

HB-Therm® TREAT-5

Üzemeltetési és szerviz
útmutatója

HB-TR2

Vízelőkészítő készülék

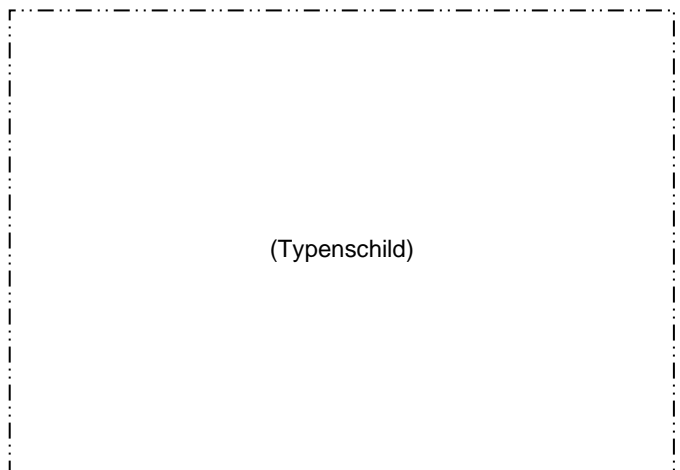


HB-Therm AG
Piccardstrasse 6
9015 St. Gallen
SWITZERLAND

www.hb-therm.com

E-Mail info@hb-therm.ch
Phone +41 71 243 65 30

Eredeti kezelési utasítás fordítása



Index	6
1 Általános Tudnivalók	8
1.1 Információk az útmutatóhoz	8
1.2 Szimbólumok magyarázata	9
1.3 A szavatosságkorlátozása.....	10
1.4 Szerzői jogvédelem	10
1.5 Garanciális rendelkezések	11
1.6 Vevőszolgálat	11
2 Biztonság	12
2.1 Rendeltetésnek megfelelő használat	12
2.2 Az üzemeltető felelőssége	13
2.3 Személyzet iránti követelmények.....	14
2.3.1 Szakképzettségek.....	14
2.3.2 Illetéktelen személy.....	15
2.4 Személyi védőfelszerelés.....	16
2.5 Különleges veszélyek.....	17
2.6 Biztonsági berendezések	19
2.7 CE-megfelelőségi nyilatkozat gépekre.....	20
2.8 UK Declaration of Conformity for Machinery	21
3 Műszaki adatok	22
3.1 Általános adatok.....	22
3.2 Emissziók	22
3.3 Üzemi feltételek.....	22
3.4 Csatlakozások	23
3.5 Típustábla.....	24
4 Felépítés és működés	25
4.1 Áttekintés.....	25
4.2 Rövid ismertetés.....	25
4.3 Működési elv.....	26
4.4 Közeg	27
4.5 Csatlakozások	28
4.6 Kiegészítő felszereltségek.....	29
4.7 Üzem módok	30
4.7.1 Fő üzemmódok	30
4.7.2 Kisegítő üzemmódok	30
4.8 Munkaterületek és veszélyes helyek.....	30
5 Szállítás, csomagolás és tárolás	31
5.1 Szállítás biztonsági szabályai.....	31
5.2 Szállítás	32
5.3 Szállítás ellenőrzése	33
5.4 Csomagolás.....	33
5.5 Csomagokon alkalmazott szimbólumok.....	35
5.6 Tárolás.....	35

Tartalom

6	Beszereles és első üzembe helyezés	36
6.1	Biztonság.....	36
6.2	Felállítási hely iránti követelmények.....	37
6.3	Szerelési munkák.....	37
6.3.1	Görgők arretálása.....	37
6.3.2	Rendszercsatlakozások létrehozása.....	38
6.3.3	Csatlakoztassa az adat-interfészeket.....	40
7	Vezérlés	41
7.1	Billentyűzet.....	41
7.2	Kezelési struktúra.....	43
7.3	Menüszerkezet.....	44
8	Kezelés	47
8.1	Bekapcsolás.....	47
8.1.1	Vegyszer meghatározása.....	48
8.1.2	Normál üzem.....	49
8.1.3	Távvezérelt üzem.....	51
8.1	Kikapcsolás.....	53
8.1.1	Kikapcsolási késleltetés.....	53
8.2	Leállítás vészhelyzet esetén.....	54
8.3	Funkciók.....	55
8.3.1	Aktuális fázis átugrása.....	55
8.3.2	Tartály ürítése.....	55
8.3.3	Tartály töltési térfogat módosítása.....	56
8.4	Elérési jogosultság meghatározása.....	58
8.4.1	Felhasználói profil beállítása.....	58
8.4.2	Kezelés felszabadításának beállítása.....	59
8.4.3	Elérési code megváltoztatása.....	60
8.5	Beállítások.....	61
8.5.1	Állítsa be az időzónát, dátumot és az órát.....	61
8.5.1	Szivattyú bekapcsolási nyomás meghatározása.....	62
8.1	Ellenőrzés.....	63
8.1.1	Tartály hőmérséklete.....	63
8.1.1	Töltési szint.....	63
8.1.1	Túltöltöttség védelem.....	64
8.2	Explorerablak.....	65
8.3	Mentés/feltöltés.....	66
8.3.1	Tényleges adatok feljegyzése.....	68
9	Karbantartás	70
9.1	Biztonság.....	70
9.2	A készülék kinyitása.....	71
9.3	Karbantartási terv.....	73
9.4	Karbantartó munkák.....	74
9.4.1	Tisztítás.....	74
9.4.2	A tartály és szűrőkosár tisztítása.....	74
9.4.3	Közeg karbantartás.....	75

Tartalom

9.4.4	Nyomásmérés	76
9.4.5	Töltési szint mérő	77
9.4.6	Szoftverfrissítés	78
9.4.7	Hozzáférések létrehozása a komponensekhez.....	79
9.5	Szer napló	80
10	Üzemzavarok	81
10.1	Biztonság.....	81
10.2	Zavarjelzések	83
10.2.1	A kijelző zavarjelzése.....	83
10.3	Üzemzavar okának meghatározása.....	83
10.4	Üzemzavar táblázat.....	84
10.5	Zavar megszüntetése utáni üzembe helyezés	85
11	Ártalmatlanítás	86
11.1	Biztonság.....	86
11.2	Anyag ártalmatlanítása.....	86
12	Pótalkatrészek	87
12.1	Alkatrészrendelés	87
13	Műszaki dokumentumok	88
13.1	Elektromos kapcsolási vázlat	88
13.2	Hidraulikus vázlat	89
13.3	Komponensek elrendezése.....	90
13.4	Jelmagyarázat	93
14	Kábel a csatlakozókhoz.....	95
14.1	Külső vezérlés	95
14.2	Soros adatcsatoló.....	95
Függelék		
A	Különleges kivitel	
B	Pótalkatrész lista	

Index

Index

A

A készülék kinyitása	71
Aktuális fázis átugrása	55
Alap kijelző	42
Alkalmazás	12
Alkalmazott személyzet	14
Állapot kijelző	42
Anyag ártalmatlanítása	86
Ártalmatlanítás	86
Áttekintés	25

B

Beállítások	61
Bekapcsolás	47
Billentyűzet	41
Biztonság	12
Biztonsági berendezések	19

C

CE-megfelelőségi nyilatkozat	20
Code	60
Csatlakozás	23
elektromos	28
előre- és hátrafutás	23
Frissvíz bemenet	23
hűtővíz	23
lefolyó	24
Csomagolás	33

D

Dátum, beállítás	61
------------------------	----

E

Elektromos áram	17
Elektromos csatlakozás	23
Elektromos kapcsolási vázlat	88
Elérési code	60
Elérési jogosultságok	58
Ellenőrzés	63
tartály hőmérséklete	63
töltési szint	63
Túltöltöttség védelem	64
Előbiztosíték	23
Emissziók	22

F

Felállítás helye	37
Felhasználói profil	58
Főkapcsoló	19
Funkciók	55

G

Garancia	11
Görgők arretálása	37

H

Hangnyomásszint	22
Hibaáram védőkapcsoló (RCD)	23
Hidraulikai szakember	14
Hidraulikus csatlakozások	28
Hidraulikus vázlat	89

I

Interfészek csatlakoztatása	40
-----------------------------------	----

J

Jelmagyarázat	93
---------------------	----

K

Kábel a csatlakozókhoz	95
Karbantartás	70
Munkák	74
terv	73
Kezelés	47
Kezelés felszabadítása	59
Kezelési struktúra	43
Kiegészítő felszereltségek	29
Komponensek elrendezése	90
Közeg	27
Különleges kivétel	8

L

Leürítési csatlakozás	24
-----------------------------	----

M

Mentés/feltöltés	66
Menü szerkezet	44
Működési elv	26
Munkaterületek	30
Műszaki adatok	22
Műszaki dokumentumok	88

N		Távvezérelt üzem.....	51
Normál üzem	49	Telepítés	37
Nyomás mérése.....	22	Tényleges adatok feljegyzése	68
Nyomásmérés.....	76	Típustábla	24
O		Tisztítás.....	74
Óra, beállítás	61	Töltési szint mérő.....	77
Összeállítás	25	U	
P		UK-Declaration of Conformity	21
Pótalkatrészek	87	Üzemanyagok.....	17
R		Üzemi feltételek	22
Rendeltetésnek megfelelő használat.....	12	Üzem módok.....	30
Riasztások napló	83	Üzemzavarok	81
S		átekintés.....	83
Súly	22	ok.....	83
Szakszemélyzet.....	14	V	
Szállítás	32	Védőfelszerelés	16, 70, 81
Szavatosság	10	Vegyszer meghatározása	48
Személyzet	70, 81	Vegyszeres szakszemélyzet.....	15
Szer napló.....	80	Veszélyek.....	17
Szimbólum		Veszélyes helyek	30
az útmutatóban	9	Vevőszolgálat.....	11
Csomagokon alkalmazott	35	Vezérlés	41
Készülék hátoldala.....	28	Villanyszerelő szakember	14
Szimbólumjelzés.....	42	Z	
Szoftverfrissítés	78	Zavar	
T		Kijelzések	83
Tárolás	35	Táblázat	84
Tartály töltési térfogat módosítása	56		
Tartály ürítése.....	55		

Általános Tudnivalók

1 Általános Tudnivalók

1.1 Információk az útmutatóhoz

Ez az útmutató segíti a készülék biztonságos működését és hatékony használatát.

Az útmutató a készülék tartozéka és tartsák mindig a készülék közvetlen közelében úgy, hogy az a személyzet számára bármikor hozzáférhető legyen. A személyzet az útmutató tartalmát minden munkavégzés előtt figyelmesen olvassa el és tartalmát értse meg. A biztonságos munkavégzés alapfeltétele az adott biztonsági útmutatások és kezelési leírásban foglaltak betartása.

Ezen kívül ide tartoznak a készülékre vonatkozó helyileg érvényes és általános érvényű biztonsági előírások.

Az útmutató ábrái megkönnyítik a megértést és azok a készülék tényleges kiviteli módjától függően eltérőek lehetnek.

