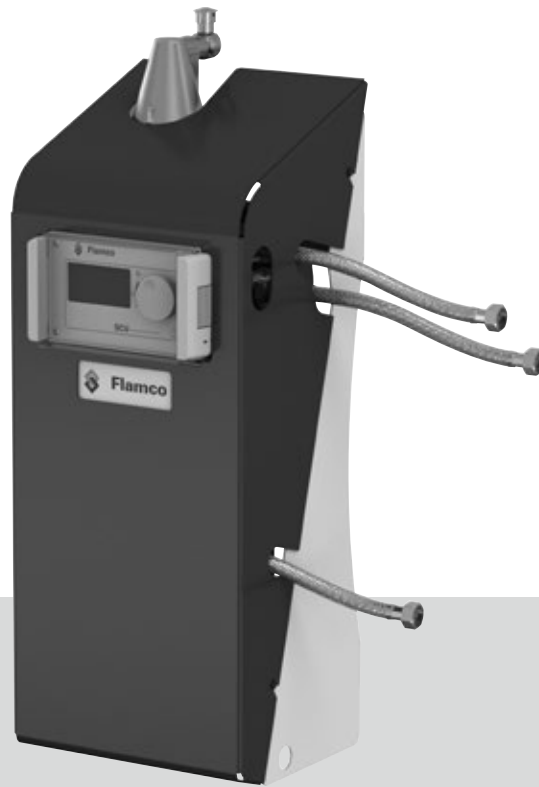




Flamco



Vacumat Basic

HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató



1.	Általános rész	240
1.1	A kézikönyv ismertetése.....	240
1.2	Egyéb dokumentációk a csomagban.....	240
1.3	További segítség és tájékoztatás.....	240
2.	Biztonság	240
2.1	Rendeltetés.....	240
2.2	Fontos tájékoztatás.....	240
2.3	A kézikönyvben használt jelölések.....	240
2.4	Biztonsági eszközök.....	240
2.4.1	Túlzott mértékű nyomás megelőzése.....	240
2.4.2	Túlzott hőmérséklet megelőzése.....	241
2.5	Az automatán lévő jelölések.....	241
3.	Leírás	242
3.1	Összetevők áttekintése.....	242
3.2	SCU szabályozási egység.....	242
3.3	Működési elv.....	243
3.3.1	Gáztalanítás.....	243
3.3.2	Feltöltési művelet.....	243
4.	Szállítás és tárolás	244
4.1	Szállítás.....	244
4.2	Tárolás.....	244
5.	Beszereles	245
5.1	A beszerelés előkészületei.....	245
5.2	Környezeti feltételek.....	245
5.3	Mechanikai szerelés.....	245
5.4	Hidraulikus rendszer szerelése.....	246
5.5	Elektromos rendszer szerelése.....	246
5.6	Basic elektromos csatlakozás.....	247
6.	A szabályozó egység indítása	248
6.1	A szabályozó menüszerkezete.....	248
6.2	A menü szimbólumai.....	248
6.3	Vezérlők működési elve.....	249
6.4	A szabályozó bemenetei.....	250
7.	Üzembe helyezés	251
7.1	Üzembe helyezés Vacuumat Basic.....	251
7.2	Paraméterek az üzembe helyezéshez.....	251
8.	A hardver- és paraméter menü elemei	252
8.1	Üzem módok.....	252
8.1.1	Gyors/Turbó.....	252
8.1.2	Normál.....	252
8.1.3	Kézi.....	252
8.2	Nyomásszabályozó üzemmód.....	252
8.2.1	Szintszabályozott [%].....	252
8.2.2	Nyomásszabályozott [P].....	252
8.2.3	Töltés kikapcsolása.....	252
8.3	Rendszer ellenőrzés.....	253
8.3.1	Feltöltési mennyiség (ellenőrzés).....	253
8.3.2	Nyomásfigyelés.....	253
8.3.3	A kezelendő víz mennyiségének ellenőrzése.....	253
9.	A menü leírása	254
9.1	Hardver menü.....	254
9.2	Paraméter menü.....	255
9.3	Szervizmenü.....	256
10.	Példák a feltöltésre	257
10.1	Vacumat Basic, NFE 1... és membrános tágulási tartály a fűtési rendszerben rendszerben.....	257
11.	Karbantartás és hibaelhárítás	258
11.1	Karbantartás előtt.....	258
11.2	Áramkimaradás után.....	258
11.3	Karbantartási időközök.....	258
11.4	Az automata átkapcsolása vízkezelésre.....	258
11.5	Hibaüzenetek.....	259
12.	Elhelyezés hulladékként	261
13.	Műszaki leírás	262
13.1	Kiegészítő felszerelések.....	262
13.1.1	Utántöltő egység, típusa: NFE 1...(3).....	262
13.1.2	Vacumat Basic padlókonzol.....	262



1. Általános rész

1.1 A kézikönyv ismertetése

Jelen kézikönyv az automata biztonságos használatához szükséges műszaki leírásokat, utasításokat és magyarázatokat tartalmaz. Minden utasítást olvasson el, és legyen tisztában a bennük foglaltakkal, mielőtt az automatát szállítja, beszereli, üzembe helyezi, újraindítja, működteti vagy szervizeli.

1.2. Egyéb dokumentációk a csomagban

Ez a kézikönyv általános információkat tartalmaz a kiegészítő elemekről, mint például a szivattyú és az érzékelők. Ha a csomagban kiegészítő dokumentáció található, tartsa be az azokban található utasításokat is.

1.3 További segítség és tájékoztatás

A helyi forgalmazó további szolgáltatásokkal áll az Önök rendelkezésére, úgy mint:

- Továbbképzés
- Karbantartási megállapodások
- Javítási szerződések
- Javítások és fejlesztések

2. Biztonság

2.1 Rendeltetés

Az automata olyan zárt fűtési és légkondicionáló rendszerekhez használható, amelyekben a rendszerben keringő és onnan elfolyó vizet kell pótolni; és amelyeket először töltenek fel.

2.2 Fontos tájékoztatás

Az automata biztonsági eszközökkel van felszerelve a személyi sérülések és anyagi károk megelőzése érdekében. Az automatát az alábbi módon használja:

- A beszerelést képzett szakemberrel végeztesse el.
- Tartsa be a helyi előírásokat és útmutatásokat.
- Ne hajtson végre az automatán változtatásokat a Flamco előzetes, írásos engedélye nélkül.
- Ügyeljen arra, hogy az automata mindegyik burkolata és ajtaja legyen bezárva, amikor azt működteti.
- Ne érjen hozzá feszültség alatti eszközökhöz. Az érzékelő egységek és a nyomásérzékelők extra alacsony, biztonsági feszültséggel működnek.

A Flamco nem vállal felelősséget semmilyen olyan kárért, amely a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából fakad, illetve a szokásos elővigyázatossági intézkedések mellőzése miatt következik be szállítás, beszerelés, üzembe helyezés, újraindítás, működtetés, karbantartás, ellenőrzés és javítás során, még abban az esetben sem, ha ezekről a jelen útmutatás nem rendelkezik kifejezetten.

2.3 A kézikönyvben használt jelölések



I Olyan veszélyhelyzetet jelöl, amely személyi sérüléshez, halálhoz, illetve az automata megrongálódásához, más berendezések megrongálódásához és/vagy a környezet szennyezéséhez vezethet.



Olyan elektromos veszélyhelyzetet jelöl, amely személyi sérüléshez, halálhoz, illetve az automata megrongálódásához, más berendezések megrongálódásához és/vagy a környezet szennyezéséhez vezethet.



Földelés.



Fontos tájékoztatás.

2.4 Biztonsági eszközök

Az automata nem tartalmaz olyan biztonsági elemeket, melyek megakadályozzák az üzemi nyomás és üzemi hőmérséklet-tartomány túllépését, illetve adott határérték alá való esését. Ezért a nyomás- és hőmérsékletértékek korlátozására a rendszerbe megfelelő alkotóelemeket kell beépíteni.

2.4.1 Túlnyomás megelőzése

Megfelelő biztonsági szelepek, melyek megakadályozzák a maximális üzemi nyomás túllépését:

- Legkésőbb a maximális engedélyezett üzemi nyomás elérésekor kinyitnak.
- A maximális üzemi nyomás 110%-áig képesek elvezetni a térfogatáramot (ideértve a maximális lehetséges visszatöltési térfogatot is);
- Bizonyítottan megbízhatóak vagy rendelkeznek tanúsítvánnyal.



Ne szűkítse le a biztonsági szelep bemeneti vagy kimeneti vezetékét.

2.4.2 Túlzott hőmérséklet megelőzése

Megfelelő biztonsági alkotóelemek:

- Garantálják, hogy az üzemi hőmérséklettartomány a rendszer egyetlen pontján sem kerül túllépésre;
- Jóváhagyottak, és üzembiztonság szempontjából tesztelve.



Helyezze üzembe a nyomás- és hőmérsékletszabályozó biztonsági eszközöket, és rendszeresen ellenőrizze, hogy megfelelően működnek-e.

2.5 Az automatán lévő jelölések

Az automatán lévő szimbólumok a biztonsági előírások részét képezik. Ne takarja le és ne távolítsa el a jeleket. Rendszeresen ellenőrizze, hogy a jelek a helyükön vannak-e és olvashatók-e. Cserélje ki a megrongálódott vagy olvashatatlaná vált jeleket.

