásig.
Potenciálmentes hibaérintkező	IGEN	Lásd a 9.3.3 "Jelentések" fejezetet a/az 50. oldalon.
Utántöltés		
Utántöltés „BE”	8 %	
Utántöltés „KI”	12 %	
Max. utántöltési mennyiség	0 l	Csak ha az Ügyfél menüben utántöltés után „Igen, vízmérővel” van kiválasztva.
Max. utántöltési idő	30 perc	
Max. utántöltési ciklusok	6 ciklus 2 óra alatt	
Lágyítás (csak ha „Igen, lágyítás” van kiválasztva)		
Utántöltés zárolása	Nem	Lágyított víz maradék kapacitása = 0 esetén
Keménység csökkentés	8°dH	= előírt – tényleges
Max. utántöltési mennyiség	0 l	
Lágyított víz kapacitása	0 l	
Patroncsere	18 hó	Cseréljük ki a patront.

Szerviz menü

Paraméter	Beállítás	Megjegyzés
Nyomástartás		
Kompresszor „BE”	$P_0 + 0,3 \text{ bar}$	Nyomáskülönbség „ P_0 ” min. üzemi nyomáshoz képest hozzáadva.
Kompresszor „KI”	$P_0 + 0,4 \text{ bar}$	Nyomáskülönbség „ P_0 ” min. üzemi nyomáshoz képest hozzáadva.
„Kompresszor futásideje túllépve” üzenet	240 perc	A kompresszor 240 perces működése után megjelenik az üzenet a kijelzőn.
Túláramvezeték „ZÁRVA”	$P_0 + 0,4 \text{ bar}$	Nyomáskülönbség „ P_0 ” min. üzemi nyomáshoz képest hozzáadva.
Túláramvezeték „NYITVA”	$P_0 + 0,5 \text{ bar}$	Nyomáskülönbség „ P_0 ” min. üzemi nyomáshoz képest hozzáadva.
Max. nyomás	$P_0 + 3 \text{ bar}$	Nyomáskülönbség „ P_0 ” min. üzemi nyomáshoz képest hozzáadva.
Töltésszintek		
Vízhiány „BE”	5 %	
Vízhiány „KI”	12 %	
Mágnesszelep a túláramvezetékben „ZÁRVA”	90 %	
Vízmennyiség érintkezőnként	10 l / érintkező	Opcionális, ha kontakt vízóra van beszerelve (például Fillset Impuls-nál).

9.3.3 Jelentések

Az üzenetek a normál állapottól való nem megengedett eltérések. Kiadás az RS-485 interfészen vagy a két potenciálmentes jelzőérintkezőn keresztül lehetséges.

Az üzenetek a vezérlés kijelzőjén sűgőszöveggel jelennek meg.

Az üzenetek okát az üzemeltető vagy szakvállalat tudja megszüntetni. Ha ez nem lehetséges, vegyük fel a kapcsolatot a Reflex ügyfélszolgálatával.



Tudnivaló!

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

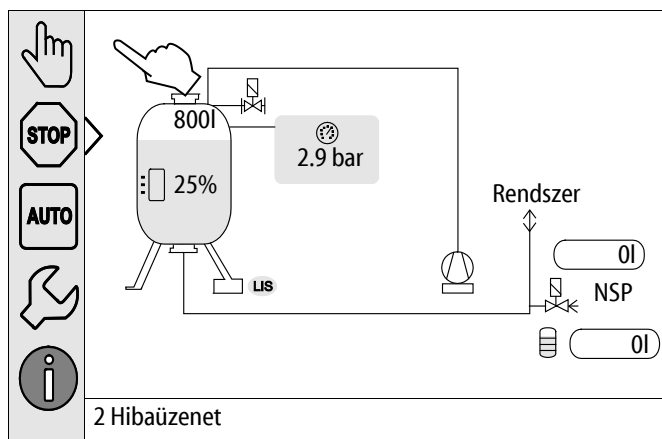


Tudnivaló!