A különleges kivitelű készülékekhez tartozó kiegészítő dokumentációt (lásd a készüléken ill. a 2. oldalon található típustáblát) az "A" melléklet tartalmazza.

A használati tulajdonságok javítása és továbbfejlesztés keretében a műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

Általános Tudnivalók

1.2 Szimbólumok magyarázata

Biztonsági útmutatások

Az útmutató biztonsági előírásait szimbólumok különböztetik meg. A jelzőszavak azon biztonsági útmutatások kezdeténél találhatók, amelyek a veszélyeztetés mértékét mutatják.

A balesetek, személyi- és anyagi károk megelőzésére feltétlenül tartsák be a biztonsági útmutatásokat és a munkát körültekintően végezzék.



VESZÉLY!

... Olyan közvetlen veszély jelenlétére hívja fel a figyelmet, amely halálos vagy súlyos balesetet okozhat, ha figyelmen kívül hagyják.



FIGYELMEZTETÉS!

... Olyan lehetséges veszélyhelyzetre hívja fel a figyelmet, amely halálos vagy súlyos balesetet - okozhat, ha figyelmen kívül hagyják.



VIGYÁZAT!

... lehetséges veszélyre utal, melynek figyelmen kívül hagyása kisebb, vagy könnyebb balesetet idézhet elő.



FIGYELEM!

... olyan veszély lehetőségére figyelmeztet, melynek figyelmen kívül hagyása anyagi kárt okozhat.

Tippek és tanácsok



TÁJÉKOZTATÁS!

... *Hasznos tippeket és tanácsokat, valamint a hatékony és zavartalan munkavégzéshez információkat tartalmaz.*

Különleges biztonsági útmutatások

A különleges veszélyek felismerését szolgáló biztonsági útmutatásokra a következő jelképek utalnak:



... elektromos áram által okozott veszélyt jelzi. A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása súlyos, esetleg halálos baleset forrása lehet.

Általános Tudnivalók

1.3 A szavatosságkorlátozása

Az útmutatóban található adatok és utalások az érvényben levő szabványok és előírások, a technika legújabb állása, valamint évek alatt szerzett ismereteink és tapasztalataink alapján lettek összeállítva.

A gyár a következő eseteknél keletkezett károkra nem vállal szavatosságot:

- Az útmutató figyelmen kívül hagyása
- Rendeltetéstől eltérő használat
- Nem kellően képzett személy általi használat
- A készülék önkényes megváltoztatása
- Műszaki változtatások
- Nem engedélyezett alkatrész használata

A tényleges kiszállítási állapot valamilyen különleges kivételnél, kiegészítő felszereltség igénybevételénél vagy a legújabb műszaki változtatás esetén az itt leírtaktól eltérhet.

A szállítási szerződésben foglalt kötelezettségek, az általános üzleti feltételek, valamint a gyári szállítási feltételek és a szerződés lezárásakor érvényben levő törvényi szabályozások érvényesek.

1.4 Szerzői jogvédelem

Ez az útmutató szerzői jogvédelem alatt áll és kizárólag üzemi belső használatra készült.

Harmadik személynek való átadása, bármilyen fajtájú sokszorosítása - még kivonatossan is - valamint értékesítése és/vagy tartalmának közzétevése a gyár írásos hozzájárulása nélkül, a belső használat kivételével tilos.

Az ez ellen vétők kártérítésre kötelezettek. A további igények fenntartása érvényben marad.

1.5 Garanciális rendelkezések

A garanciára vonatkozó rendelkezések a gyár általános szállítási feltételeinél olvashatók.

1.6 Vevőszolgálat

Műszaki felvilágosítással HB-Therm képviselőink vagy vevőszolgálatunk állnak rendelkezésre, → www.hb-therm.ch.

Ezen kívül munkatársaink folyamatosan szolgálnak használatból - eredő és tapasztalataik révén szerzett felvilágosítással, amelyek gyártmányunk további tökéletesítéséhez értékesek lehetnek.

Biztonság

2 Biztonság

Ez a fejezet áttekintést ad a személyzet optimális védelmének és a biztonságos és zavartalan működés minden fontos biztonsági szempontjáról.

Ha nem veszik figyelembe ezen útmutató kezelési utasításait és a biztonsági előírásokat, jelentős veszélynek teszik ki magukat.

2.1 Rendeltetésnek megfelelő használat

A készülék kizárólag az itt olvasható, rendeltetésnek megfelelő használatra készült és arra lett kialakítva.

A készülék kizárólag víz előkészítőszerekkel történő előkészítésére, és annak egy temperáló készülék részére rendszervízként való rendelkezésre bocsátására szolgál. A készülék temperáló készülék hűtővizének előkészítésére nem használható.

A készüléket kizárólag a űszaki adatokban specifikált értékeknek megfelelően szabad üzemeltetni.

A rendeltetésnek megfelelő használatához tartozik ezen útmutató minden adatának figyelembe vétele.

Minden rendeltetésnek megfelelő használaton túlmenő használat, vagy a készülék másféle használata hibás használatnak minősül és veszélyes helyzetet idézhet elő.



VIGYÁZAT!

Hibás használat általi veszély!

A készülék hibás használata veszélyes helyzetekhez vezethet.

Különösen a készülék alábbi alkalmazásait kell elkerülni:

- más hőhordozó, mint víz használata.
- olyan előkészítőszer használata, melyek az alkalmazott hőmérséklet tartományhoz, a felhasznált anyagokhoz nem megfelelőek.

Nem rendeltetészerű használat általi sérülések esetén mindennemű kártérítési igény kizárt.

2.2 Az üzemeltető felelőssége

A készülék ipari használatra készült. A készülék üzemeltetőjét ezért a munkavédelem törvényben előírt előírásai kötelezik.

Az útmutatóban található biztonsági útmutatásokon kívül be kell tartani a készülék használati köréhez érvényes biztonsági-, balesetelhárítási- és környezetvédelmi előírásokat. Ezek között különösen fontosak:

- Az üzemeltető köteles tájékozódnia az érvényben levő munkavédelmi előírásokról és meg kell határoznia a veszélyeztetés megítélése alapján a készülék sajátos használati helyéből adódó további lehetséges veszélyeket. Ezeket a készülék működtetéshez üzemi utasítás formájában kell megfogalmaznia.
- Az üzemeltetőnek a készülék teljes használati ideje alatt ellenőriznie kell, hogy az általa készített üzemi utasítások megfelelnek-e az aktuális előírásoknak és az előírásokat szükség esetén a megváltozott előírásokhoz kell illesztenie.
- Az üzemeltető egyértelműen szabályozza és rögzítse le a - szerelési-, gépkezelési- és tisztítási illetékességét.
- Az üzemeltető gondoskodik róla, hogy azok a dolgozók, akik a készüléket kezelik, olvassák el és értsék meg ezt a kezelési útmutatót.
Ezen kívül rendszeres időközönként képezze tovább a - személyzetet és tájékoztassa a lehetséges veszélyekről.
- Az üzemeltetőnek a személyzet számára rendelkezésre kell bocsátania a szükséges védőfelszerelést.

Továbbá az üzemeltető felelős azért, hogy a készülék műszaki állapota mindig kifogástalan legyen, és ezért a következőket kell figyelembe venni:

- Az üzemeltető gondoskodik róla, hogy tartsák be az útmutatóban található karbantartási intervallumokat.
- Az üzemeltető rendszeres időközönként ellenőrizze a biztonsági berendezések működőképességét és hiánytalanságát.

Biztonság

2.3 Személyzet iránti követelmények

2.3.1 Szakképzettségek



FIGYELMEZTETÉS!

A nem kellő szakképzettség balesetveszélyt idéz elő!

A készülék szakszerűtlen kezelésétől jelentős baleset és anyagi kár keletkezhet.

Éppen ezért:

- Minden tevékenységet csak arra kiképzett személyvel szabad végezteni.

Az üzemeltetési útmutató a különböző működési területekhez a következő minősítéseket nevezi meg:

- **Betanított személyt**
az üzemeltető tájékoztatja a rá bízott feladatról és a szakszerűtlen kezelés által előforduló veszélyeknél tanúsítandó magatartásról.
- **A szakszemélyzet**
ia szakmai képzettségénél, ismereteinél, tapasztalatainál fogva és a vonatkozó előírások ismeretében abban a helyzetben van, hogy a rábízott munkát kivitelezze és a lehetséges veszélyeket felismerje és elkerülje.
- **A villanyszerelő szakember**
szakképesítése, tudása és tapasztalatai révén képes legyen az ide vonatkozó szabványok és előírások alapján az elektromos részegységeken munkát végezni, valamint ismerje fel és kerülje a veszélyeket.
A villanyszerelő szakember a tevékenységét érintő használati helyhez ki legyen képezve és ismerje az oda vonatkozó szabványokat és előírásokat.
- **Hidraulikai szakember**
szakképesítése, tudása és tapasztalatai révén képes legyen az ide vonatkozó szabványok és előírások alapján a hidraulikus részegységeken munkát végezni, valamint ismerje fel és kerülje a veszélyeket.
A hidraulikai szakember a tevékenységét érintő használati helyhez ki legyen képezve és ismerje az oda vonatkozó szabványokat és előírásokat.

- A vegyszeres szakszemélyzet szakmai ismerete, képzettsége, és tapasztalata, valamint az idevágó normák, és rendelkezések ismerete alapján képes a vegyszeres munkák végrehajtására, és a lehetséges veszélyek önálló felismerésére, ill. azok elkerülésére.
A vegyszeres szakszemélyzet arra a speciális bevetési helyre vonatkozóan képzett, amelyen dolgozik, valamint ismeri a jelentős normákat és rendelkezéseket.

2.3.2 Illetéktelen személy



FIGYELMEZTETÉS!

Illetéktelen személytől okozott veszély!

Illetéktelen személyek, akik nem teljesítik a munkakörnyezetük előírásait, nem ismerik munkakörnyezetük veszélyeit.

Éppen ezért:

- Az illetéktelen személyeket a munkakörnyezettől távol kell tartani.
- Kétségek esetén e személyeket fel kell szólítani a munkakörnyezet elhagyására.
- A munkát mindaddig félbe kell szakítani, ameddig az illetők a munkakörnyezetben tartózkodnak.

Biztonság

2.4 Személyi védőfelszerelés

Munkavégzésnél adott esetben az egészség veszélyeztetésének minimumra való csökkentéséhez viselni kell a személyi védőfelszerelést.

- Munka közben mindenkor viselni kell az adott munkához szükséges védőfelszerelést.
- Kövessék a munkaterületen felhelyezett személyi védőfelszerelési tájékoztatásokat.

Különleges munkánál viselendő

Különleges munkavégzés esetében speciális védőfelszerelést kell használni. Erre az útmutató egyes fejezetei külön utalással hívják fel a figyelmet. A következők e különleges védőfelszereléseket ismertetik:



Munkavédelmi ruházat

testre simuló munkaruházat hosszú ujjakkal, és hosszú szárral. Elsősorban forró felületek, savak és bázisok elleni védelemre szolgál a vegyszerek kezelése során.



Védőkesztyű

a kezek felhorzsolás, vágások, vagy mélyebb sérülések, valamint forró felületek, savak és bázisok megérintése elleni védelemre vegyszerek kezelése során.