	Typ: Type: Vacuum Basic	Serien-Nr.: Serial No.: 00000000000000	Schutzart: Protection: IP 54	A B C D E
	Typ: Type:	Nr. de Série: Volgsnummer:	Protection: Bescherming:	
Flamco B.V., Amersfoortseweg 9, 3751 LJ Bunschoten, Nederland		00000000000000 00000000000000		
Nennspannung: Nominal voltage: 1x 230 V 50/60 Hz	Zulässige Medien-temperatur min./max.: Permissible media temperature min./max.: 3 / 90 °C			
Tension nominale: Nominalis spanning:	Temperatur de media min./max. admissible: Toegestane temperatuur min./max.:			
Nennstrom: Nominal current: 2,85 A	Zulässiger Betriebsdruck: Permissible working overpressure: -1/+10 bar	Herstellungsjahr: Year of manufacture: 20xx		
Courant nominal: Nominaal stroom:	Neutrage waarde:	Année de fabrication:		
Nennleistung: Nominal power: 0,4 kW	Zulässige Umgebungstemperatur min./max.: Permissible ambient temperature min./max.: 3 / 45 °C	CE		
Puissance assignée: Nominaal vermogen:	Temperatur de ambiante min./max. admissible: Toegestane omgevingstemperatuur min./max.:			

A típusjelző táblán az alábbi termékinformációk találhatóak:

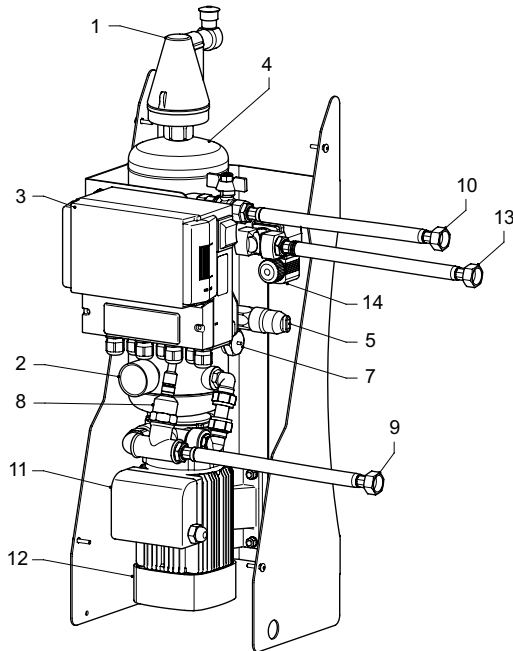
- A Automata típusa (Vacumat Basic)
- B Az automata sorozatszám
- C Megengedett üzemi túlnyomás
- D Engedélyezett rendszer-hőmérséklet és külső hőmérséklet
- E Elektromos specifikációk



Ne használja az automatát, ha a típusjelző táblán lévő műszaki adatok eltérnek a megrendelőlévő adatoktól.

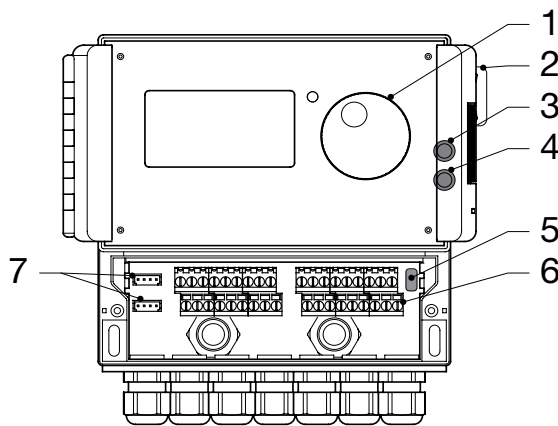


3. Leírás



3.1 Alkatrészek áttekintése

Szám	Leírás
1	Légtelenítő
2	Nyomásmérő
3	SCU szabályozási egység
4	Vákuumtartály
5	Vákuumkapcsoló
6	Mágnesszelep (nyitó)
7	Úszókapcsoló
8	Nyomásérzékelő
9	Csatlakozás a rendszerhez G½"
10	Csatlakozás a rendszer felől G½" (szűrővel)
11	Szivattyú csatlakozó doboz
12	Szivattyú
13	Csatlakozás a utántöltéshez G½"

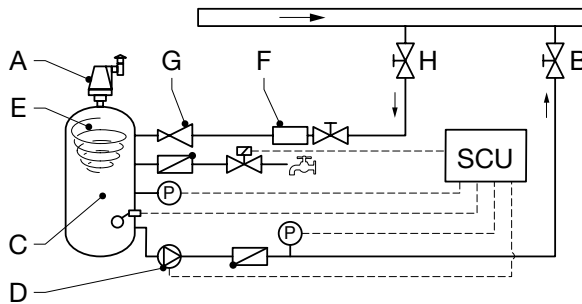


3.2 SCU szabályozási egység

Szám	Leírás
1	Kezelőpanel a szabályozó egységhez, grafikus kijelző, LED-es hibajelző, választó kapcsoló (kattint és görget)
2	Áramkapcsoló; BE: vörösen villog
3	F1 belső biztosíték: T 16 A 250 V
4	F2 belső biztosíték: T 3,5 A 250 V
5	Hardver kapcsolás, E2 szervizmenü
6	Csatlakozó sínek az <ul style="list-style-type: none"> • Áramellátáshoz; • érzékelőkhöz; • Impulzusadós vízmérőórához, • Külső aktiválás a visszatöltési folyamathoz; • Közös hibaüzenet; • Szivattyú;
7	Interfész RS485

3.3 Működési elv

Az automata elsősorban aktív gáztalanító eszközként működik. Ezen kívül pótolja a rendszer vízveszteségeit.



3.3.1 Gáztalanítás

A víz gáztalanításához a rendszer vize a rendszer visszatérő vezetékéből egy csatlakozó vezetéken keresztül érkezik (H).

A víz átfolyik a szűrőn (F) és az áramlásszabályozón (G) a gáztalanító tartályba (C). Amikor a szivattyú (D) működik, a víz nyomása csökken (vákuum) alatt van. A tartályban örvény jön létre, amely a vizet kifelé kényszeríti, és biztosítja, hogy a gáz közepén távozzon. A csökkentett nyomás és az örvény eredményeképpen a gáz kiválik a vízből.

Amikor a szivattyú kikapcsol, a tartályba beáramló víz a rendszernyomás szintjére emeli a tartályban a nyomást, és így a vízszint felett összegyűlt levegő a légtelenítőn (A) keresztül távozik. A szivattyú működése közben a tartályba táplált vízmennyiség a csatlakozó vezetéken keresztül visszatér a rendszer visszatérő ágába (B).

Gyors gáztalanítási üzemmód: Egymást váltják azok az időintervallumok, amikor a szivattyú működik (vákuum alakul

ki), illetve amikor a levegő távozik (a szivattyú áll).

Normál gáztalanítási üzemmód: A leürítési időintervallum és a szivattyú indulása között további szünet van. Ez a további időintervallum meghatározott tartományban egy paraméter segítségével kiválasztható. A gáztalanítási időintervallum után a rendszer normál gáztalanítási üzemmódra vált, ami aztán folyamatos. A normál gáztalanítási üzemmódot szabadon beállítható szünet (alapértelmezés szerint 18.00–08.00 óra) szakítja félbe. A normál gáztalanítási üzemmódban a következő gáztalanítási ciklus kezdetét a Folyamat menüben egy visszaszámláló jelzi.

3.3.2 Feltöltési művelet

A feltöltésre használt víz nyomásszabályozott vagy szintszabályozott üzemmódban érkezik. Alapértelmezés szerint az automata beállítása a nyomásszabályozott visszatöltés (ha ahhoz membrános tágulási tartályt használnak).

Nyomásszabályozott feltöltés: A rendszer a nyomás érzékelésére nyomásérzékelővel (P) rendelkezik. A feltöltést aktiváló nyomás $p_0 + 0,2$ bar. A feltöltést leállító nyomás legalább 0,1 bar-nal nagyobb, mint a feltöltést aktiváló nyomás. A feltöltés áramlási sebessége vagy adagolási ideje akkor kísérhető figyelemmel, ha a rendszer vízmérőórával is fel van szerelve. A szivattyú (D) a nyomásszabályozott visszatöltés megfelelő ciklusában automatikusan leállítandó, a tényleges rendszernyomás ellenőrizendő, majd – szükség szerint – további vízmennyiség adagolandó be mindaddig, amíg el nem érik a feltöltést leállító nyomást.

Szintszabályozott feltöltés: Ez esetben a feltöltésre használt víz mindaddig érkezik, amíg a külső feltöltési parancs aktív, és az automata áramlási sebességet és időt ellenőrző egysége engedélyezi a feltöltést.

A feltöltési funkció ki is kapcsolható. Lásd a következő fejezetet:

* $P_0 = P_{\text{statikus}} + P_{\text{gőz}}$



4. Szállítás és tárolás

4.1 Szállítás

A szállítási papírok minden elemet felsorolnak, mint például a berendezéseket és dokumentumokat. Ellenőrizze, hogy a csomag tartalma teljes-e és nem sérült-e meg. Az automatákat vízszintesen csomagolva, teljesen összeszerelve szállítjuk eldobható raklapokon.

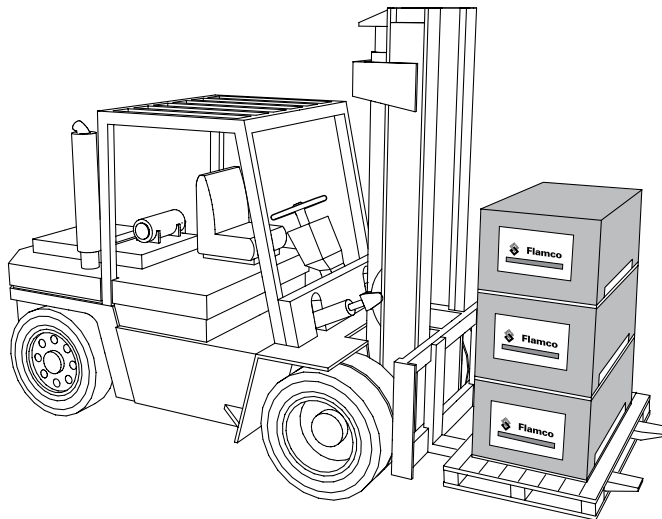


Azonosítsa a hiányzó vagy a nem megfelelően szállított elemeket. Olvassa el a szállítási papírok között megtalálható általános feltételeket.