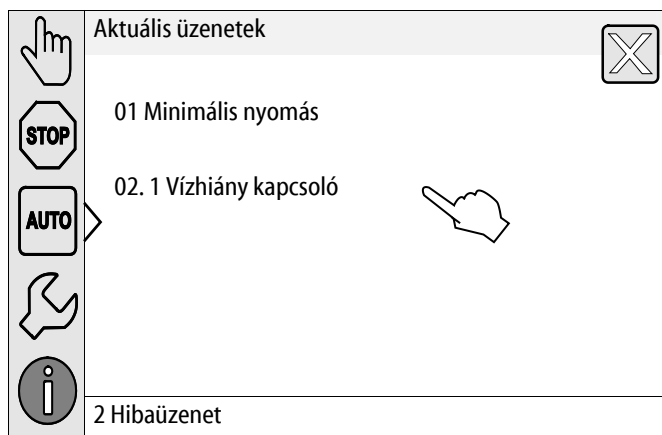
Potenciálmentes érintkezők, az Ügyfél menü beállítása, Lásd a 9.3 "A vezérlés beállításai" fejezetet a/az 46. oldalon.

A hibaüzenet visszaállításához az alábbi pontokon kell végigmenni:

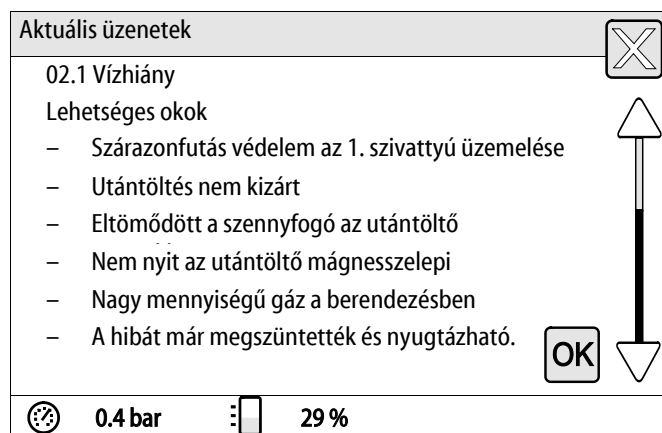
1. Koppintsunk a kijelzőre.



– Megjelennek az aktuális hibaüzenetek.
2. Koppintsunk egy a hibaüzenetre.



– Megjelennek lehetséges hibaokok
3. Ha megszüntettük a hibát, erősítsük meg a hibát az „OK” gombbal.



ER kód	Üzenet	Potenciálmentes érintkező	Okok	Elhárítás	Üzenet visszaállítása
01	Min. nyomás	–	- Beállítási érték felső határeltérése. - A berendezés vizet veszít. - Kompresszor hiba - A vezérlés kézi üzemmódban van.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az Ügyfél vagy Szerviz menüben. - Ellenőrizzük a vízszintet. - Ellenőrizzük a kompresszort. - Állítsuk a vezérlést automata üzemmódba.	„OK”
02.1 02.2	1. kompresszor vízhiánya 2. kompresszor vízhiánya	–	- Beállítási értéket alsó határeltérése. - Nem működik az utántöltés. - Levegő a berendezésben. - Eltömődött a szennyfogó.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az Ügyfél vagy Szerviz menüben. - Adott esetben kézi utántöltés. - Ellenőrizzük a „PV1” mágnesszelep működését. - Tisztítsuk meg a szennyfogót.	–
03	Áradás	–	- Beállítási érték felső határeltérése. - Nem működik az utántöltés. - A víz hozzáfolyása szivárgáson keresztül a helyszíni hőátadóban. - Túl kicsik a tartályok.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az Ügyfél vagy Szerviz menüben. - Ellenőrizzük a „WV1” mágnesszelep működését. - Engedjük le a vizet az alaptartályból. - Ellenőrizzük a helyszíni hőátadót, hogy szivárog-e.	–
04.1 04.2	1. kompresszor 2. kompresszor	–	- Nem működik a kompresszor. - Hibás a biztosító.	- Rendszeresen ellenőrizzük a „CO” kompresszort, hogy működik-e. - Kézi üzemmódban ellenőrizzük, csökkentsük az ellennyomást. - Cseréljük ki a biztosítót.	„OK”
05	Kompresszor utánfutási ideje	–	- Beállítási érték felső határeltérése. - A berendezés sok vizet veszít. - Szivárognak a vezetékek. - Nem zár a mágnesszelep a túláramvezetékben.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az Ügyfél vagy Szerviz menüben. - Ellenőrizzük a vízvesztéséget, és adott esetben állítsuk le. - Tömítsük le a vezetékekben lévő lehetséges szivárgó részeket. - Ellenőrizzük a „PV1” mágnesszelep működését.	–
06	Utántöltési idő	–	- Beállítási érték felső határeltérése. - A berendezés vizet veszít. - Nincsen csatlakoztatva az utántöltés. - Túl kicsi az utántöltés. - Túl nagy az utántöltési hiszterézis.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az Ügyfél vagy Szerviz menüben. - Ellenőrizzük a vízszintet. - Csatlakoztassuk az utántöltő vezetéket. - Növeljük az utántöltési mennyiséget. - Korrigáljuk a Szerviz menüben az utántöltési hiszterézist.	„OK”