Szorosan záró védőszemüveg

a szemek folyadék spriccelés elleni védelemre.



Biztonsági cipő

súlyos leeső alkatrészek, és csúszós talajon való elcsúszás elleni védelemre.

2.5 Különleges veszélyek

A következő bekezdés maradék kockázatnak nevezi a kockázat alapján megítélt veszélyt.

- A felsorolt biztonsági útmutatások és figyelmeztető utalások e leírás további fejezeteiben figyelembe kell venni az egészségre ártalmas veszélyek csökkentése és a veszélyes helyzetek elkerülése érdekében.

Elektromos áram



VESZÉLY! **Áramütés általi életveszély!**

Az áramvezető alkatrészek érintésekor közvetlen életveszély áll fenn! A szigetelés vagy egyes alkatrészek károsodása életveszélyes lehet.

Ezért:

- Károsodott szigetelés esetén azonnal kapcsolja ki az áramellátást és hívjon javítót.
- Az elektromos berendezéssel kapcsolatos munkálatokat csak villanyszerelő személyzet végezheti el.
- Bármilyen karbantartási, javítási és tisztítási munkálatokat végez az elektromos berendezésen, mindig húzza ki a hálózati csatlakozót vagy kapcsolja le a külső feszültségellátást minden póluson és biztosítsa visszakapcsolás ellen. Ellenőrizze a készülék feszültségmentességét.
- Egyetlen biztosítékot se hidaljon át és ne helyezze üzemben kívül. Biztosítékok cseréjekor válassza mindig a helyes Amper értéket.
- Tartsa távol a nedvességet az áramvezető alkatrészekről. Ez rövidzárlathoz vezethet.

Vegyszerek



VIGYÁZAT! **Vegyszerek általi sérülésveszély!**

A vegyszerek fajtától, és hígítástól függően marások okozhatnak, izgathatják a légzőszerveket, és a nyálkahártyát, és lenyelés esetén mérgező hatásúak.

Ezért:

- a vegyszeres munkálatokat csak képzett szak személlyel végeztesse el.
- A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános biztonsági útmutatásokat a Biztonsági adatlapoknak megfelelően gondosan be kell tartani.
- Ne keverje a vegyszereket.

Biztonság

Zúzóási veszély!



FIGYELMEZTETÉS!

Elgördülés és felbillenés zúzóást okozhat

Az egyenetlen padlózat vagy a nem rögzített görgők a készülék felbillenését vagy elgördülését és zúzóást okozhatnak.

Éppen ezért:

- A készüléket kizárólag sík padlózatra szabad felállítani.
- Biztosítani kell a görgők megfelelő rögzítését.

2.6 Biztonsági berendezések



FIGYELMEZTETÉS!

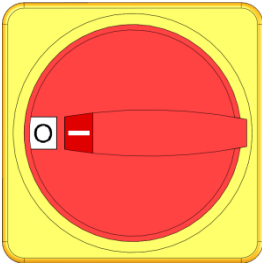
Életveszélyt okoznak az üzemen kívüli biztonsági berendezések!

A biztonságot csak a sértetlen biztonsági berendezések garantálhatják.

Éppen ezért:

- A biztonsági berendezéseket soha nem szabad hatástalanítani.
- Biztosítsák, hogy a biztonsági berendezések, mint pl. a főkapcsoló mindig hozzáférhető legyen.

Főkapcsoló



1. Ábra: Főkapcsoló

A főkapcsoló "0" pozícióba való fordításakor megszűnik a fogyasztók áramellátása, így lesz Vészmegállás.



FIGYELMEZTETÉS!

Életveszély áll fenn ellenőrizetlen visszakapcsolás esetén!

Ellenőrizetlen visszakapcsolás súlyos testi sértést vagy akár halált is okozhat!

Ezért:

- Visszakapcsolás előtt mindig biztosítsa, hogy a Vészmegállás okát megjavították és, hogy minden biztonsági berendezés fel van szerelve és működőképes.



FIGYELMEZTETÉS!

Elektromos vezetők! Életveszély!

A főkapcsolókon keresztüli kikapcsolás után az elektromos vezetőkben még mindig van áram!

Ezért:

- Bármilyen karbantartási, javítási és tisztítási munkálatokat végez az elektromos berendezésen, mindig húzza ki a hálózati csatlakozót vagy kapcsolja le a külső feszültségellátást minden póluson és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- Ellenőrizze a készülék feszültségmentességét.

Biztonság**2.7 CE-megfelelési nyilatkozat gépekre**

(CE-Irányelvek 2006/42/EG, II 1. A.)

Termék	HB-Therm Treat-5 vízelőkészítő készülék
Készüléktípusok	HB-TR2
Gyártó címe	HB-Therm AG Piccardstrasse 6 9015 St. Gallen SWITZERLAND www.hb-therm.com
CE irányelvek	2014/30/EU; 2011/65/EU
A kiadványért felelős	Martin Braun HB-Therm AG 9015 St. Gallen SWITZERLAND
Szabványok	EN 12953-6:2011; EN 60204-1:2018; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-4:2019; EN ISO 12100:2010; EN ISO 13732-1:2008; EN IEC 63000:2018

Kizárólagos felelősséggel nyilatkozunk, hogy a fent nevezett termékek, amelyekre e nyilatkozat vonatkozik, a CE-Gépészeti Irányelvek rájuk vonatkozó előírásaival (CE-Richtlinie 2006/42/EG) annak változtatásaival együtt, valamint a megfelelő jogi rendelkezésekkel a nemzeti jogban való érvényesítés érdekében összhangban áll.

A továbbiakban a fent megnevezett CE-Irányelvek és szabványok (vagy azok részei ill. klauzúrái) kerülnek alkalmazásra.

St. Gallen, 2023-08-17



Reto Zürcher
CEO



Stefan Gajic
Compliance & Digitalisation

2.8 UK Declaration of Conformity for Machinery

(Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008, Statutory Instrument 2008 No. 1597)

Product	Water Treatment Unit HB-Therm Treat-5
Unit types	HB-TR2
Manufacturer Address	HB-Therm AG Piccardstrasse 6 9015 St. Gallen SWITZERLAND www.hb-therm.com
UK guidelines	The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Statutory Instruments 2016 No. 1091 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 Statutory Instruments 2012 No. 3032
Responsible for documentation	Martin Braun HB-Therm AG 9015 St. Gallen SWITZERLAND
Standards	EN 12953-6:2011; EN 60204-1:2018; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-4:2019; EN ISO 12100:2010; EN ISO 13732-1:2008; EN IEC 63000:2018

We declare of our own responsibility that the above mentioned products, to which this declaration refers, comply with the appropriate regulations of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, including its appendices. Furthermore, the above mentioned Statutory Instruments and standards (or parts/clauses thereof) are applied.

St. Gallen, 2023-08-17

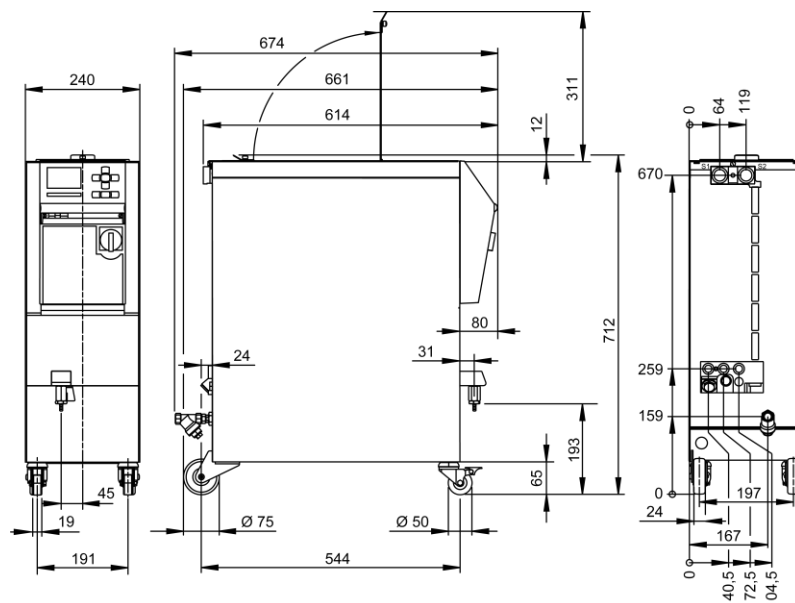
Reto Zürcher
CEO

Stefan Gajic
Compliance & Digitalisation

Műszaki adatok

3 Műszaki adatok

3.1 Általános adatok



Ábr. 2: Méretek

Max. súly

	Érték	Egység
HB-TR2	57	kg

Nyomásmérés

	Érték	Egység
Mérési tartomány	0–20	bar
Felbontás	0,1	bar
Tűréshatár	±5 % a végső értéktől	

3.2 Emissziók

	Érték	Egység
Hangnyomásszint időtartama	<70	dB(A)

3.3 Üzemi feltételek

Környezet

A készülék csak beltérben használható.

	Érték	Egység
Hőmérséklet tartomány	5–40	°C
Relatív páratartalom *	35–85	% RH

* nem kondenzálódó

Műszaki adatok

3.4 Csatlakozások

Elektromos csatlakozás

Készülék hálózati kábele, keresztmetszet	CE	H07BQ-F
	$U_N = 400/460 \text{ V}$	$4 \times 2,5 \text{ mm}^2$
	$U_N = 210 \text{ V}$	
Áramellátó hálózat	TN (háló védővezetővel)	
Hálózati feszültség U_N	lát a készülék típusábráján ill. a 2. oldalon	
Névleges rövidzárlati áram	$I_{\max} \text{ to } 63 \text{ A} = 6 \text{ kA}$	
Túlfeszültség kategória	II	
Szennyezettség foka	2	

Maximális előbiztosíték:

380–415 V	200–220 V	440–480 V
3x16 A	3x16 A	3x16 A



MEGJEGYZÉS!

Frekvenciaátalakító nélküli gépek esetében
Elektromos áramütés ellen egy A típusú fi relé,
hibaáram védőkapcsoló (RCD) használata javasolt.