- A raklapokat vízszintesen szállítsa.
- Az automatát csak kis mértékben emelje föl.



Ügyeljen arra, hogy az emeléshez használt eszközök elbírják az automatát. A súly- és méretadatokkal kapcsolatban olvassa el a 9. fejezetet: Műszaki leírás.



4.2 Tárolás

Győződjön meg arról, hogy a tárolási hely megfelel a környezetvédelmi feltételeknek. Lásd a 6.2 fejezetet:

- Győződjön meg arról, hogy a padló sík.

5. Beszerelés

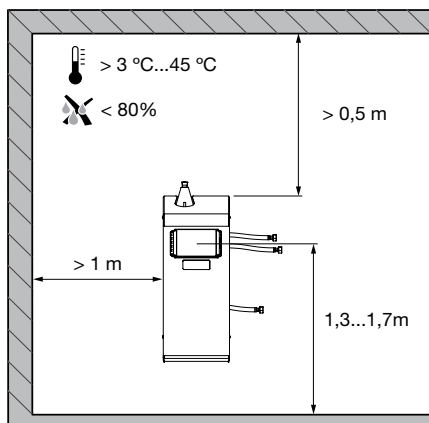
5.1 A beszerelés előkészületei



Gondoskodjon róla, hogy a felület elbírja automata maximális tömegét – vízzel együtt. Lásd: 9 fejezet: Műszaki leírás.

- Győződjön meg róla, hogy külső behatások annak működését nem zavarják.
- Győződjön meg róla, hogy szennyeződések nem kerülhetnek az automatába és annak kiegészítő elemeibe.
- Az elzárókat a rendszerre és az ivóvízhálózatra bekötéskor szerelje be.
- Az automata környezetében hagyjon elég helyet a karbantartási munkára.
- Vegye figyelembe a működési és telepítési helyet érintő, hatályos szabályozásokat, és szükség szerint értesítse a felelős vizsgálati és tanúsító szervezetet a rendszer üzembe helyezése előtt.

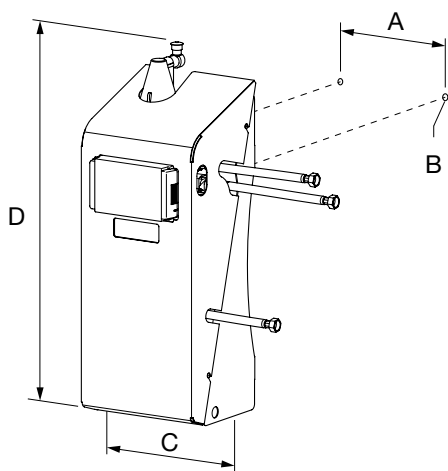
5.2. Környezeti feltételek



Ügyeljen arra, hogy

- az automata vízszintes legyen;
- az automata beszerelése zárt, száraz és fagymentes helyiségben történjen;
- minden esetben betartsák a jelzett minimális távolságokat;
- a légtér ne tartalmazzon elektromos vezető gázokat vagy nagy koncentrációjú port és gőzt; robbanás veszélye áll fent, ha gyúlékony gázok vannak jelen a légtérben;
- a környezete tiszta és jól megvilágított legyen;
 - relatív páratartalom: ne legyen kondenzáció.
 - vibrációmentes.
 - Hő- és napsugárzástól legyen.
- az automatát ne érje egyéb terhelés.

5.3 Mechanikai szerelés



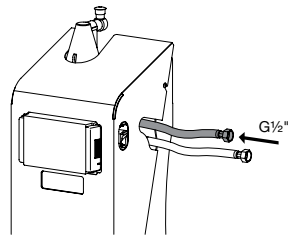
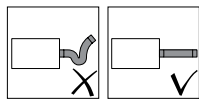
Az alábbi méretek fali felszerelésre vonatkoznak:

- A 190 mm
- B 16 mm
- C 255 mm
- D 705 mm

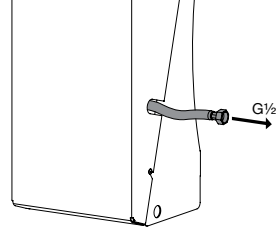
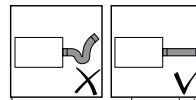


5.4 Hidraulikus rendszer szerelése

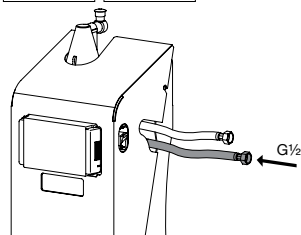
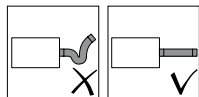
- A tömlőcsatlakozások elé bekötéskor szerelje be az elzárókat.
- Csak nyomásmentes és lehűlt nyomáscsatlakozásokon dolgozzon.



- Csatlakoztassa a Vacuumat Basic tápvezetékét a rendszer visszatérő vezetékéhez.



- Csatlakoztassa a Vacuumat Basic visszatérő vezetékét a rendszer visszatérő vezetékéhez.

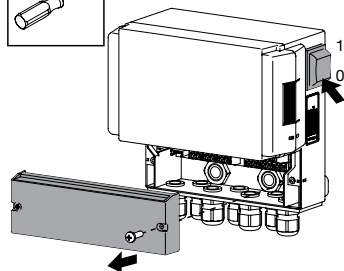
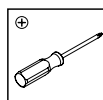


- Csatlakoztassa a Vacuumat Basic töltővezetékét a vízhálózathoz.
- Szükség szerint építsen be iszapfogót az ivóvíz csatlakozásba (0,2 mm).
- A rendszer visszatérő vezetékének és a tápvezeték minimális névleges átmérője DN 15.

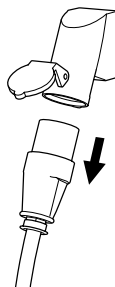


5.5 Elektromos rendszer szerelése

A csatlakozó sínek akkor is feszültség alatt lehetnek, amikor a fő áramforrást lekapcsolták. Győződjön meg róla, hogy az összes többi áramforrás (pl. külső feltöltő berendezés) szintén le van kapcsolva az automatáról.



- Csavarozza le az elosztóegység védőburkolatát.
- A védőburkolat belsejében található a csatlakozó sínek leírása.



- Kapcsolja ki a főkapcsolót az SCU szabályozóegységén.
- Húzza ki az áramvezetékét, illetve kapcsolja le a külső leválasztókat, hogy azok automatikusan ne indulhassanak újra.

5.6 Basic elektromos csatlakozás

	Vacumat Basic
Névleges feszültség	230 V: +6%; -10%; 50 Hz: +1%; -1%
Névleges áramerősség	3,4 A
Névleges teljesítmény	0,68 kW
Áramköri megszakító	10 A
Védelmi osztály	IP54

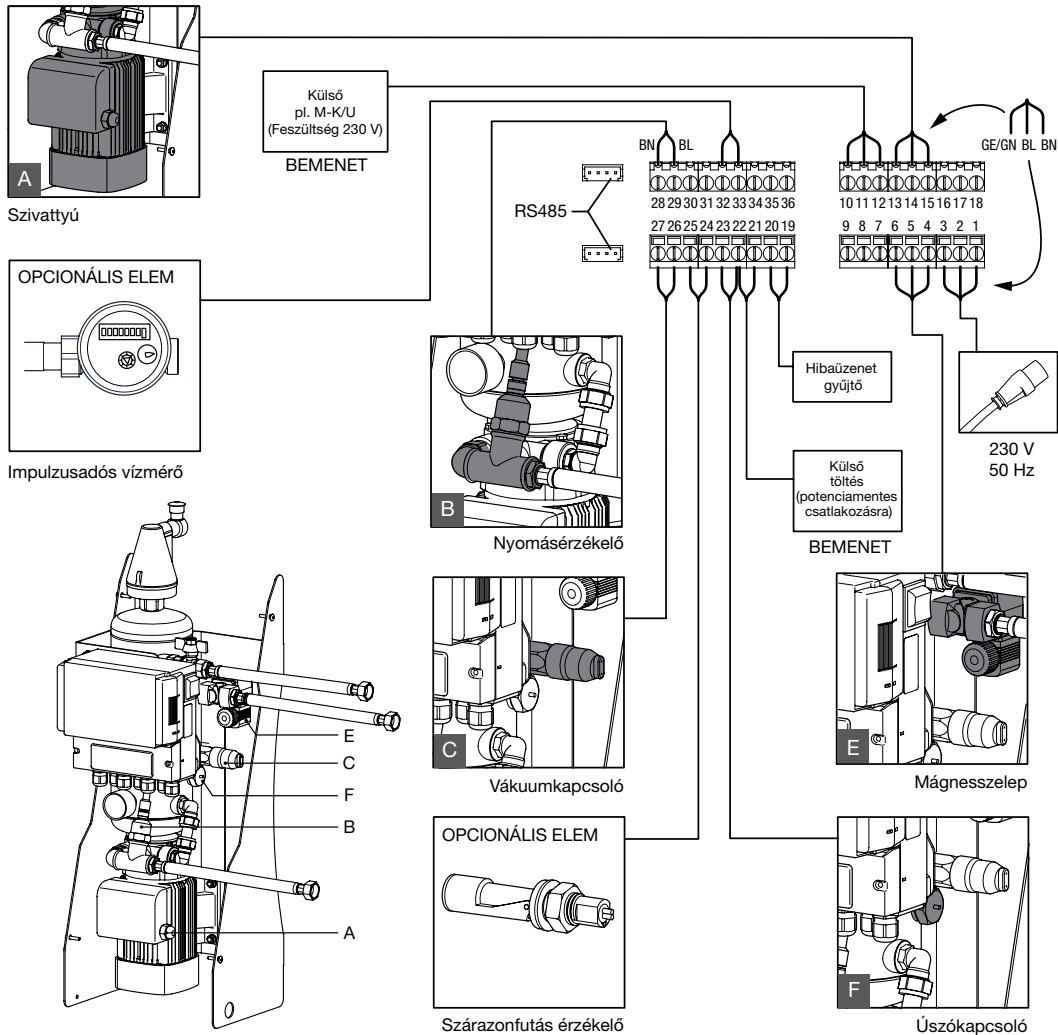
SELV: Biztonsági, extra alacsony feszültség

* Javasolt érték; soros biztonsági kapcsoló (C).