ER kód	Üzenet	Potenciálmentes érintkező	Okok	Elhárítás	Üzenet visszaállítása
07	Utántöltési ciklusok	–	- Beállítási érték felső határeltérése. - A berendezés szivárog.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az Ügyfél vagy Szerviz menüben. - Tömítsük be a berendezésben lévő lehetséges szivárgó részt.	„OK”
08	Nyomásmérés	–	A vezérlés rossz jelet kap.	- Csatlakoztassuk a dugót. - Ellenőrizzük a nyomásérzékelő működését. - Ellenőrizzük, hogy a kábel sérült-e.	„OK”
09	Szintmérés	–	A vezérlés rossz jelet kap.	- Ellenőrizzük az olajmérő doboz működését. - Ellenőrizzük, hogy a kábel sérült-e. - Csatlakoztassuk a dugót.	„OK”
10	Max. nyomás	–	- Beállítási érték felső határeltérése. - Nem működik a túláramvezeték. - Eltömődött a szennyfogó.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az Ügyfél vagy Szerviz menüben. - Ellenőrizzük az túláramvezeték működését. - Tisztítsuk meg a szennyfogót.	„OK”
11	Utánt. mennyiség	–	Csak ha „Vízmerővel” funkció aktiválva van az Ügyfél menüben. - Beállítási érték felső határeltérése. - A berendezés sok vizet veszít.	- Ellenőrizzük a beállítási értéket az Ügyfél vagy Szerviz menüben. - Ellenőrizzük a berendezés vízvesztességét és adott esetben állítsuk le. - Az érintkezőnkénti vízmennyiség rosszul van beállítva a Szerviz menüben.	„OK”
15	Utánt. szelep	–	A kontakt vízóra utántöltés kérelmezés nélkül számlál.	Ellenőrizzük a „WV” utántöltő szelepet, hogy szivárog-e.	„OK”
16	Feszültségkimaradás	–	Nincs feszültség.	Állítsuk helyre a feszültségellátást.	–
19	Stop 	–	4 óránál hosszabb ideig stop üzemmódban.	Állítsuk a vezérlést automata üzemmódba.	–
20	Max. utánt. mennyiség	–	Beállítási érték túllépve.	Állítsuk vissza az „Utántöltési mennyiség” számlálót az Ügyfél menüben.	„OK”
21	Karbantartási javaslat	–	Beállítási érték túllépve.	Végezzünk karbantartást.	„OK”
24	Lágyítás	–	- Lágyított víz kapacitás beállítási értékének felső határeltérése. - Vízlágyító patron csereidőköze túllépve.	Cseréljük ki a vízlágyító patron.	„OK”
30	IO modul hiba	–	- Meghibásodott az IO modul - Hiba az opciós kártya és a vezérlés közötti kapcsolatban. - Meghibásodott az opciós kártya.	Értesítsük a Reflex ügyfélszolgálatát.	–