Előre- és hátrafutás csatlakozás

	Érték	Egység
Menet	G $\frac{3}{4}$	
Ellenállás	10, 100	bar, °C

G... csatlakozás-belső menet col-ban

Frissvíz bemenet csatlakozás (ZW kiegészítő felszerelés)

	Érték	Egység
Nyomás	2–5	bar
Menet	G $\frac{3}{8}$	
Ellenállás	10, 60	bar, °C

G... csatlakozás- belső menet col-ban

Hűtővíz csatlakozás

	Érték	Egység
Nyomás	2–5	bar
Menet	G $\frac{3}{8}$	
Ellenállás	10, 80	bar, °C

G... csatlakozás- belső menet col-ban

Műszaki adatok

Csatlakozás: lefolyó

	Érték	Egység
Menet	G $\frac{3}{8}$	
Ellenállás	10, 80	bar, °C

G... csatlakozás-belső menet col-ban

Leürítési csatlakozás

	Érték	Egység
Menet	G $\frac{3}{8}$	

G... Csatlakozás belső menete hüvelykben

3.5 Típustábla

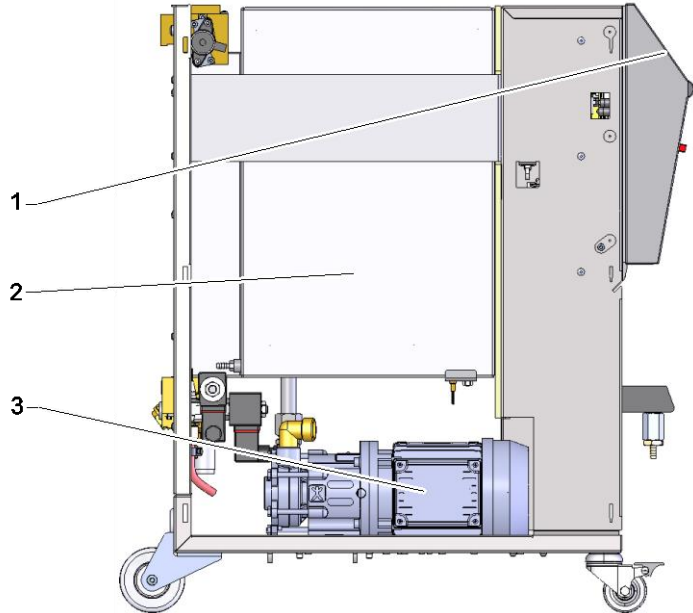
Az adattábla a gép hátoldalán található, a szervizajtó belső felén, valamint a jelen használati utasítás második oldalán.

A következő információk találhatóak a típustáblán:

- Gyártó
- Típus neve
- Eszköz száma
- Gyártás éve
- Teljesítményértékek
- Csatlakozási értékek
- Védelmi osztály
- Kiegészítő tartozékok

4 Felépítés és működés

4.1 Áttekintés



3. Ábra: Áttekintés

- 1 Billentyűzet és kijelző
- 2 Tartály szűrőbetéttel
- 3 Pompa

4.2 Rövid ismertetés

A vízelőkészítő készülék a temperáló készülékek rendszerközegének betáplálásához és egyben felfogótartályként szolgál. A készülék előkészített vizet biztosít egy pompa segítségével rendszervízként a csatlakoztatott temperálókészülékek számára. A beépített szűrőkosárral a részecskék kiszűrődnek a tartályban. A temperálókészülékek által leengedett rendszervíz a tartályban fogódik fel.

Az előkészítőszerrel együtt a készülék egy hordozható vízelőkészítő berendezést képez.

A készülék grafikus kijelzőn keresztül támogatja a felhasználót a vízelőkészítés teljes folyamata alatt. Kezdve az előkészítőszer kiválasztásával, ezeknek a rendszeres alkalmazásán át az ellenőrzések alkalmával, egészen a felhígított tartály leengedéséig.

Felépítés és működés

4.3 Működési elv

A vízelőkészítőkészülék egy tartályból, egy pompából, egy tartályhűtőből és szűrőkosárból áll.

Az integrált szint-mérés méri a tartályban levő szintet. Ha a gép bekapcsolásakor a folyadék szintje túl alacsony, a tartályt meg kell tölteni (ez automatikusan történik a ZW kiegészítő felszereléssel). A töltési fázis befejezése után a gép közli a felhasználóval az előkészítőszer szükséges mennyiségét.

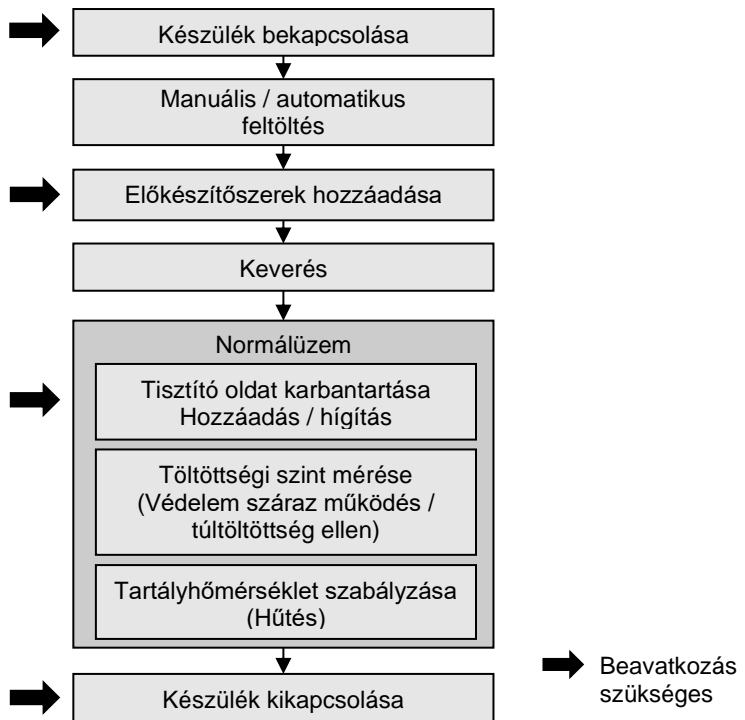
A tartály hőmérséklete folyamatosan felügyelve van. Ha a tartály hőmérséklete meghalad egy beállított határértéket, akkor egy beépített hűtő visszahűti a tartályt.

A keverési fázisban összekeverődik az előkészítőszer a tartály tartalmával és a vízből eltávolítódnak a részecskék a szűrőkosár segítségével. A keverési fázis befejezése után indul a normál üzemmód. Az előkészített és megszárt víz a kimenő csőbe kerül, nyomás alatt, a temperáló készülékek számára.

Ha a csatlakoztatott temperáló készülékek felől nem szívódik a víz, akkor egy kis idő után kikapcsol a pompa, és csak akkor kapcsol vissza amikor az előremeneti ágba mért nyomás csökken.

A készülék lehetővé teszi a tisztító oldat rendszeres karbantartását, amit egyszerűen, vízminták vevésével lehet megoldani.

Az elhasznált tisztító oldatot a Tartály kiürítése funkció segítségével lehet kiüríteni. Ennek során a gép kiüríti a tartály tartalmát a pompa segítségével, nyitott kifolyó szeleppel, a kimeneti ágon keresztül a lefolyóba.



4. Ábra: Folyamatábra

Felépítés és működés

4.4 Közeg

Közegként vizet használnak, amelyet előkészítőszerrel kezelnek.

A HB-Therm megfelelő előkészítőszeret ajánl.

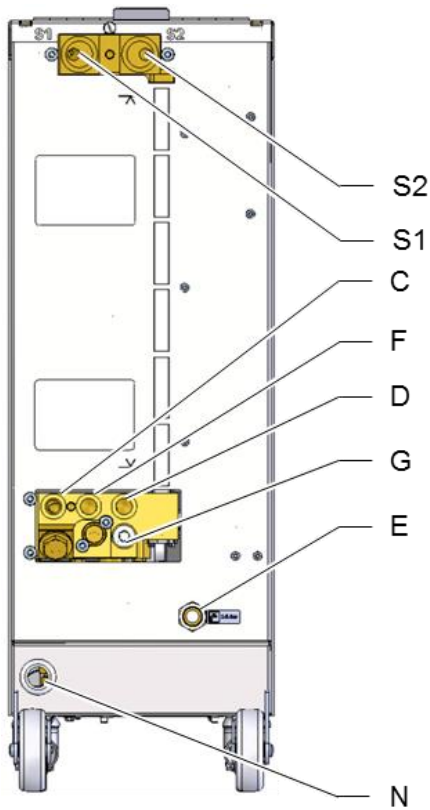


ÚTMUTATÁS!

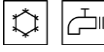
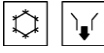






További információért töltse le a www.hb-therm.ch oldalról a „Vízelőkészítőszer – Ajánlás temperáló készülékekhez“.

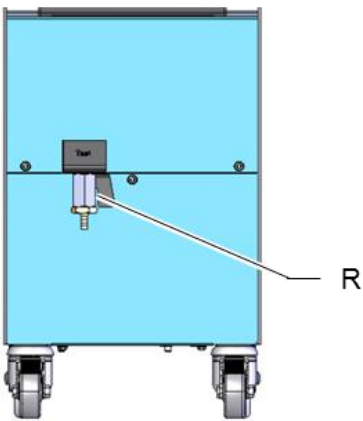
Felépítés és működés

4.5 Csatlakozások



A gép hátoldalán és elején található csatlakozók és a fontos alkatrészek a következők:

S1	S1	Előremenő
S2	S2	Visszatérő
C		Hűtővíz Bemenet
D		Hűtővíz Kimenet
E		Frissvíz Bemenet (ZW kiegészítő felszerelés)
F		Folyamat
G		Kiürítés
R	TEST	Próbavíz Kimenet
		Hűtővízsűrő
		Minimum töltési szint
		Maximum töltési szint
N		Hálózati csatlakozó kábel



5. Ábra: Csatlakozók

Felépítés és működés

4.6 Kiegészítő felszereltségek

A készülék alapfelszereltségéhez még a következő kiegészítő felszereltségeket lehet telepíteni: (→ Típustábla):

	Kiegészítő felszereltség	Leírás
ZB	Csatlakozó riasztásnak és külső vezérlésnek	Feszültségmentes váltóérintkezőn keresztüli riasztó terhelés maximum 250 V AC, 4 A Készülék BE/KI kapcsolása feszültségmentes érintkezőn keresztül Harting Han 7D csatlakozó
ZD	DIGITAL interfész	Soros adatinterfész 20 mA, RS-232 vagy RS-422/485 Különböző protokollok választhatók: Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Engel, Ferromatik Milacron, Haitian, KraussMaffei, Negri Bossi, Stork, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafir 2 Sub-D 25 tűs anya csatlakozó
ZK	Billentyűzet védelem	Átlátszó fedél a kijelző- és kezelőrészen
ZW	Frissvíz automatikus töltés	Automatikus töltéssel
X	Különleges kivitel	Különleges kivitel kiegészítő leírás nélkül
XA	Különleges kivitel kiegészítéssel	Különleges kivitel kiegészítő leírással az "A" függelékben

Felépítés és működés

4.7 Üzem módok

4.7.1 Fő üzem módok

Normál üzem

Normál üzemben az előkészített víz szivattyú segítségével szükség esetén a fogyasztó rendelkezésére áll.

4.7.2 Kisegítő üzem módok

Tartály ürítése

A [Tartály ürítése](#) kisegítő üzemmódban a tartály teljes tartalma a lefolyóba ürül. A tartályürítés után kikapcsol a készülék.

Tartály töltési térfogat módosítása

A [Tartály töltési térfogat módosítása](#) kisegítő üzemmódban a tartály aktuális tartalma egy beállítható térfogaton keresztül kiürül, töltésre, vagy hígításra kerül.

Közeg karbantartás indítása

A [Közeg karbantartás indítása](#) kisegítő üzemmóddal a közeg vezérelt ellenőrzése történik. A teszt eredmények megadása után azok ellenőrzésre kerülnek. Eredménytől függően közlik a felhasználóval, hogy mennyi előkészítőszeret kell utántölteni, ill. mennyi frissvízzel kell a tartály tartalmát hígítani, vagy hogy a tartály teljes tartalmát ki kell-e üríteni.