A 11+12 és 21+22 csatlakozókat soha ne csatlakoztassa egyidejűleg.

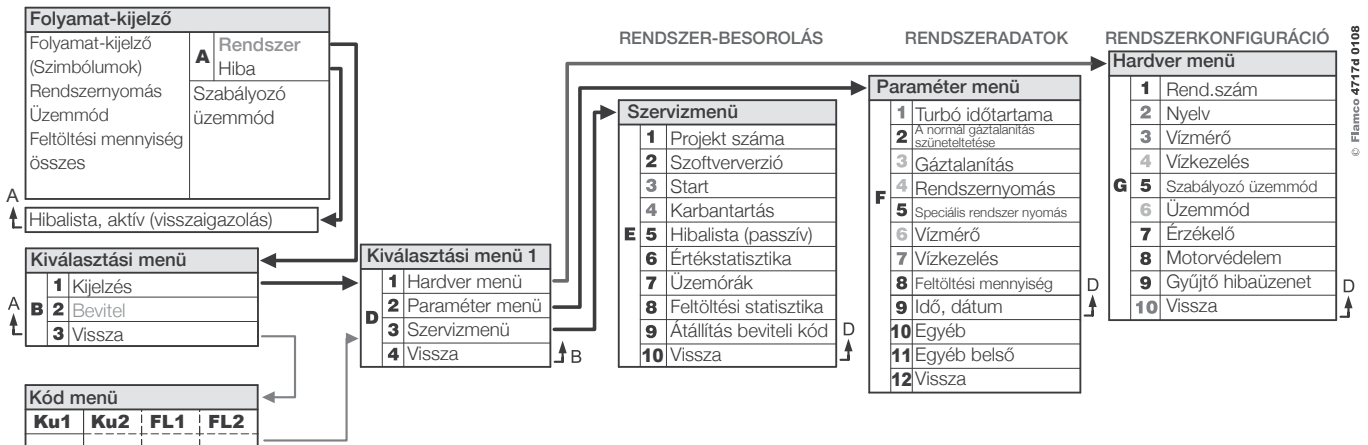
Ellenkező esetben a feltöltő egység, az SCU szabályzó egység vagy a nyomástartás szabályozása javíthatatlanul megromolódik.





6. A szabályozó egység indítása

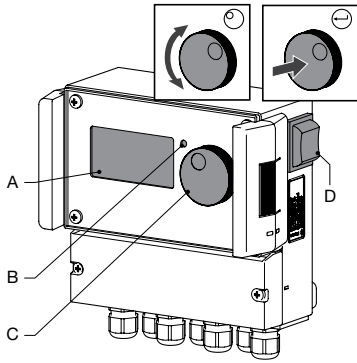
6.1 A szabályozó menüszervezete



6.2 A menü szimbólumai

	Nincs elérhető azonosítószám. A szabályozó nincs konfigurálva.		Szivattyú.
	Megtagadva, nincs telepítve. Külső paraméterkorlátok.		Bevitel visszaigazolva.
	A visszatöltés nyomásszabályozott.		Programozási mód – bevitel.
	Kódra van szükség.		Ellenőrzési mód.
	A visszatöltés szintszabályozott.		Figyelmeztetés.
	Nincs lehetőség beavatkozásra.		Mentési hiba. A beállítások nincsenek mentve.
	Működési mód – csak megtekintés.		Várjon.
	Vákuumkapcsoló.		A külső feltöltési jel csatlakoztatva van (csak szintszabályozott üzemhez).

6.3 Vezérlők működési elve

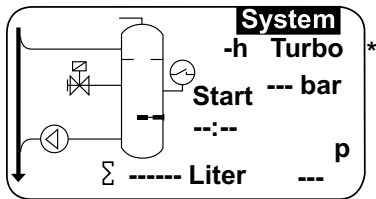
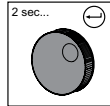


Beindítás

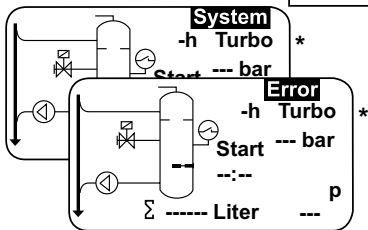
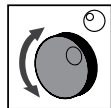
- Az újratöltő berendezéseket kapcsolja ki. Zárja el a bevezető szelepeket.
- Kapcsolja be a szabályozót (D).

- A Kijelző
- B Hibajelző LED
- C Navigációs kerék
- D A szabályozó BE/KI kapcsolója

A navigációs kerék (C) segítségével lehet a menükben lépegetni, és a bevittet megerősíteni. A kijelző (A) jeleníti meg a menüket. Hibák esetén a LED (B) kigyullad.



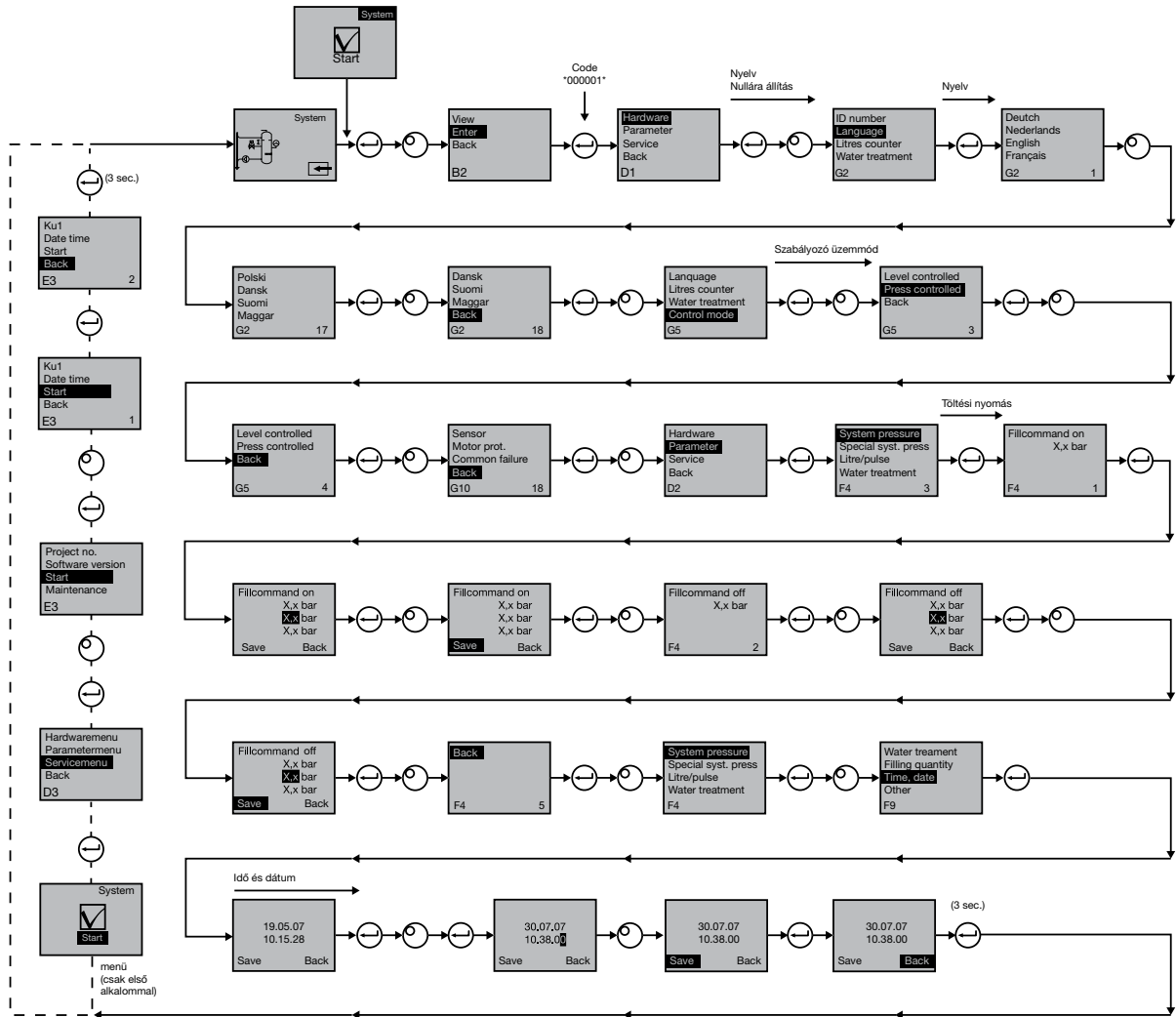
- A folyamatkijelzőhöz a navigációs tárcsa két másodperig történő lenyomásával juthat – függetlenül a kurzor helyzetétől.