ER kód	Üzenet	Potenciálmentes érintkező	Okok	Elhárítás	Üzenet visszaállítása
31	EEPROM hiba	–	- Meghibásodott az EEPROM - Belső számítási hiba	Értesítsük a Reflex ügyfélszolgálatát.	„OK”
32	Feszültséghiány	–	Tápfeszültség alsó határeltérése.	Ellenőrizzük a feszültségellátást.	–
33	Hibás kiegyenlítési paraméter	–	Meghibásodott az EEPROM paraméter memória.	Értesítsük a Reflex ügyfélszolgálatát.	–
34	Hiba az alaplap kommunikációjában	–	- Meghibásodott az összekötő kábel. - Meghibásodott az alaplap.	Értesítsük a Reflex ügyfélszolgálatát.	–
35	Hiba a digitális jeladó feszültségében	–	A jeladó feszültségének rövidzárata.	Ellenőrizzük a kábeleket a digitális bemeneteknél (például vízőránál).	–
36	Hiba az analóg jeladó feszültségében	–	A jeladó feszültségének rövidzárata.	Ellenőrizzük a kábeleket az analóg bemeneteknél (nyomás/szint).	–

**Tudnivaló!**

Az „OK”-kal jelölt üzeneteket a kijelzőn az „OK” gombbal kell megerősíteni. Ellenkező esetben megszakad a készülék üzemelése. Az összes többi üzenetnél az üzemkész állapot megmarad. Ezek a kijelzőn jelennek meg.

**Tudnivaló!**

Az üzenetek potenciálmentes érintkezőn keresztül történő kiadása szükség esetén az Ügyfél menüben állítható be.

10 Karbantartás

VIGYÁZAT

Égési sérülés veszélye

A kilépő forró közeg égési sérülést okozhat.

- Tartsunk megfelelő távolságot a kilépő közeghez.
- Viseljünk megfelelő személyes védőfelszerelést (védőkesztyűt és védőszemüveget).

VESZÉLY

Életveszélyes sérülés áramütés miatt

A feszültség alatt álló komponensek megérintése életveszélyes sérüléseket okoz.

- Győződjünk meg arról, hogy feszültségmentes az a berendezés, amelybe beszereljük a készüléket.
- Győződjünk meg arról, hogy a berendezést más nem kapcsolhatja be.
- Győződjünk meg arról, hogy a készülék villamos csatlakozását csak villanyszerelő szakember végezze az elektrotechnika szabályai szerint.

A készüléket évente kell karbantartani.

- A karbantartási időközök függnek az üzemi feltételektől és a gáztalanítási időktől.

Az évente elvégzendő karbantartás a beállított üzemi idő lejártá után a kijelzőn jelenik meg. A „Karbantartás jav.” kijelzést az „OK” gombbal kell megerősíteni. Az Ügyfél menüben visszaállítódik a karbantartás számláló.



Tudnivaló!

A követőtartályok karbantartási időközzeit 5 évre ki lehet terjeszteni, ha az üzemelés közben semmi feltűnőt nem tapasztalunk.



Tudnivaló!

Karbantartási munkát csak szakember vagy a Reflex ügyfélszolgálat végezhet, amelyet igazolni szükséges, Lásd a 10.4 "Karbantartási igazolás" fejezetet a/az 59. oldalon.

10.1 Karbantartási terv

A karbantartási terv a karbantartás keretében végzett rendszeres tevékenységek összefoglalása.

Karbantartási pont	Feltételek			Intervallum
▲ = ellenőrzés, ■ = karbantartás, ● = tisztítás				
Ellenőrizzük a tömítettséget. • „CO” kompresszor • csatlakozások csavarkötése	▲	■		évente
Ellenőrizzük a kapcsolási pontokat. • „CO” kompresszor bekapcsolási nyomása • vízhiány • vízzel történő utántöltéshez:	▲			évente
„ST” szennyfogó tisztítása – Lásd a 10.3.2 "A szennyfogó tisztítása" fejezetet a/az 58. oldalon.	▲	■	●	Az üzemelési feltételektől függ
Az alaptartályt és adott esetben a követő tartályokat tisztítsuk meg a lecsapódó páráról. – Lásd a 10.3.1 "Tartály tisztítása" fejezetet a/az 57. 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 35. 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 10.3.1 "Tartály tisztítása" fejezetet a/az 57. 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 biztosítjuk 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 töltjük fel a tartályokat vízzel a bejelölt telítettségi szintig.



Tudnivaló!

A nyomástartás, telítettségi szintek és utántöltés beállítási értékei a szabvány beállításban találhatók, Lásd a 9.3.2 "Alapbeállítások" fejezetet a/az 48. oldalon.