4.8 Munkaterületek és veszélyes helyek

Munkaterületek

- Az elsődleges munkaterület a készülék első oldalán levő billentyűzeten található.
- A másodlagos munkaterület a készülék hátoldalán van.

Veszély területek

- A készülék hátoldalán történik a készülék csatlakoztatása a fogyasztó felé. Ezeket a területeket nem védi a készülék - burkolata. Tömlőtörés esetén a vegyszerekkel előkészített víz kifolyhat, és sérüléseket okozhat.

5 Szállítás, csomagolás és tárolás

5.1 Szállítás biztonsági szabályai

Szakszerűtlen szállítás

**FIGYELEM!****Szakszerűtlen szállítás okozta sérülések!**

A szakszerűtlenül végzett szállításkor jelentős mértékű anyagi károk keletkezhetnek.

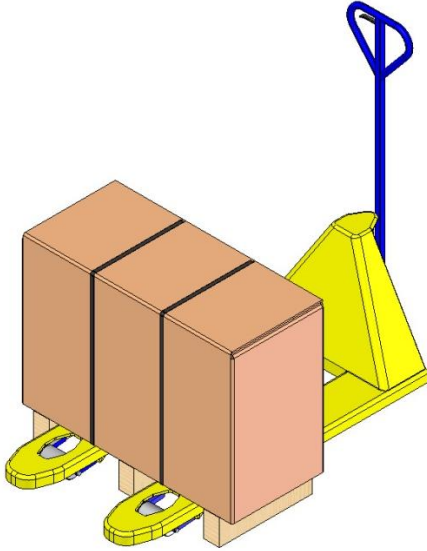
Éppen ezért:

- A készüléket előbb teljesen le kell üríteni (a hűtő- és technológiai kört).
- Csak eredeti csomagolást, vagy más, azzal azonos értékű csomagolást alkalmazzanak.
- A leszállításkor az illesztőidomok lerakódásánál és az üzemen belüli szállításkor kellő óvatossággal kell eljárni és figyelembe kell venni a szimbólumokat és a csomagoláson található útmutatásokat.
- Csak az arra szolgáló megfogási pontoknál szabad a terhet megemelni.
- A csomagolást csak röviddel a felszerelés előtt távolítsák el.

Szállítás, csomagolás és tárolás

5.2 Szállítás

Szállítás villástargoncával



6. ábra: Paletta csatlakozási pontok

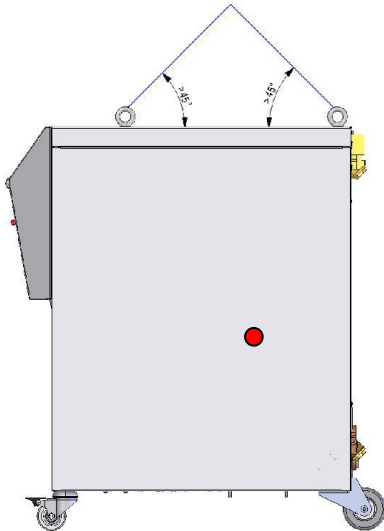
Palettára csomagolt termékeket villástargoncával a következő feltételek szerint lehet szállítani:

- A villástargonca teherbírása a szállítandó tehernek meg kell feleljen.
- A villástargoncát csak erre szakképesített személy vezetheti.

Rögzítési pontok:

1. Toljuk be a targonca villáit a paletta részébe vagy teljesen a paletta alá.
2. A targonca villáit annyira be kell tolni, hogy ezek a túlsó felén álljanak ki.
3. Bizonyosodjanak meg afelől, hogy a paletta nem tud felborulni a központon kívüli súlypont miatt sem.
4. Emelje fel a csomagot és kezdje meg a szállítást.

Szállítás a daruval



Ábra 7: Megfogási pontok

A készüléket emelőfülekkel lehet felszerelni (különleges kivétel). Daruval történő szállítás a következő feltételekkel lehetséges:

- A daru és emelőeszköz kialakítása legyen alkalmas a készülék súlyának emeléséhez
- A darut kezelő személy jogosult legyen a daru kezelésére.

Megfogások:

1. A kötelek és hevederek legyenek megfelelő Ábra 7-en felhelyezve.
2. Biztosítsák, hogy a készülék egyenes helyzetben függjön, a súlypont ne legyen (→ ● Ábra 7) külpontos.
3. Emeljék fel a készüléket és kezdjék meg a szállítását.

Szállítás, csomagolás és tárolás

5.3 Szállítás ellenőrzése

A szállítmány beérkezésekor haladéktalanul ellenőrizték annak teljességét és sértetlenségét.

Külsőleg észlelhető szállítási károsodás esetén következő a tennivaló:

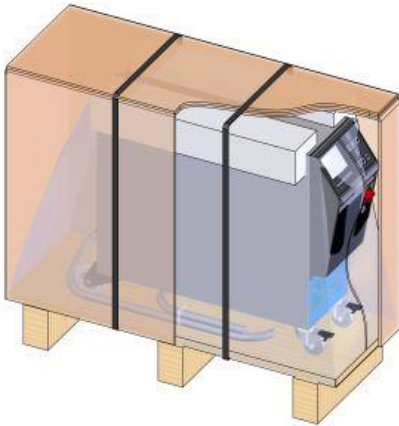
- A szállítmányt nem-, vagy csak fenntartással vegyék át.
- A kár mértékét a szállítási mellékleten vagy a szállítványozó szállítólevelén fel kell tüntetni.
- Reklamáció kezdeményezése.



TÁJÉKOZTATÁS!

Minden hiányosságot észrevételezzenek, mielőtt azt felismerték. Kártérítési igényt csak az érvényes reklamálási időn belül lehet érvényesíteni.

5.4 Csomagolás



8. Ábra: Csomagolás

A berendezés az érvényes Szállítási előírásoknak megfelelően egy fa palettára van feltéve és fóliázva, a sarkai kartonba vannak csomagolva és egy polipropilén feszítőpánttal van rögzítve.

A csomagolóanyag kizárólag környezetbarát anyagokból áll.

A csomagolás célja, hogy megvédje az egyes összetevőket a sérülés, korrózió és egyéb károkkal szemben. Ezért ne rongálja meg a csomagolást.

Szállítás, csomagolás és tárolás

A csomagolóanyagok kezelése

A csomagolóanyagokat az érvényben levő törvényi előírások- és a helyi szabályozások szerint kell ártalmatlanítani.



FIGYELEM!

A helytelen ártalmatlanítás a környezetet károsítja!

A csomagolóanyagok értékes nyersanyagok, azok számos esetben továbbra is felhasználhatók vagy célszerűen feldolgozva újrahasznosíthatók.

Éppen ezért:

- A csomagolóanyagokat környezetkímélően kell ártalmatlanítani.
- Vegyék figyelembe a helyi ártalmatlanítási előírásokat. Szükség esetén az ártalmatlanításhoz szakvállalatot vegyenek igénybe.

Csomagolóanyagok újrahasznosítási kódjai



nincs újrahasznosítási kód

Az újrahasznosítási kódok a csomagolóanyagokon található jelölések. Információt nyújtanak a felhasznált anyag típusáról, és megkönnyítik az ártalmatlanítási és újrahasznosítási folyamatot.

Ezek a kódok egy adott anyagszámból állnak, amelyet nyíl-háromszög szimbólum keretez. A szimbólum alatt az adott anyag rövidítése található.

Szállítási raklap

→ Fa

Összecsukható karton

→ Karton

Pántoló szalag

→ Polipropilén

Habpárnák, kábelkötegelők és gyorskioldó táskák

→ Polietilén kis sűrűségű

Stretch film

→ Polietilén lineáris kis sűrűségű

Szállítás, csomagolás és tárolás

5.5 Csomagokon alkalmazott szimbólumok



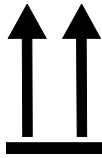
Nedvességtől védendő

A csomagolt egységeket nedvesség ne érje, azokat szárazon kell tartani.



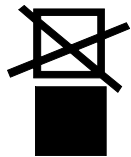
Törékeny

Jelzi, hogy a csomagegység tartalma törékeny vagy érzékeny-e. A csomagegységet óvatosan kezeljék, ne essen le és ütés ne érje.



Felül

Az ábrán látható nyílak a csomagolt egységek felső oldalát jelölik. Ezek mindig felfelé mutassanak, mert különben megsérülhet a csomag tartalma.



Ne halmozza fel

Olyan illesztődarabokat jelöl, melyek nem halmozhatók egymásra ill. amelyeken semmit nem szabad semmit felhalmozni. A megjelölt illesztődarabokon semmi nem halmozható.

5.6 Tárolás

A csomagok tárolása

A csomagokat az alábbi körülmények között kell tárolni:

- a készülék teljesen ki van ürítve
- Ne tárolja a szabadban.
- Tárolás száraz, és pormentes helyen.
- Ne tegye ki agresszív közegeknek.
- Védje a közvetlen napsugárzástól.
- Kerülje a mechanikus rázkódásokat
- Tárolási hőmérséklet 15–35 °C.
- Relatív páratartalom max. 60 %.

Beszereles és első üzembe helyezés

6 Beszerelés és első üzembe helyezés

6.1 Biztonság

Személyzet

- Az installációt és üzembelyezést csak szakképzett személyzet végezheti.
- Az elektromos berendezéssel kapcsolatos munkálatokat csak villanszerelő személyzet végezheti el.
- A hidraulikai rendszerrel kapcsolatos munkálatokat csak hidraulikában jártas szakképzett személyzet végezheti.

Különleges veszélyek

A következő veszélyek állnak fenn:

- Elektromos áram általi életveszély
- Agresszív üzemanyagok általi sérülésveszély.
- Elgurulás vagy felbillenés általi zúzóadás veszély.

Szakszerűtlen beszerelés és első üzembe helyezés



FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlen szerelés és első üzembe helyezés balesetet okozhat!

A szakszerűtlen beszerelés és helytelen üzembelyezés súlyos balesetet és anyagi kárt idézhet elő.

Éppen ezért:

- A munka megkezdése előtt gondoskodjanak a szükséges szabad helyről.
- Óvatosan kezeljék az éles szélű alkatrészeket.

Beszereles és első üzembe helyezés

6.2 Felállítási hely iránti követelmények



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülés és tűzveszély áll fenn szakszerűtlen felállítás esetén!

Szakszerűtlen felállítás súlyos személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat!