- Hibák esetén a folyamatkijelző [SYSTEM]-ről (RENDSZER) [ERROR]-ra (HIBA) vált, és a LED világít.
- Amikor a rendszert először indítják be, "minimális vízszint" és "minimális nyomást jelző riasztás" hibaüzenet jelenik meg.
- A tárcsa elforgatásával lehetőség van [SYSTEM]-ről (RENDSZER) [ERROR]-ra (HIBA) váltani.
- Amikor az [ERROR] (HIBA) jelzés látszik, nyomja meg a tárcsát a hibalista megjelenítéséhez. Egynél több hiba esetén görgesse végig a hibákat. Minden hiba az előfordulás sorrendjében jelenik meg.
- Amikor a [SYSTEM] (RENDSZER) jelzés látszik, nyomja meg a tárcsát a beállítási menü megjelenítéséhez.



6.4 A szabályozó bemenetei



7. Üzembe helyezés

7.1 Üzembe helyezés Vacumat Basic

Az üzembe helyezés előtt győződjön meg róla, hogy az egység és annak kiegészítő elemei megfelelnek azon helyszín előírásainak, ahol a berendezés felállításra kerül, valamint vegyék figyelembe az adott alkalmazási területet. Az egységet beállító és üzemeltető személyzet felelős az ellenőrzések és az üzembe helyezés elvégzéséért.

Az üzembe helyezéshez a megfelelő hidraulikus és elektromos csatlakozásoknak készen kell lenniük.

7.2 Paraméterek az üzembe helyezéshez

Az Vacumat Basic szabályozó egységén a paramétereket előre beállították. A szabályozó egység széles körben kínál lehetőségeket, azaz számos üzemi paraméter áll rendelkezésre, amelyek a fűtési/hűtési rendszer tényleges üzemeltetési feltételeihez illeszthetők.

Amikor a szabályozó egységet bekapcsolja, az „Vacumat Basic” felirat jelenik meg a kijelzőn, majd azt az induló képernyő követi. Ekkor végezhető el a megfelelő kiválasztások a szabályozó gomb elforgatásával és megnyomásával.

Fordítsa el és nyomja meg a szabályozó gombot (a System (Rendszer) felirat jelenik meg fekete háttérben), hogy a Kiválasztás menühöz jusson). Válassza az 'Entries' (Bevitel) opciót (000001-es kód), hogy a Berendezés, Paraméter és Szervizmenüben beállíthassa a paramétereket. Állítsa be a vezérlőelemeket lépésről lépésre – lásd a magyarázatokat tartalmazó, a Hardver, Paraméter és Szerviz menüről szóló fejezeteket.

Válassza a 'Back' (Vissza) lehetőséget, hogy visszalépjen vagy befejezen egyes menüelemeket. Bármely almenüből ki lehet lépni úgy, hogy a szabályozó gombot lenyomva tartja; ekkor a szabályozó egység előhívja a Folyamat képernyőt / START menüt.

Miután beállította a szabályozó egység paramétereit, a Folyamat képernyőre való továbblépéshez erősítse meg a beállításokat / nyomja meg a Start gombot.



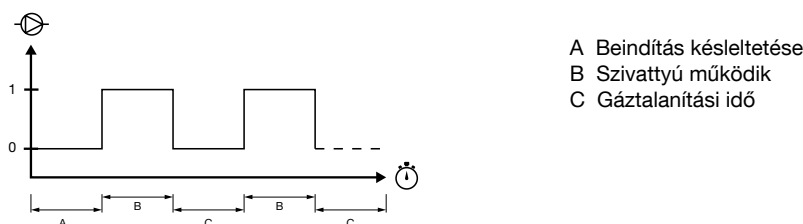
8. A hardver- és paraméter menü elemei

8.1 Üzem módok

Az üzemeltető személyzet gyors és normál gáztalanítási üzemmódban működtetheti a rendszert. A szervizszemélyzet szintén hozzáféréssel rendelkezik a manuális üzemmóddhoz, és így szivárgásvizsgálatot végezhet. A szivárgásvizsgálat (vákuumvizsgálat) a szivattyú funkció tesztelésére is alkalmas.

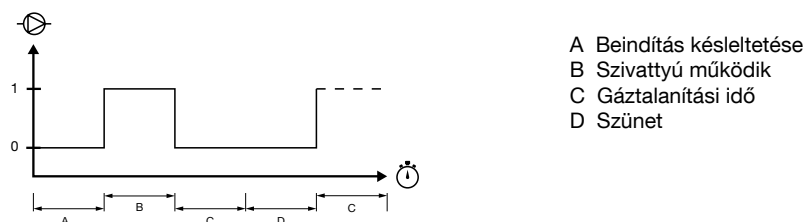
8.1.1 Gyors/Turbó

A szivattyú (vákuum képződése mellett) felváltva fut a leürítési időintervallummal, amíg a gyors üzemmódra kiválasztott időtartam le nem jár. Ekkor a szabályozó egység automatikusan normál módra vált.



8.1.2 Normál

A normál gáztalanítási módot automatikusan szünet váltja fel, melynek célja az éjszakai órákban a gáztalanítás zajának elkerülése.



8.1.3 kézi

A kézi mód csak karbantartási célra használható, pl. szivattyú vagy mágnesszelep működés ellenőrzése. Az üzemeltető személyzet nem fér hozzá ehhez a módhoz.

• Vákuumvizsgálat

Ezen üzemmód aktiválásakor a vacumat tápvezetéke (a rendszer visszatérő vezeték csatlakozásnál) először lezár. A szivattyú 5 másodpercen belül vákuumot hoz létre. Ez a vákuum kb. 100 másodpercig tartandó fenn, hogy a felhasználó ellenőrizhesse, légmentesen zár-e a tartály, majd ezt követően a vizsgálat sikeresen lezárul. A vizsgálatot rendes esetben a rendszer üzembe helyezése előtt, illetve a rendszer karbantartását követően végzik el.

8.2 Nyomásszabályozó üzemmód

8.2.1 Szintszabályozott [%]

A szabályozás egy külső lebegő vagy nem lebegő jel révén valósul meg (230 V). Ez az alkalmazott nyomástartási szabályozástól, illetve attól függ, hogy szivattyú vagy kompresszor által szabályozott membrános tágulási automatát használnak-e. Amikor a jelet megkapja, a szivattyú bekapcsol. A töltési művelet mindaddig folytatódik, amíg a tágulási automata szabályozó egységén beállított szintet el nem éri.

8.2.2 Nyomásszabályozott [P]

A szabályozás a modulba épített nyomásérzékelőn keresztül történik. Amikor a rendszer nyomása a 'Fill command on' (Töltési parancs bekapcsolva) aktivációs nyomásértékére esik, a szivattyú bekapcsol, és a 'Fill command off' (Töltési parancs kikapcsolva) állapotig működik.

Mindkét szabályozási üzemmódban az üzemidő és a töltési mennyiségek (ha a rendszer impulzusos vízmérőrával van felszerelve) ellenőrzés alatt állnak. Továbbá a rendszerben a nyomás is ellenőrzött. Amennyiben a rendszernyomás az üzemi nyomástartomány alá esik, vagy a fölé emelkedik, hibaüzenet jelenik meg. A rendszer bekapcsolja a gáztalanítást és a töltést mindaddig, amíg a nyomás eléri az üzemi értéket.

8.2.3 Töltés kikapcsolása

Az Vacumat Basic egység kizárólag automatikus gáztalanító egységként működik.

8.3 Rendszer ellenőrzés

Az ellenőrző funkciók elsődleges célja a rendszerben felmerülő hibák időben történő azonosítása, valamint a rendszer összetevőinek a lehető legteljesebb védelme megfelelő jelzések, illetve a rendszer automatikus leállítása révén. Ezek kifejezett célja a szivárgások korai azonosítása és az ilyen esetek előfordulási valószínűségének a csökkentése.

8.3.1 Feltöltési mennyiség (ellenőrzés)

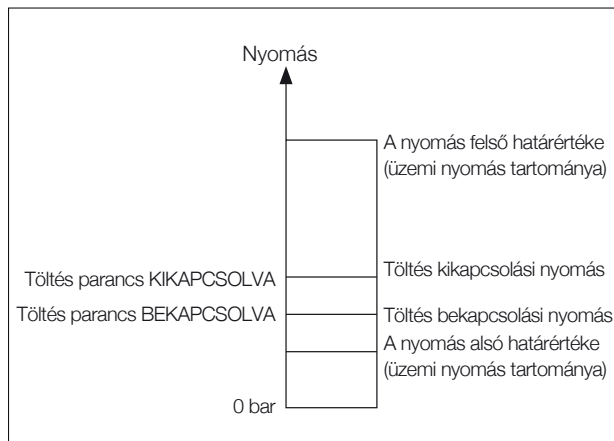
Az üzemeltető személyzet szabadon állíthat be paramétereket a feltöltési mennyiségre. Ha az alábbiakban leírt feltételek nem teljesülnek, a rendszer hibát jelez; a hiba manuális nyugtázásáig a jelhiba csatlakozója nyitott állapotban marad.

- A tényleges üzemidő nem haladhatja meg a ciklusonkénti maximális időt.
- A két ciklus közötti minimális időintervallum (szünet) nem lehet rövidebb a programozott időnél.
- Az időablakonkénti ciklusok maximális száma nem haladhatja meg a futási idő ablakban beprogramozott számot (pl. legfeljebb 3 ciklus az utóbbi 8 órában).

Ha vízmérőórát (IWZ az NFE1.2/2.2-ben) építenek be, a kezelőszemélyzet a ciklusonkénti maximális töltési idő helyett figyelheti a ciklusonkénti töltési mennyiséget is.

8.3.2. Nyomásfi gyelés

A maximálisan megengedett nyomás és szint nem léphető túl. Ezért a rendes nyomástól való eltérésekről a berendezés jelzést küld.



A minimális nyomás (P_{\min}) és a maximális nyomás (P_{\max}) az üzemi nyomás határértékeire van beállítva, és a kezelő nem tud változtatni rajta. A nyomás bekapcsolását (P_{on}) és nyomás kikapcsolását (P_{off}) ezen határértékeken belül lehet változtatni.