10.3 Tisztítás

10.3.1 Tartály tisztítása

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nyomás alatt kilépő folyadék miatt

Ha a csatlakozások hibásan vannak beszerelve, akkor karbantartási munka közben sérüléseket szenvedhetünk, ha a nyomás alatt lévő kondenzátum hirtelen kiáramlik.

- Biztosítsunk szakszerű csatlakozást a kondenzátum szakszerűen leengedéséhez.
- Viseljünk megfelelő személyes védőfelszerelést, például védőkesztyűt és védőszemüveget.

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 szintjelzési 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.

 **VIGYÁZAT** – Balesetveszély a nyomás alatt kilépő folyadék miatt • Ha a csatlakozások hibásan vannak beszerelve, akkor karbantartási munka közben megsérülhet valaki, ha a nyomás alatt lévő lecsapódó pára hirtelen kiáramlik.

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.



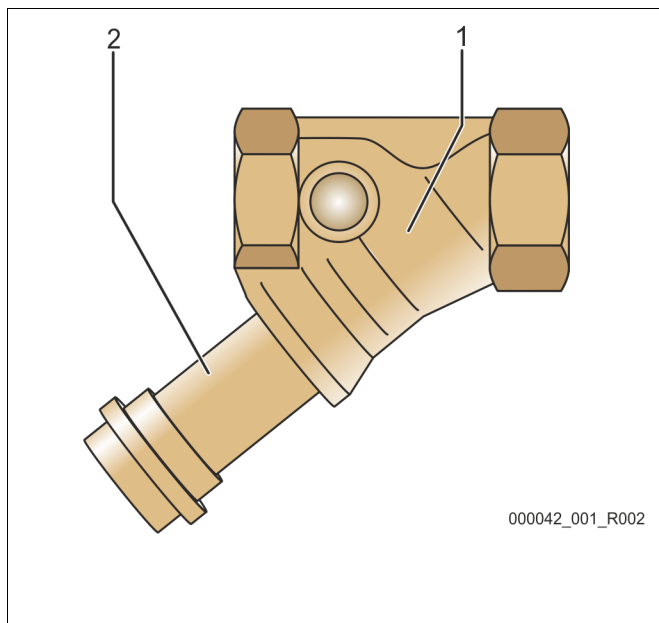
Tudnivaló!

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 18. oldalon.

10.3.2 A szennyfogó tisztítása

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

1. Váltunk át Stop üzemmódba.
 - Nyomjuk meg a vezérlés kezelőmezőjén lévő „Stop” gombot.
2. Zárjuk el az „ST” szennyfogó (1) előtt és után található golyóscsapot.
3. Lassan csavarjuk le a szennyfogó betétet (2) a szennyfogóról, hogy a csővezeték darabban uralkodó maradék nyomás megszűnhessen.
4. Húzzuk ki a szűrőt a szennyfogó betétből, majd öblítsük ki tiszta vízzel. Ezt követően puha kefével keféljük le.
5. Helyezzük vissza a szűrőt a szennyfogó betétbe, ellenőrizzük a tömítést sérülés szempontjából, majd csavarjuk vissza a szennyfogó betétet az „ST” szennyfogó (1) házába.
6. Nyissuk meg a szennyfogó „ST” (1) előtt és után található golyóscsapokat.
7. Váltunk át Automata üzemmódba.
 - Nyomjuk meg a vezérlés kezelőmezőjén lévő „Auto” gombot.



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



Tudnivaló!

Tisztítsuk meg a további beszerelt szennyfogót is (például Reflex Fillset-ben).

10.4 Karbantartási igazolás

A karbantartási munkákat a Reflex megfelelő szerelési, üzemeltetési és karbantartási leírása alapján végezzük.

[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 15. §, különösen 15.§ (3) pontja van érvényben.

10.5.3 Ellenőrzési határidők

A német Üzembiztonsági rendelet 16.§ és a készülék edényeinek 2014/68/EU irányelv 2. diagrammjába való besorolás szerint a németországi üzemeltetéshez javasolt maximális ellenőrzési határidők a Reflex szerelési, üzemeltetési és karbantartási utasításának szigorú betartása mellett

Külső ellenőrzés:

Nem szükséges a 2. melléklet 4., 5.8. szakasza szerint.