Ezért:

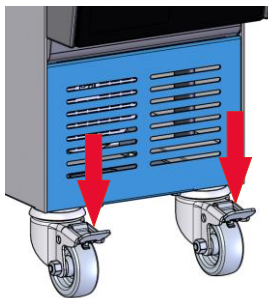
- Kérjük tartsa be a felállítási helyre vonatkozó feltételeket

Állítsa be az eszközt a következő feltételek mellett:

- biztosítja a megfelelő szellőzést és a vízvédett eszköz helyét
- vízszintes, stabil és alacsony rezgésű felületen
- biztosítani kell elmozdulás és felborulás ellen
- a főkapcsolóhoz való hozzáférés biztosítása mindenkor
- a készülék összes csatlakozókábele ne érintse meg a hidraulikus vezetékeket vagy azokat az alkatrészeket, amelyek felületi hőmérséklete meghaladja az 50 °C
- a berendezést el kell látni megfelelő biztosítókkal és ha szükséges akkor hibaáramvédővel is (maximális biztosíték és javasolt hibaáramvédőkapcsoló → oldal 23)

6.3 Szerelési munkák

6.3.1 Görgők arretálása



Ábra 9: Görgők arretálása

Hogy a készülék véletlenül el ne gördülhessen, a görgőit rögzíteni (arretálni) kell.

1. Állítsák a készüléket megfelelő helyre.
2. A két fékező kengyelt nyomják lefelé.

Beszereles és első üzembe helyezés

6.3.2 Rendszercsatlakozások létrehozása



VIGYÁZAT!

Hidraulikus energiák általi életveszély!

Nem alkalmas nyomóvezetékek, és kuplungok esetén fennáll a veszély, hogy a folyadékok nagy nyomáson kifolynak, és súlyos, vagy akár halálos sérüléseket okoznak.

Ezért:

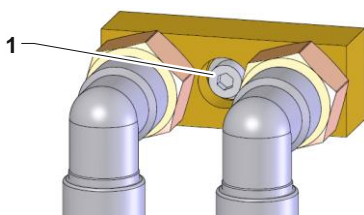
- Kizárólag hőálló nyomóvezetékeket használjon.



ÚTMUTATÁS!

A rendszercsatlakozások termékspecifikusan kerülnek csavarozásra, vagy behelyezésre.

Csatlakozó mellékletek és tartozékok



10 ábra: Központi rögzítés

A készülékhez csatlakoztatott külső áramlásmérő, vízelosztók és csatlakozóadapterek (előrefolyás és visszafolyás, hűtővíz) tartoznak.



TÁJÉKOZTATÁS!

A mellékletek és tartozékok metrikus M8 hatszögletű fejcsavarját (1) meg kell húzni legfeljebb 20 Nm nyomatékra.

Beszereles és első üzembe helyezés

Előre- és hátrafutás csatlakoztatása

1. Előre- és hátrafutást a temperálókészülék rendszervíz be- és kimenetéhez csatlakoztatni.

Hűtővíz be- és kimenetet csatlakoztatni

2. Hűtővíz be- és kimenetet a hűtővíz hálózathoz csatlakoztatni.

Frissvíz csatlakoztatása (csak ZW kiegészítő felszerelés esetén)

3. Frissvíz bemenetet a frissvíz hálózathoz csatlakoztatni.

Lefolyó csatlakoztatása



ÚTMUTATÁS!

Ha nem csatlakoztatnak lefolyót a szennyvíz rendszerhez, a **Tartály ürítése** funkciónál egy felfogótartályt kell a lefolyóhoz csatlakoztatni.

4. Lefolyót a szennyvízrendszerhez / felfogótartályt csatlakoztatni.

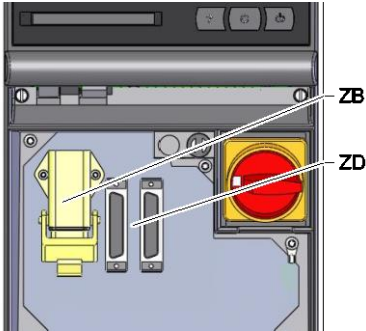
Elektromos csatlakozások elkészítése

5. Az elektromos csatlakozásokat villanszerelővel készíttessék el a következő feltételek betartása mellett:
 - Csak akkor készítsék el az elektromos csatlakozást, miután elkészítették a hidraulika csatlakoztatását.
 - Biztosítsák, hogy a hálózati feszültség és frekvencia megfeleljen a típustábla és műszaki adatok szerinti specifikációnak.
 - Előtét biztosíték a hőmérséklet-szabályozó egység szerint az elektromos előírásoknak (→ oldal 23) válasszák meg.

Beszereles és első üzembe helyezés

6.3.3 Csatlakoztassa az adat-interfészeket

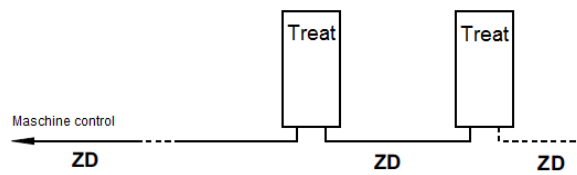
Soros adatinterfészek (ZD kiegészítő felszerelések)



11. Ábra: Interfészek

A készülék külső vezérléssel történő irányításához a készülékhez egy vezérlőkábel csatlakoztatható:

1. Húzza át a vezérlőkábelt az elülső oldal és aszervizfedél között.
2. Tegye be az adatkábelt a ZD konnektorba.
3. Zárja le a szervizfedelelet.
4. A **Cím** ill. **Protokoll** beállítása (→ oldal 51)



ZD A készülékek maximális száma, és a működési tartomány a gépvezérléstől ill. a protokolltól függ.

Külső vezérlés (Kiegészítő felszereltség ZB)

Ahhoz, hogy a készülék potenciálmentes külső érintkezőről vezérelhető legyen, egy külső vezérlőkábelt kell a készülékhez hozzákapcsolni:

1. A külső vezérlőkábelt a font és szervizajtó között hurkolják át.
2. A külső vezérlőkábelt dugják be a ZB csatlakozó aljzatba.
3. Csukják be a szervizajtót.
4. Az érintkező bekötéséhez (→ oldal 95).

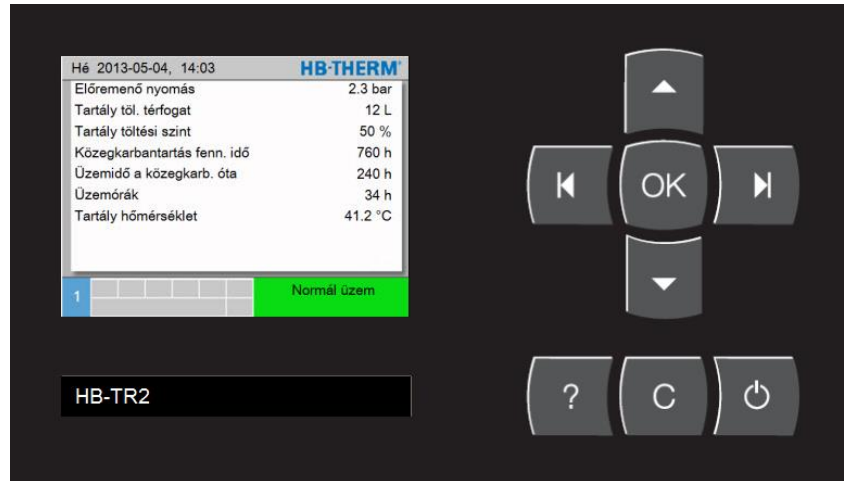


TÁJÉKOZTATÁS!




A különböző vezérlőkábelek tűinek bekötése a oldal 95.

7 Vezérlés

7.1 Billentyűzet

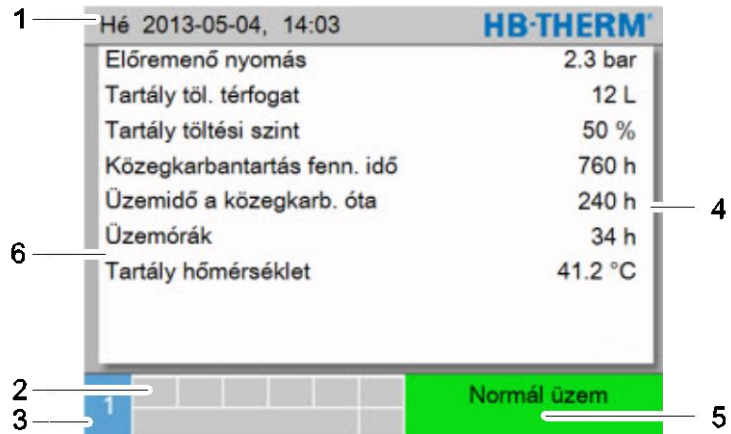


Ábr. 12: Billentyűzet és kijelző

Billentyű	Billentyűfunkció az alapképben	Menűn belüli billentyűfunkció	Billentyűfunkció aktív paraméter beállítás esetén
	nincsen funkció	Navigálás felfelé.	Értékek növelése.
	A Funkció menübe a Tartály ürítése -re ugrani.	Navigálás balra.	A "Tizedes-beállítás"-ról az "Egész szám-beállítás"-ra váltani.
	Főmenü előhívása.	Almenük előhívása ill. paraméter beállítások aktiválása.	Értékek megerősítése
	A Funkció menübe az Aktuális fázis átugrása -ra ugrani.	Jobbra navigálni.	Az „Egész-szám-beállítás“ -ról a „Tizedes-beállítás“ -ra váltani.
	A Profil menübe a Nyelv -re ugrani.	Lefelé navigálni.	Értékek csökkentése
	Online-sugó előhívása.	Online-sugó előhívása.	Online-sugó előhívása.
	Aktív duka, ill. riasztás nyugtázása.	Vissza az előző menühöz navigálni.	Értékek beállításának megszakítása.
	Készülék be- ill. kikapcsolása.	Készülék be- ill. kikapcsolása.	Készülék be- ill. kikapcsolása.

Vezérlés

Alap kijelző



Ábr. 13: Alap kijelző

Poz.-sz.	Megjelölés	Kijelző
1	Menüoszlop	Dátum és idő
2	Szimbólummező	Aktív funkciók és útmutatások kijelzése
3	Címmező	Készülékcím kijelzése
4	Egység	Egység a kijelzett tényleges értékekhez
5	Üzem mód és színes állapotkijelző	Az aktuális üzemmód, és a fennálló riasztások és figyelmeztetések kijelzése
6	Felhasználói értékek	max. 9 szabadon választható tényleges érték kijelzése

Szóló készülék állapot kijelző

Üzemi állapottól függően az állapotkijelző más színnel világít. A következő állapotok vannak meghatározva:

Kijelző	Leírás
zöld	üzemzavarmentes
sárga	Figyelmeztetés
piros	Üzemzavar

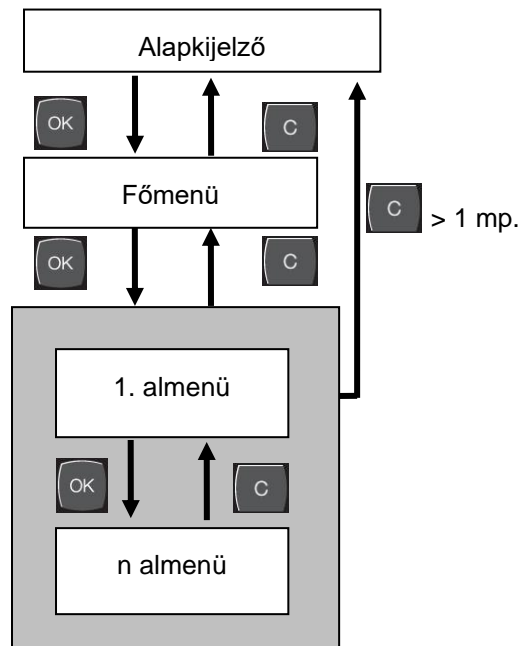
Szimbólumjelzés

Szimbólum	Leírás
§	Szimulációs üzem aktív
●	USB feljegyzés aktív
🔊 X → 📺	Duda kikapcsolása
Alarm X → 📺	Riasztás nyugtázása

7.2 Kezelési struktúra

A menüstruktúrában a következőképpen lehet navigálni:

- A **OK** billentyű segítségével az alap kijelzőről lépésről-lépésre a mindenkor mélyebb hierarchiaszintet lehet előhívni.
- A **C** billentyű segítségével a mélyebb hierarchiaszintről lépésről lépésre az egyre magasabban fekvő szintet lehet előhívni az alapkijelzőig.
- A **C** billentyű 1 másodpercnél hosszabb ideig tartó megnyomásával a mélyebben fekvő hierarchiaszintekről közvetlenül az alapkijelzőt lehet előhívni.
- A **◀** és **▶** nyílbillentyűk segítségével az egyes modulok között lehet átkapcsolni.