8.3.3 A kezelendő víz mennyiségének ellenőrzése

Ha a vízkezelési modult telepítették, és az impulzusos vízmérőórát BEKAPCSOLVA állásra állították, a maradék víz mennyisége leolvasható a Folyamat menü jobb alsó részén, ha a maradék víz mennyisége helyesen került beállításra a Paraméter menüben: 'Water treatment prior to commissioning' (Vízkezelés üzembe helyezés előtt). Ha a nulla liter mennyiséget elérik, a központi hibariasztás bekapcsol (ha aktiválták), és hibaüzenet jelenik meg. A negatív értékek jelentése, hogy a megengedett kezelési mennyiséget (kapacitást) literben mérve túllépték. Ez esetben a vacumat basic tovább működik.



9. A menü leírása

9.1 Hardver menü

Rend. szám

A paramétereket csak a gyártó és a szervizszemélyzet állíthatja be.

Nyelv

A felhasználó 17 nyelvből választhat. Az alapértelmezett beállítás az angol (G2).

Vízmérőóra (IWZ)

Állítsa ezt az elemet ON (BEKAPCSOLVA) állásra, ha impulzusadós vízmérőórát használ. Az impulzusadós vízmérőóra a töltővíz közvetlen ellenőrzésére és figyelésére alkalmas. Az alapértelmezett beállítás OFF (KIKAPCSOLVA).

Vízkezelés

Ha a vízkezelési modul beépítették a töltővezetékbe, illetve a vízmérőórát BEKAPCSOLVA helyzetbe állították, a Folyamat menüben a maradék víz mennyisége literben leolvasható. Ha a nulla liter mennyiséget elérik, a központi hibariaszítás bekapcsol (ha aktiválták), és hibaüzenet jelenik meg. A negatív értékek jelentése, hogy a megengedett kezelési mennyiséget (kapacitást) túllépték. A feltöltési egység tovább működik, még akkor is, ha a központi hibariaszítás bekapcsolt. A kezelőszemélyzetnek aktiválnia kell a vízkezelési funkciót.

Szabályozó üzemmód (Feltöltési üzemmód)

A kezelőszemélyzet szintszabályozott üzemmódban (külső nyomástartású vezérlő elemmel szabályozva) vagy nyomásszabályozott üzemmódban (alapértelmezett beállítás rendes, gáztöltésű, membrános tágulási tartály esetében) működtetheti a rendszert. A feltöltési funkciót a kezelőszemélyzet ki is kapcsolhatja.

Üzemmód

Az egység a gyárból úgy érkezik, hogy a gyors üzemmód van aktiválva. A gyors időintervallum lejártát követően az egység automatikusan normál üzemmódba kapcsol. A kezelőszemélyzet az üzemmódot bármikor átállíthatja. A manuális üzemmód csak szervizcélokra aktiválható. A vákuumvizsgálattal ellenőrizhető a gáztalanítási művelet, illetve a rendszerben az esetleges szivárgások. Ezt a funkciót akkor kell használni, amikor az egységet üzembe helyezik, valamint az egységet ismét működésbe állítják az egyes karbantartásokat követően. A vizsgálat elvégzését követően az egységet gyors üzemmódba kell visszakapcsolni.

Érzékelő / motorvédelem

A paraméterek gyári beállításúak.

Gyűjtő hibaüzenet

Ha az ON (BEKAPCSOLVA) van beállítva (kipipálva), az adott hibaüzenet aktiválásakor általános hiba generálódik. Az alapértelmezett beállítás ON (BEKAPCSOLVA). Az alábbi központi hibariaszítások ki is kapcsolhatóak: 'Exchange module' (Modul cseréje) és 'Next maintenance' (Következő karbantartás).

- Modul cseréje: a vízkezelési kapacitás kimerült. Ha a beállítás ON (BEKAPCSOLVA), a központi hibariaszítás kiold. Az egység tovább működik. Ha a beállítás OFF (KIKAPCSOLVA), a központi hibariaszítás nem old ki.
- Következő karbantartás: a karbantartás ütemezett napját elérték. Ha a beállítás ON (BEKAPCSOLVA), a központi hibariaszítás kiold, és az egység tovább működik. Ha a beállítás OFF (KIKAPCSOLVA), a központi hibariaszítás nem old ki.

9.2 Paraméter menü

Elem	Gyári beállítás
Turbó időtartama	
- A gyors üzemidő a normál üzemmódra való váltásig fennmarad	10 óra
A normál gáztalanítás szüneteltetése	
- A szünet időtartama a leürítési idő vége és a szivattyú üzemének kezdete között	15 perc
- Szünet BEKAPCSOLVA (éjszakai szünet kezdete)	00:00 h
- Szünet KIKAPCSOLVA (éjszakai szünet vége)	00:00 h
Gáztalanítás	
- Szivattyú üzemideje	30 másodperc
- Gáztalanítási idő	30 másodperc
Rendszernyomás	
- Nyomás bekapcsolása: a rendszer típusától függ	1,5 bar
- Nyomás lekapcsolása: a rendszer típusától függ	2,0 bar
- Alsó nyomáshatár (üzemi nyomás alsó határértéke)	0,8 bar
- Felső nyomáshatár (üzemi nyomás felső határértéke)	3,0 bar
- Egyedi rendszernyomás (a kezelőszemélyzet számára nem fontos)	Gyári beállítás
Vízmérőóra	
- Liter/impulzus: impulzusos vízmérőóra (csak a szervizszemélyzet állíthatja be)	10 liter/impulzus
- Hibás vízmérőóra: a vízmérőóra cikluskésésének a monitorozása	40 perc
Vízkezelés	100 liter
- Az integrált vízlágyító modul esetében a kezelési kapacitás	100 liter

Töltési mennyiség:

A folyamatosan hivatkozott megelőző időtartam (időablak) alapján az egység bizonyos számú, egymástól szünetekkel elválasztott töltési ciklust engedélyez. A ciklusok, szünetek és időablakok szabadon paraméterezhetők.

Példa: (alapértelmezett beállítás)

Az elmúlt 480 percben a víz feltöltési mennyisége ciklusonként nem haladhatja meg a 50 litert. Továbbá ez idő alatt legfeljebb három alkalommal engedélyezett e mennyiség betöltése, továbbá a ciklusok közötti szünetek legalább 5 percesek.

Elem	Gyári beállítás
Max. mennyiség/töltés	
- A ciklusonként megengedett maximális mennyiség integrált és konfigurált impulzusadós vízmérőórával. Lásd a Rendszer ellenőrzés részt: feltöltési mennyiség	150 liter
Max. idő/töltés	
- A ciklusonként megengedett maximális feltöltési idő. Lásd a Rendszer ellenőrzés részt: üzemidő ellenőrzése	20 perc
Minimális időköz az alábbiak között: 2 ciklus	
- A két ciklus között minimális időintervallum (szünet)	5.0 perc
Max. ciklusszám/időablak	
- Az időablakonkénti maximális ciklusszám	3
Időablak	
- Időablak mérete	480 perc

Megjegyzendő, hogy a töltési mennyiség menüben az értékek egymástól függetlenek. Ezért szükséges lehet előbb egy másik paraméter beállítása, majd a kívánt határértékeken belül hozzáférhetővé válik a tényleges érték. Ehhez hasonlóan, a beállítási határértékeket korlátozhatják a összefüggések. Például javasolt, hogy az időablak paramétereit először a szünetek, valamint a ciklusok számának és hosszának meghatározása előtt állítsuk be.



Elem	Gyári beállítás
Idő és dátum	Kezelői feladat
- Nyári időszámítás bekapcsolva: kezdő hónap (a nyári időszámítás BEKAPCSOLVA 00 azon régiókban, ahol nincs váltás a nyári és téli időszámítások között)	03
- Nyári időszámítás kikapcsolva: utolsó hónap (a nyári időszámítás KIKAPCSOLVA = 00 azon régiókban, ahol nincs váltás a nyári és téli időszámítások között)	10
- Karbantartási szünet: karbantartási időköz 0 .. 800 nap	365 nap
- Nyomásérzékelő minimális értéke	~ 0.0 bar
- Nyomásérzékelő maximális értéke	~ 10.0 bar

9.3 Szervizmenü

Projekt száma

Gyári beállítások; a kezelők nem programozhatják.

Szoftververzió

A gyártó általi, csak olvasható bejegyzés.

Start

Adja meg a kezdés időpontját és napját (visszakereshetőség) a Start gomb megnyomásával. A gomb megnyomása előtt a helyes dátumot és időt kell beállítani.

Karbantartás

A következő karbantartás zárójelben jelzett napja. Amikor ezt az időt elérték, a Központi hibariasztás kioldhat, és hibaüzenet jelenhet meg, hogy emlékeztesse a kezelőt. Ha azt nyugtázzák, az hét nap múlva ismét megjelenik, de amennyiben a 'Maintenance done' (Karbantartás elvégezve) gombot megnyomják, akkor jelzi, hogy a karbantartást már elvégezték. Az utolsó karbantartás időpontja és napja, valamint a kódszint megjelenik a felső két sorban.

Hibalista

Az időpont és nap megjelölésével a legutóbbi 250 nyugtázott hibát mutatja.

Értékstatisztika

A különböző statisztikai adatok mutatja.