Belső ellenőrzés:

A 2. melléklet, 4., 5. és 6. szakasza szerint legmagasabb határidők; adott esetben megfelelő póttintézkedéseket kell fogyanatosítani (például falvastagságmérés és a szerkezeti előírások összehasonlítása; ezeket a szállítótól lehet megtudni).

Szilárdságvizsgálat:

A legmagasabb határidő a 2. melléklet, 4., 5. és 6. szakasza szerint

Ezenkívül a német Üzembiztonsági rendelet 16. §-t, különösen a 16. § (1) pontját kell figyelembe venni a 15. §-sal, különösen a 2. melléklet 4., 6.6., valamint a 2. melléklet 4., 5.8. szakaszával.

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

VESZÉLY

Életveszélyes sérülés áramütés miatt

A feszültség alatt álló komponensek megérintése életveszélyes sérüléseket okoz.

- Győződjünk meg arról, hogy feszültségmentes az a berendezés, amelybe beszereljük a készüléket.
- Győződjünk meg arról, hogy a berendezést más nem kapcsolhatja be.
- Győződjünk meg arról, hogy a készülék villamos csatlakozását csak villanyszerelő szakember végezze az elektrotechnika szabályai szerint.

VIGYÁZAT

Égési sérülés veszélye a forró felületek miatt

A fűtőberendezésben lévő felületek felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak a bőrön.

- Várjuk meg, amíg a forró felületek lehűlnek vagy viseljük védőkesztyűt.
- Az üzemeltető helyezzen el megfelelő figyelmeztetéseket a készülék közelében.

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nyomás alatt kilépő folyadék miatt

A csatlakozásokon hibás szerelés vagy karbantartás miatt égési vagy egyéb sérüléseket szenvedhetünk, ha a forró víz vagy a nyomás alatt lévő gőz hirtelen kiáramlik.

- Gondoskodjunk a szakszerű szétszerelésről.
- Győződjünk meg arról, hogy a berendezés nyomásmentes, mielőtt szétszerelnénk.

- Szétszerelés előtt valamennyi vízdali csatlakozást zárjunk le a készülékről.
- Légtelenítsük a készüléket és nyomásmentesítsük.

1. Kapcsoljuk le a berendezést az elektromos feszültségről és biztosítsuk a visszakapcsolás ellen.
2. Húzzuk ki a készülék dugóját a dugaljából.
3. Kapcsoljuk le a berendezésből a készülék vezérléséhez vezető kábelt és távolítsuk el.

 VESZÉLY – Életveszélyes sérülés áramütés miatt. 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. Ellenőrizzük, hogy az alaplapi feszültségmentes-e.

4. Kapcsoljuk le a berendezésről az alaptartályhoz vezető követő tartályt (amennyiben van) a vízdalon.
5. Nyissuk ki a tartályokon lévő nyílásokat, míg teljesen ki nem ürítettük a vizet és a sűrített levegőt.
6. Oldjunk le a tartályokról valamennyi tömlő- és csőkötetést, valamint a készülék vezéregységéről a berendezéssel és teljesen távolítsuk el őket.
7. 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 - 9588