Ábr. 14: Kezelési struktúra

Vezérlés

7.3 Menüszerkezet



TÁJÉKOZTATÁS!

Az alkalmazott szoftver verziójától függően tud a menüszerkezet és paraméter érték a következő táblázattól eltérni.

Kijelző	Felhasználói profil	Kezelési-engedélyezés	Default érték	Egység	Kiegészítő-felszerelés
Funkciók	S	-	-	-	-
Aktuális fázis átugrása	S	1	KI	-	-
Tartály ürítése	S	1	KI	-	-
Tartály töltési térfogat módosítása	S	1	KI	-	-
Közeg karbantartás indítása	S	1	KI	-	-
Távvezérelt üzem	S	1	KI	-	ZD
Kijelző	S	-	-	-	-
Tényleges értékek	S	-	-	-	-
Kijelző rögzítése	S	1	KI	-	-
Nyomás előrefutás	S	-	-	bar	-
Tartály töltési térfogat	S	-	-	L	-
Tartály töltési szint	S	-	-	%	-
Közeg karbantartás fennmaradó idő	S	-	-	h	-
Üzemidő a közeg karb. óta	S	-	-	h	-
Üzemórák	S	-	-	h	-
Tartály hőmérséklet	U	-	-	°C	-
L1 áram fázis	U	-	-	A	-
L2 áram fázis	U	-	-	A	-
L3 áram fázis	U	-	-	A	-
Készülék maradék működési ideje KI	S	-	-	min	-
Választás	S	-	-	-	-
Nyomás előrefutás	S	3	BE	-	-
Tartály töltési térfogat	S	3	BE	-	-
Tartály töltési szint	S	3	BE	-	-
Közeg karbantartás fennmaradó idő	S	3	BE	-	-
Üzemidő a közegkarbantartás óta	S	3	BE	-	-
Üzemórák	S	3	KI	-	-
Tartály hőmérséklet	S	3	BE	-	-
L1 áram fázis	U	3	KI	-	-
L2 áram fázis	U	3	KI	-	-
L3 áram fázis	U	3	KI	-	-
Készülék maradék működési ideje KI	S	3	BE	-	-
Ellenőrzés	S	-	-	-	-
Riasztási érintkező funkció	S	3	NO1	-	-

Vezérlés

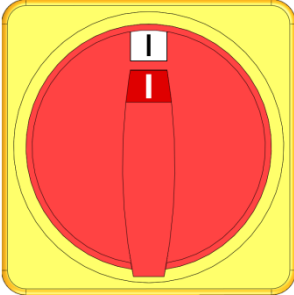
Duda hangerő	S	3	10	-	-
Duda BE közegkarbantartás során	S	3	BE	-	-
Töltési szint	U	-	-	-	-
Töltési szint előfigyelmeztetés	U	4	5	%	-
Beállítás	S	-	-	-	-
Távvezérlési üzem	S	-	-	-	-
Cím	S	3	1	-	-
Jegyzőkönyv	S	3	0	-	-
Átviteli sebesség	E	4	19200	B/s	-
Paritás	E	4	nincsen	-	-
Adatbit	E	4	8	-	-
Stopbit	E	4	1	-	-
Ütem soros feljegyzés	E	4	1	s	-
Riasztás átvitele	E	3	KI	-	-
Dátum/idő	S	-	-	-	-
Idő	S	3	MEZ	ÓÓ:PP	-
Dátum	S	3	MEZ	-	-
Időzóna	S	3	MEZ	-	-
Nyár/tél átkapcsolás	S	3	autom.	-	-
UTC időzóna ofszetje	S	3	60	min	-
Egységek	S	-	-	-	-
Hőmérsékletskála	S	2	°C	-	-
Nyomás skála	S	2	bar	-	-
Különbéle	S	-	-	-	-
Töltési idő korlátozás	E	3	60	s	-
Hőmérséklet korlátozás	E	3	40	°C	-
Hígítási tényező	S	3	KI	-	ZW
Készülék késleltetés KI	S	3	-	min	-
Előkészítés	S	-	-	-	-
Keverési idő	S	3	2	min	-
Szivattyú nyo. tol. tartomány	E	4	3.0	bar	-
Előkészítőszer	S	2	AM_	-	-
Előírt kon. Előkészítés	S	2	--	g/L	-
Sűrű előkészítőszer	S	2	1.00	g/ml	-
Teszt-készlet tényező	S	2	--	g/L	-
Kiegészítő térfogat tényező	S	2	0,5	-	-
Előkészítés tolerancia	S	2	--	-	-
Teszt-készlet alac. határérték	S	2	--	-	-
Teszt-készlet mag. határérték	S	2	--	-	-
Előkész. pH határérték alac.	S	2	--	pH	-
Előkész. pH határérték mag.	S	2	--	pH	-
USB feljegyzés	S	-	-	-	-
Ütem soros feljegyzés	S	4	1	s	-
Valamennyi érték aktiválása	S	3	KI	-	-
Valamennyi érték inaktiválása	S	3	KI	-	-

Vezérlés

Nyomás előrefutás	S	3	BE	-	-
Tartály töltési térfogat	S	3	BE	-	-
Tartály töltési szint	S	3	BE	-	-
Közeg karbantartás fennmaradó idő	S	3	BE	-	-
Üzemidő a közegkarb. óta	S	3	BE	-	-
Üzemórák	S	3	BE	-	-
Tartály hőmérséklet	S	3	BE	-	-
L1 áram fázis	S	3	KI	-	-
L2 áram fázis	S	3	KI	-	-
L3 áram fázis	S	3	KI	-	-
USR üzemórák	S	3	KI	-	-
GIF üzemórák	S	3	KI	-	-
Szivattyú üzemórái	S	3	KI	-	-
Tartályhőm. átlag	S	3	KI	-	-
Riasztó relé kapcsolási ciklusok	S	3	KI	-	-
X52.1 kapcsolási ciklusok	S	3	KI	-	-
X52.2 kapcsolási ciklusok	S	3	KI	-	-
X52.3 kapcsolási ciklusok	S	3	KI	-	-
X52.4 kapcsolási ciklusok	S	3	KI	-	-
X51.2 kapcsolási ciklusok	S	3	KI	-	-
X51.3 kapcsolási ciklusok	S	3	KI	-	-
X51.4 kapcsolási ciklusok	S	3	KI	-	-
Túlfolyásvédelmi idő	S	3	KI	-	-
Riasztások teljes száma	S	3	KI	-	-
Készülék maradék működési ideje KI	S	3	KI	-	-
Profil	S	-	-	-	-
Felhasználói profil	S	3	Standard	-	-
Kezelési engedélyezés	S	0	2	-	-
Kód	S	3	1234	-	-
Nyelv	S	0	-	-	-
Billentyű hangerő	S	3	5	-	-
Hibakeresés	S	-	-	-	-
Riasztások napló	S	-	-	-	-
Riasztások napló	S	4	-	-	-
Eszközök napló	S	-	-	-	-
Eszközök napló	S	4	-	-	-
Mentés/töltés	S	-	-	-	-
USB Software frissítés indítása	E	4	KI	-	-
USB feljegyzés	S	3	KI	-	-
Konfigurációs adatok töltése	E	4	KI	-	-
Konfigurációs adatok mentése	S	4	KI	-	-
Paraméteradatok töltése	E	4	KI	-	-
Paraméteradatok mentése	S	4	KI	-	-
Hiba- és üzemadatok mentése	S	4	KI	-	-
Szervizinformáció mentése	S	4	KI	-	-

8 Kezelés

8.1 Bekapcsolás



Ábr. 15: Főkapcsoló

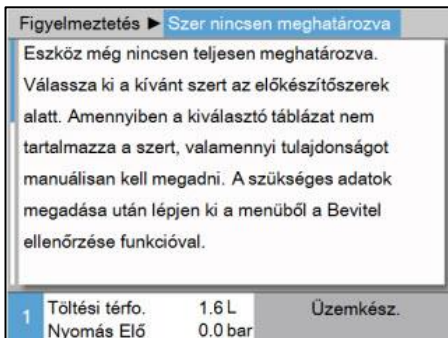
A készülék bekapcsolása a következőképpen történik:

1. Tekerje a főkapcsolót „I” pozícióba.
- A készülék inicializálás lejár, A kijelzőn az „Üzemkész”kijelzés jelenik meg.

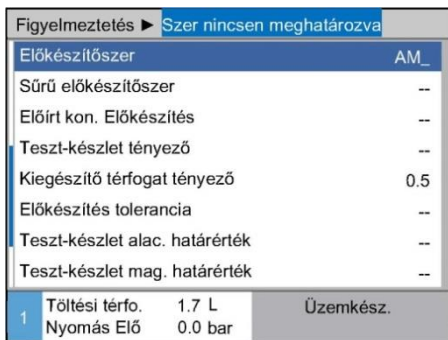
Kezelés

8.1.1 Vegyszer meghatározása

Vegyszer kiválasztása



16. Ábra: Figyelmeztetés Vegyszer nincs meghatározva




17. Ábra: Előkészítőszerek meghatározása

Vegyszer tulajdonságainak manuális bevitel



18. Ábra: Vegyszer tulajdonságai

Amíg nincs meghatározva semmilyen előkészítőszerek, folyamatosan meg fog jelenni az **Szer nincsen meghatározva** üzenet. Az előkészítőszert a következőképpen kell kiválasztani:

1. Váltson a  gombbal a képernyő következő oldalára.
 2. Állítsa az **Előkészítőszerek** paramétert a felhasznált előkészítőszere.
- A vegyszer tulajdonságai automatikusan beállítódnak.



MEGJEGYZÉS!

Ha az előkészítőszerek nem található meg az **Előkészítőszerek** paraméter listáján, minden tulajdonságot manuálisan kell bevinni (→ vegyszer tulajdonságainak manuális bevitel).