Feltöltési statisztika

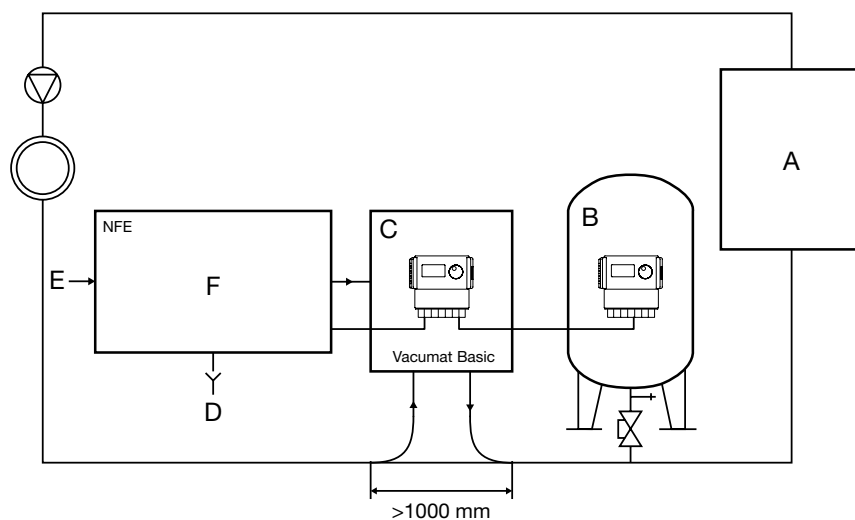
Az időpont és nap megjelölésével a legutóbbi 200 feltöltési művelet, mely egyúttal rögzíti a feltöltési műveletek időtartamát és a betöltött literek számát (ha impulzusadós vízmérőórát használnak). A betöltött literek száma akkor is lehet nulla, ha egyébként vizet adagoltak a rendszerbe, amennyiben a feltöltési mennyiség kisebb, mint az impulzusadós vízmérőórán regisztrált impulzussűrűség. Hasonlóképpen a betöltött víz mennyisége kevesebb is lehet, mint az impulzusadós vízmérőórán regisztrált érték.

Átállítás beviteli kód

Másik hozzáférési kódra való áttérés. A kezelőszemélyzet számára csak a 000001-es kód elérhető és szükséges.

10. Példák a feltöltésre

10.1 Vacumat Basic, NFE 1... és membrános tágulási tartály a fűtési rendszerben



- A Fűtés
- B Tágulási tartály membránnal vagy kompresszoros tágulási rendszer
- C Vacumat Basic
- D Ürités
- E Töltővíz bemeneti csatlakozása
- F NFE 1.1

**Ne alkalmazzon az adott vezeték hosszúságokhoz előírtnál kisebb átmérőket!
A vezetékek a lehető legrövidebbek legyenek!**

- DN15 < 10 m
- DN20 < 20 m
- DN25 < 30 m

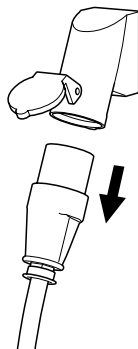


11. Karbantartás és hibaelhárítás

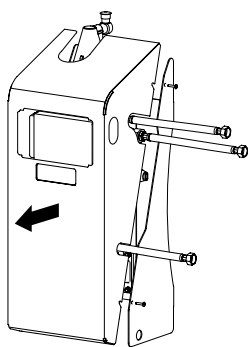


- A víz és az érintkező felületek elérhetik és meghaladhatják a 70 °C-ot.
- Viseljen megfelelő védőruházatot.
- Előfordulhat, hogy a talaj nedves vagy zsíros. Viseljen védőlábbelit.

11.1 Karbantartás előtt



A csatlakozó sínek akkor is feszültség alatt lehetnek, amikor a fő áramforrást lekapcsolták. Győződjön meg róla, hogy az összes többi áramforrás (pl. külső feltöltő berendezés) szintén le van kapcsolva az automatáról.



Távolítsa el a fedelet (A), hogy hozzáférjen a belső alkatrészekhez.

Karbantartás előtt szüntesse meg a vákuumtartály nyomását.

11.2 Áramkimaradás után

A szabályozó beprogramozott paraméterei nem változnak meg áramkimaradás után.



- Áramkimaradás után ellenőrizze, hogy az automata állapota megfelelő-e.

11.3 Karbantartási időközök

Erősítse meg a karbantartást a szervizmenüben.

Időköz	Alkotóelem	Tevékenység
Évente	Vacumat Basic	Ellenőrizze a csatlakozások, szivattyúk és menetes kötések szivárgásmentességét. Szükség szerint tömítse vagy húzza meg a menetes kötéseket.
Minden évben a csúcsidőszak előtt	Helyi iszapfogó a bekötő vezetékben Légtelenítő	Tisztítsa meg a védőelemeket. Ellenőrizze a funkciókat. Vákuumvizsgálat

11.4 Az automata átkapcsolása vízkezelésre

- Kapcsolja ki a vízkezelést a hardver menüjében, majd cserélje ki a modult.
- Állítsa be az úrtartalmat a paramétermenüben.
- Kapcsolja be a „vízkezelés” opciót a hardver menüjében.

11.5 Hibaüzenetek

Szám	Üzenet	Leírás	Visszaállítás	Lehetséges hiba	Hibaelhárítás
1	A nyomás túlságosan alacsony	A rendszernyomás túlságosan alacsony, az üzemi nyomástartományon kívül esik	B	<ul style="list-style-type: none"> • Szivárgás • A nyomáson tartási érték beállítása helytelen • Helytelen bemeneti nyomás • A töltés nyomása túlságosan alacsony 	<ul style="list-style-type: none"> • Szüntesse meg a szivárgást • Állítsa be a helyes nyomástartási értéket • Növelje a töltési nyomást az üzemi nyomástartomány eléréséig
2	A nyomás túlságosan magas	A rendszernyomás túlságosan magas, az üzemi nyomástartományon kívül esik	B	<ul style="list-style-type: none"> • A szivattyú nem kapcsol ki • A membrános tágulási tartály túlságosan kicsi / helytelen bemeneti nyomás • A töltés nyomása túlságosan magas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze a szabályozó egységet • Ellenőrizze a bemeneti nyomást / használjon nagyobb membrános tágulási tartályt • Csökkentse a töltési nyomást az üzemi nyomástartomány eléréséig
3	A belépő tömegáram túlságosan alacsony	A vízmérőóra nem adagol vizet a feltöltési parancs után	A	<ul style="list-style-type: none"> • A vízmérőóra nem küld impulzusokat, mert: • A vízmérőóra hibás • A kábel nincs csatlakoztatva • A vízmérőóra válaszidejéhez a beállított érték túlságosan alacsony 	<ul style="list-style-type: none"> • Cserélje ki a vízmérőórát • Csatlakoztassa a kábelt • A válaszdő értékének állítson be magasabb értéket
5	Ciklus időintervallum	A feltöltési ciklus időintervalluma túlságosan rövid	A	<ul style="list-style-type: none"> • Szivárgás a rendszerben • Helytelenül beállított érték 	<ul style="list-style-type: none"> • Szüntesse meg a szivárgást
6	Ciklusok száma	A időablakon belül a maximális ciklusszámot meghaladták	A	<ul style="list-style-type: none"> • Szivárgás a rendszerben • Helytelenül beállított érték 	<ul style="list-style-type: none"> • Szüntesse meg a szivárgást • Programozzon be helyes beállításokat
7	Töltési hiba	Parancs nélküli töltés (a vízmérőóra jelet küld töltés nélkül)	A	<ul style="list-style-type: none"> • Szivárgás • A mágnesszelep nem záródik be/meghibásodott 	<ul style="list-style-type: none"> • Szüntesse meg a szivárgást • Cserélje ki a mágnesszelepet
8	Mennyiségi korlát	A feltöltési ciklusban a maximális mennyiséget túllépték	A	<ul style="list-style-type: none"> • Szivárgás • Az áramlási sebesség csökkentésére a beállított érték túlságosan alacsony 	<ul style="list-style-type: none"> • Szüntesse meg a szivárgást • Korrigálja a beállítási értéket
9	Futásidő védelem	A feltöltési ciklusban a maximális időt túllépték	A	<ul style="list-style-type: none"> • Szivárgás • Az áramlási sebesség csökkentésére a beállított érték túlságosan alacsony • A szivattyú nem működik megfelelően 	<ul style="list-style-type: none"> • Szüntesse meg a szivárgást • Korrigálja a beállítási értéket • Légtelenítse a szivattyút
10	Modul cseréje	A lágyító modul kimerült	A	<ul style="list-style-type: none"> • A modul kapacitása (vízkezelés) kimerült 	<ul style="list-style-type: none"> • Cserélje ki a modult
11	Alacsony mA nyomásérzékelőn	A nyomásérzékelő aktuális ciklusának a megszakítása	A	<ul style="list-style-type: none"> • Érzékelőhiba • A csatlakozás/kábel hibás 	<ul style="list-style-type: none"> • Cserélje ki az érzékelőt • Ellenőrizze / cserélje a csatlakozást / kábelt
12	Magas mA nyomásérzékelőn	A nyomásérzékelő aktuális ciklusában rövidzárlat	A	<ul style="list-style-type: none"> • Érzékelőhiba • A csatlakozás/kábel hibás • Rövidzárlat 	<ul style="list-style-type: none"> • Cserélje ki az érzékelőt • Ellenőrizze / cserélje a csatlakozást / kábelt
13	Vákuumhiba	Sorozatban 3-szor nem elégséges nyomás a gáztalanításhoz	A	<ul style="list-style-type: none"> • A hőmérséklet a visszatérő ágban magasabb, mint 70°C • A szivattyú nem működik folyamatosan • Szivárgás a vacuumat basic-ben • A légtelenítő nem záródik be 	<ul style="list-style-type: none"> • Csökkentse a visszatérő ág hőmérsékletét 70°C alá! • Cserélje ki a szivattyút • Szüntesse meg a szivárgást • Tisztítsa meg vagy cserélje ki a légtelenítőt
14	Szintkapcsoló hiba	Alacsony szint	A	<ul style="list-style-type: none"> • A légtelenítő meghibásodott • Szűrő eltömődött • A szelepek zártak 	<ul style="list-style-type: none"> • Tisztítsa meg vagy cserélje ki a légtelenítőt • Tisztítsa meg a szűrőt • Nyissa ki a szelepeket