E-mail: service@reflex.de

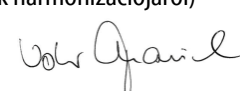
Műszaki forródrót

Termékeinkkel kapcsolatos kérdése esetén

Telefonszám: +49 (0)2382 7069-9546

Hétfőtől péntekig 8 órától 16.30-ig

12.2 Megfelelőség / szabványok

Nyomástartó, utántöltő, illetve gázatlanító berendezéseken lévő elektromos készülékekre vonatkozó megfelelési nyilatkozat		
1. Ezennel igazoljuk, hogy a termékek megfelelnek a lényeges védelmi követelményeknek, melyek a Tanács tagállamok elektromágneses összeférhetőségről hozott jogi előírásainak harmonizálásáról szóló irányelvében (2014/30/EU) szerepelnek. A termék megítélésében az alábbi szabványokat vettük figyelembe: DIN EN 61326 – 1:2013-07 DIN EN 61439 – 1:2012-06 2. Ezennel igazoljuk, hogy a kapcsolószekrények megfelelnek az alacsony feszültségű készülékekre vonatkozó irányelv (2014/35/EU) lényeges követelményeinek. A termék megítélésében az alábbi szabványokat vettük figyelembe: DIN EN 61010 – 1:2011-07 BGV A2		
Nyomástartó készülékre (tartályra/szerkezeti csoportra) vonatkozó megfelelési nyilatkozat		Nyomástartó készülékek felépítése, gyártása és ellenőrzése
A jelen megfelelési nyilatkozat kiállításáért egyedül a gyártó felelős.		
Tágulási tartályok/nyomástartó berendezések: Reflexomat, Reflexomat Compact általánosan használható fűtő, napelemes és hűtővíz rendszerekben		
Típus	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Sorozatsz.	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Gyártási év	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Max. megengedett nyomás (PS)	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Vizsgálónyomás (PT)	a tartály típustáblája szerint	
Min. / max. megengedett nyomás (TS)	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Max. folyamatos üzemi hőmérséklet teljes/fél membrán	a tartály/szerkezeti egység típustáblája szerint	
Adagolt anyag	Víz / szárított levegő	
Az alábbi szabványok / előírások betartásával igazoljuk, hogy a nevezett termék megfelel az alkalmazott irányelv(ek) előírásainak:	Nyomás alatt lévő készülékekre vonatkozó irányelv, prEN 13831:2000 vagy 13831:2007 vagy AD 2000 a készülék típustáblája szerint	
Nyomástartó készülék	Szerkezeti egység 4. cikk. 2. szakasz b betű a következőből: Tartály 4 cikk. (1) a) i) 2. szakasz. - (2. diagramm II. melléklet) Felszerelés 4. cikk. (1) d) szakasz: Teljes membránok (Reflexomat), ill. félmembránok (Minimat, Reflexomat, Compact), rendszercsatlakozó és biztonsági szelep (levegő oldali), valamint adott esetben: Felszerelés 4. cikk. (1) d) szakasz: Vezérlőegység	
Fluid csoport	2	
Modul szerinti megfelelési értékelés	B + D	Reflexomat, Reflexomat Compact
2014/68/EU szerinti megjelölés	CE 0045	
Biztonsági szelep (levegő oldal) (IV.kategória)	A biztonsági szelep gyártójától a 2014/68/EU irányelv követelményeinek megfelelően jelölve és igazolva.	
Az EU típusvizsgálat tanúsítási sz.	Lás melléklet	
QS rendszer (D modul) tanúsítási sz.	07 202 1403 Z 0780/15/D/1045	
A minőségbiztosítási rendszer értékeléséért megnevezett hely	TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Germany	
A megnevezett hely bejegyzési száma	0045	
Az alábbi cég nevében aláírva	A nyilatkozat fent ismertetett tárgya megfelel az Európai Unió vonatkozó harmonizációs jogszabályainak (AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2014/68/EU IRÁNYELVE (2014. május 15.) a nyomástartó berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról)	
 Gyártó Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen - Németország Telefon: +49 (0)2382 7069 -0 Fax: +49 (0)2382 7069 -9588 E-mail: info@reflex.de	Ahlen, 2016.07.19.  Norbert Hülsmann A cégvezetőség tagjai	
	 Volker Mauel	

12.3 Az EU típusvizsgálat tanúsítási sz.

Típus			Tanúsítási szám
Reflexomat RS	200 – 800 liter	6 bar – 120°C	07 202 1403 Z 0622/1/D0045
	1000 – 5000 liter	6 bar – 120°C	07 202 1403 Z 0011/2/D0045
	300 – 800 liter	10 bar – 120°C	07 202 1403 Z 0413/2/D0045_Rev.1
	350 – 5000 liter	10 bar – 120°C	07 202 1403 Z 0411/2/D0045

Az aktuális lista a www.reflex.de/zertifikate oldalon található.

12.4 Jótállás

Az érvényes jótállási feltételek érvényesek.



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany

Telefon: +49 (0)2382 7069-0
Fax: +49 (0)2382 7069-9588
www.reflex.de