Szám	Üzenet	Leírás	Visszaállítás	Lehetséges hiba	Hibaelhárítás
18	Következő karbantartás	Következő karbantartás esedékes	A	<ul style="list-style-type: none">A karbantartás ütemezett napját elérték	<ul style="list-style-type: none">Végezze el a karbantartást, és rögzítse: "Maintenance done" (Karbantartás elvégezve) (Szervizmenü)
19	TP motor	Motorvédelmi jelzés (a szivattyú bimetal érintkezése) aktív (nyitott állapotban van)	A	<ul style="list-style-type: none">Szivattyú túlmelegedett	<ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze a hőmérsékleteketEllenőrizze, hogy a szivattyú akadálytalanul tud-e működni
20	Feszültségérzékelő	Az érzékelő feszültsége túlságosan alacsony	B	<ul style="list-style-type: none">A nyomtatott áramköri kártya hibásan működik	<ul style="list-style-type: none">Cserélje ki a szabályozót
21	Nincs dátum/idő	A szünetmentes tápegység nem rendelkezik érvényes időadattal	A	<ul style="list-style-type: none">Az időbeállítás az áramforrásról való hosszas lecsatlakozás miatt elveszett	<ul style="list-style-type: none">Adja meg újra az időt és dátumot
22	Flash memória hibája	Flash memória olvasási hibája	B	<ul style="list-style-type: none">Hardver/szoftver probléma	<ul style="list-style-type: none">Vegye fel a kapcsolatot a szervizosztállyal
23	Flash memória hibája	Flash memória írási hibája	B	<ul style="list-style-type: none">Hardver/szoftver probléma	<ul style="list-style-type: none">Vegye fel a kapcsolatot a szervizosztállyal
24	Flash memória hibája	Flash memória újraprogramozási hibája	B	<ul style="list-style-type: none">Hardver/szoftver probléma	<ul style="list-style-type: none">Vegye fel a kapcsolatot a szervizosztállyal
25	Gázérzékelő hibás	Gázérzékelő hibás	A	<ul style="list-style-type: none">Működési zavar a mérőjelben, hibás kábelcsatlakozás SCU-hoz lehetséges	<ul style="list-style-type: none">Gázérzékelő csere, szükség szerint először ellenőrizze a kapcsolatot a szabályozóegységgel
26	Gázérzékelő, feszültség-hiány	Mérés során jel <4mA	A	<ul style="list-style-type: none">Érzékelő nincs csatlakoztatva, kábel megszakítva	
27	Gázérzékelő, túlfeszültség	Mérés során jel >20mA	A	<ul style="list-style-type: none">Rövidzárlat a kábelben, túlságosan magas jel	<ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze a kábelkapcsolatokat, ellenőrizze a légtelenítőt, szükség szerint tisztítsa ki a szűrőket
28	Többször a gázérték 0	több egymást követő, alacsony gázérték a mérés során	A	<ul style="list-style-type: none">A légtelenítő blokkolt/nem működik megfelelően	<ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze és tisztítsa a légtelenítőt

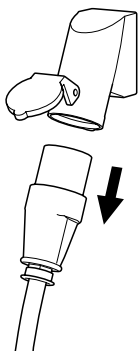
A: Szükséges – lehetőség van az újraindításra a normál működés szerint (az új beállításokhoz a szabályozó újraindul).

B: Nem szükséges – automatikus újraindítás a normál működés szerint.

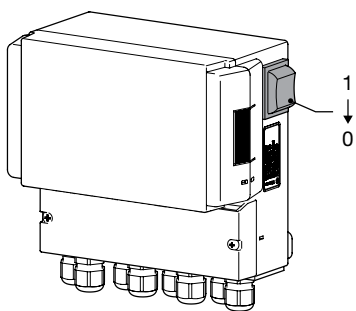
12. Elhelyezés hulladékként



Tartsa be a helyi előírásokat.



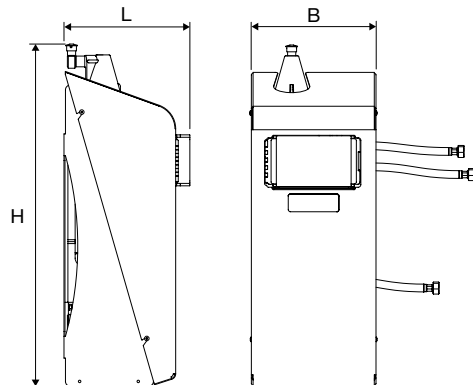
- Ügyeljen arra, hogy a rendszer főkapcsolója legyen kikapcsolva.
- Válassza le az elektromos tápvezetékét.



- Ügyeljen arra, hogy a fő elektromos kapcsoló legyen kikapcsolva.
- Engedje le a vizet.



13. Műszaki leírás



Méret
H: 705 mm
L: 260 mm
B: 255 mm

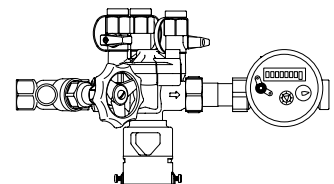
Általános rész		Vacumat Basic	
Cikkszám	[-]		17002
Üzemi nyomás	[bar]		0.8 - 3.0
Visszatöltési nyomás	[bar]		1 - 8
Max. nyomás	[bar]		8
Középhemérséklet	[°C]		3 - 70
Töltési hőmérséklet	[°C]		3 - 30
Zajsztint	[dB(A)]		ca. 64
Elektromos csatlakozás	[V]		230
A szivattyú(k) névleges jellemzői	[kW]		680 W
Csatlakozások és tömegek			
Csatlakozás a rendszertől			G½" (belső)
Csatlakozás a rendszerhez			G½" (belső)
Feltöltési csatlakozás			G½" (belső)
Tömeg	[kg]		21

Névleges átmérő	Maximális vezeték hosszúság a rendszer telepítéséhez
DN15	10 m
DN20	20 m
DN25	30 m

13.1 Kiegészítő felszerelések

13.1.1 Utántöltő egység, típusa: NFE 1...(3)

Vízzel látja el a Utántöltő. Gondoskodjon róla, hogy a víz nyomása 2 és 8 bar között legyen. A szintérzékelő és a töltési idő szabályozza az egységet.



13.1.2 Vacumat Basic padlókonzol

A Vacumat Basic padlókonzol segítségével a Vacumat Basic készüléket a padlóra helyezheti.





Flamco

EU Declaration of Conformity EU-megfelelőségi nyilatkozat

Manufacturer
Gyártó

Flamco BV
Amersfoortseweg 9, 3750 GM Bunschoten, Hollandia

Product description
Termék leírása

Automatic deaerator
Automatikus légtelenítő

Product type
Terméktípus

Vacumat Basic

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelősség mellett adta ki.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

A nyilatkozat fent ismertetett tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak:

Machinery Directive / Gépekről szóló irányelv
2006/42/EC

Pressure Equipment Directive / Nyomástartó berendezésekről szóló irányelv
2014/68/EU

Low Voltage Directive / Kisfeszültségről szóló irányelv
2014/35/EU

EMC Directive / Elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv
2014/30/EU

The conformity of the product described above with the provisions of the applied Directive(s) is demonstrated by compliance with the following Standards / regulations:

A fent ismertetett terméknek a vonatkozó irányelv(ek) rendelkezéseinek való megfelelése az alábbi szabványok/jogszabályok révén igazolható:

EN 61000-6-1
EN 61000-6-2

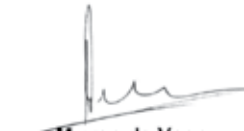
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

AD 2000

Bunschoten, 2017.03.08.

Signed for and on behalf of: / Aláírva az alábbi nevében és megbízásából:

FLAMCO BV

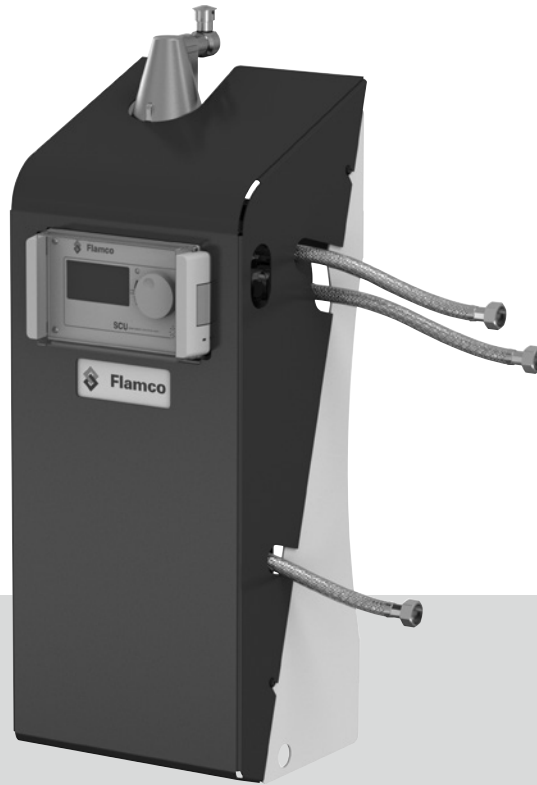

M. van de Veen
Ügyvezető igazgató



Flamco



Flamco



Flamco B.V.

Amersfoortseweg 9
3751 LJ Bunschoten
the Netherlands
T +31 33 299 75 00
F +31 33 298 64 45
E info@flamco.nl
I www.flamcogroup.com

Copyright Flamco B.V., Bunschoten, the Netherlands.
No part of this publication may be reproduced or published in any way without explicit permission and mention of the source. The data listed are solely applicable to Flamco products. Flamco B.V. shall accept no liability whatsoever for incorrect use, application or interpretation of the technical information. Flamco B.V. reserves the right to make technical alterations.