3. Vegye át a tulajdonságokat a **Bevitel ellenőrzése** segítségével.

Ha az előkészítőszerek nem található meg az **Előkészítőszerek** paraméter listáján, a következőképpen kell eljárni:

1. Állítsa az **Előkészítőszerek** paramétert az "AM_" értékre.
2. A következő paramétereket **Sűrű Előkészítőszerek** **Előírt kon. Előkészítőszerek** (*), **Teszt-készlet tényező** (*), **Kiegészítő térfogat tényező**, **Teszt-készlet alac. határérték**, **Teszt-készlet mag. határérték**, **Előkész. pH határérték alac.** **Előkész. pH határérték mag.**

a felhasznált vegyszereknek és teszt-készletnek megfelelően kell beállítani.



MEGJEGYZÉS!

*) ezeknek a paramétereknek a meghatározása kötelező.

Ha problémákba ütközik a **Előírt kon. Előkészítőszerek** és **Teszt-készlet tényező** paraméterek meghatározásánál forduljon a HB-Therm képviselőhöz.

3. Vegye át a tulajdonságokat a **Bevitel ellenőrzése** segítségével.

Vegyszer megváltoztatása

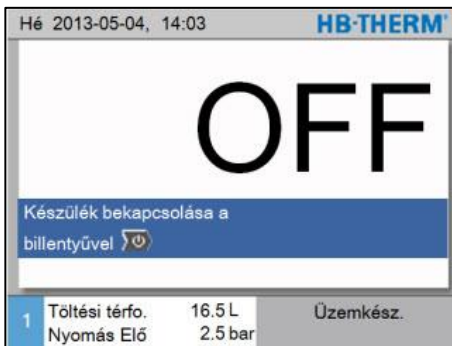
Beállítás ► Előkészítés		
Keverési idő	1 min	
Szivattyú nyo. tol. tartomány	3.0 bar	
Előkészítőszerszer	AM_	
Előírt kon. Előkészítés	--	
Sűrű előkészítőszerszer	--	
Teszt-készlet tényező	--	
Kiegészítő térfogat tényező	0.5	
Előkészítés tolerancia	--	
1 Töltési térfo.	1.7 L	Üzemkész.
Nyomás Elő	0.0 bar	

19. Ábra: Vegyszer megváltoztatása

Ha utólag módosítani szeretne egy vegyszert, akkor a következőképpen járjon el:


1. Hívja elő a **Beállítás \ Előkészítés** menüoldalt.
2. Állítsa az **Előkészítőszerszer** paramétert a felhasznált előkészítőszerszerre, illetve más vegyszer esetében, állítsa be a manuálisan a tulajdonságokat.

8.1.2 Normál üzem



Ábr. 20: Alapképernyő

A normál üzemet a következőképpen kell bekapcsolni:

1. Nyomja meg a  billentyűt.
- Amennyiben szükséges, a készülék fontos megtöltésre hívja fel a figyelmet, ill. azt teljesen automatikusan végre is hajtja (kiegészítő felszerelés ZW). Ezután elkezdődik a keverési fázis, majd a normál üzem


Kezelés

Előkészítőszer hozzáadása



Ábr. 21: Közeg karbantartás

Ha a **Szer hozzákeverése** figyelmeztetés jelenik meg, a következőképpen kell eljárni :

1. Nyugtázza a dudát a  billentyűvel.
2. A kijelzett mennyiségű előkészítőszer a tartály nyíláson keresztül a tartályba kell üríteni.




VIGYÁZAT!

Vegyszerek általi sérülésveszély!

A vegyszerek fajtájuktól, és hígítottságuktól függően marásokat okozhatnak, izgathatják a légzőszerveket, és a nyálkahártyát, illetve lenyelés esetén mérgező hatásúak.

Ezért:

- a vegyszerrel végzendő munkákat csak képzett szakember végezheti.
- a vegyszerek kezelésére vonatkozó általános biztonsági útmutatásokat a Biztonsági adatlapok alapján gondosan be kell tartani.
- ne keverje a vegyszereket

3. Az előkészítőszer hozzáadása után a felszólítást a  billentyűvel nyugtázní.

Keverési üzem

Beállítás		Előkészítés
Keverési idő		1 min
Szivattyú nyo. tol. tartomány		3.0 bar
Előkészítőszer		AM_
Előírt kon. Előkészítés		--
Sűrű előkészítőszer		--
Teszt-készlet tényező		--
Kiegészítő térfogat tényező		0.5
Előkészítés tolerancia		--
1	Töltési térf. 1.7 L	Üzemkész.
	Nyomás Elő 0.0 bar	

Ábr. 22 Keverési idő beállítása

A **Szer hozzákeverése** figyelmeztetés nyugtázása után automatikusan elkezdődik a keverési üzem. Az előkészítőszer a tartálytartalommal kerül átkeverésre.

Adott esetben állítsa be a kívánt keverési időtartamot:

1. Menüoldal **Beállítás \ Előkészítés** előhívása.
2. A **Keverési idő** paramétert a kívánt értékre kell állítani.

8.1.3 Távvezérelt üzem

Távvezérelt üzemmódban a vízelőkészítő készülék külső jeleken keresztül vezérlődik.



TÁJÉKOZTATÁS!

A különböző csatlókábel tűinek bekötéséhez lásd a → oldal 95.

Külső vezérlés csatlakoztatása (ZB kiegészítő felszerelés)

Egy feszültségmentes érintkező segítségével be ill. ki lehet kapcsolni a vízelőkészítő készüléket.



MEGJEGYZÉS!

Nem kell be legyen kapcsolva a külső vezérléshez a **Távvezérelt üzem** funkció.

Kapcsolóóra be- illetve kikapcsolása

Funkciók		
Lehűtés		
Formaűrités		
Külső érzékelő		
Távvezérelt üzem		
Szivárgásstop üzem		
2. előírt érték		
Kapcsolóóra		
Felfutási program		
1 Előremenő	25.0 °C	Üzemkész.
Átfolyás	-- L/min	

Ábra 23: Távvezérelt üzem

A távvezérelt üzem be- ill. kikapcsolásához következő a tennivaló:

- Hívja fel a **Funkciók** menüoldalt.
 - Válassza a **Távvezérelt üzem** funkciót és a **OK** gombbal aktiválja, illetve deaktiválja. Az aktivált funkciót a szimbólum kijelzi.
- Bekapcsolt távvezérelt üzemnél megjelenik a szimbólum az alapképben.



TÁJÉKOZTATÁS!

Aktív távvezérelt üzemnél minden protokollról definiált paramétert és funkciót a készülék lezár.

Távvezérelt üzemmód beállítások (ZD Kiegészítő felszerelés)

A vízelőkészítő készüléket a soros interfészen keresztül lehet vezérelni.

Beállítás ► Távvezérelt üzem		
Cím		1
Protokoll		0
Átviteli ráta		19200
Parity		semmi
Adatbit		8
Topbit		1
Soros rögzítés		1 s
Riasztás átvitele		KI
1 Töltési térfo.	1.7 L	Üzemkész.
Nyomás Elő	0.0 bar	

24. Ábra: Cím, protokoll beállítása

Hogy külső vezérléssel kommunikálni lehessen, a következő beállításokat kell tenni:

- Hívja elő a **Beállítás \ Távvezérelt üzem** menüoldalt.
- Állítsa a **Cím** paramétert a kívánt értékre.
- Állítsa a **Protokoll** paramétert a kívánt értékre.



MEGJEGYZÉS!

Egy beállított cím egy kötésen belül csak egyszer jelenhet meg.

Kezelés

Távvezérlés különlegességei

A távvezérlő a következőkben különbözik egy temperáló készüléktől:

- A készülék utasítással való bekapcsolása 'Szabályok(Normálüzemmód)'
- A készülék kikapcsolása bármelyik más utasítással
- A hőmérséklet előírt értékeként a tartály hőmérséklete továbbítódik
- Temperálási teljesítményként a tartályhűtés továbbítódik
- Átfolyás tényleges értékeként mindig 0 L/perc továbbítódik

Távvezérlési üzemmód riasztási kimenete

A vízelőkészítő készülék riasztásai az interfészen keresztül továbbítódnak. Ennél a következőképpen járjon el:

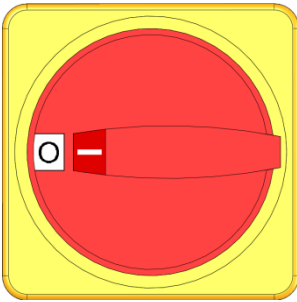
1. Hívja elő a **Beállítás \ Távvezérelt üzem** menüoldalt.
2. Állítsa a **Riasztások továbbítása** paramétert a kívánt értékre.

Bekapcsolás távvezérlési üzemmódban

Ha a készüléket távvezérlési üzemmódban kapcsoljuk be, a "Keverés" fázis automatikusan átugródik.


Protokoll	Használat
0	Szöveg rögzítése
1	Arburg, Billion, Bühler, Dr. Boy, Ferromatik Milacron, KraussMaffei, Negri Bossi, Sumitomo Demag, Wittmann Battenfeld, Zhafir
4	Engel, Haitian
5	Stork

8.1 Kikapcsolás




25. Ábra: Főkapcsoló

A készüléket a használat befejezése után az alábbiak szerint kapcsolja ki:

1. Nyomja meg a  gombot.
 - A vízelőkészítő készülék késleltetéssel kapcsol ki. (→ oldal 53) ki.
 - Az Üzemmodkjelzőn a "Műveletre kész" üzenet jelenik meg.
2. Fordítsa a főkapcsolót „0” állásba.

8.1.1 Kikapcsolási késleltetés

Ha a készüléket a  gombbal, távvezérelt üzemmódban vagy külső vezérléssel kikapcsolják, a készülék csak egy kikapcsolási késleltetés után kapcsol ki. A kikapcsolási késleltetés beállításához a következőképpen járjon el:

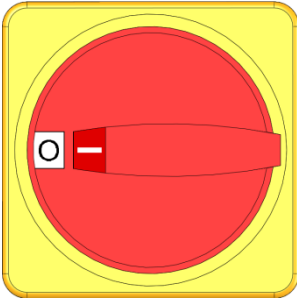
1. Hívja elő a **Beállítás \ Különbféle** menüoldalt.
2. Állítsa a kívánt értékre a **Készülék késleltetése KI** paramétert.

Kezelés

8.2 Leállítás vészhelyzet esetén

Vészhelyzetben a gépet meg kell állítani a lehető leggyorsabban, és ki kell kapcsolni az áramellátást.

Leállítás vészhelyzet esetén



26. Ábra: Főkapcsoló

A mentési műveletek után

Vészhelyzet esetén a következőképpen kell eljárni:

1. Fordítsa a főkapcsolót „0” állásba.
2. Húzza ki a hálózati csatlakozót vagy kapcsolja le a külső feszültségellátást minden póluson és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
3. Szükség szerint, küldje el a veszélyes zónában levő személyeket, alkalmazzon elsősegélyt.
4. Riassa szükség szerint a mentőszolgálatot és a tűzoltóságot.
5. Értesítse a helyszínen a felelős személyeket.
6. Ha a vészhelyzet nagysága megköveteli, értesítse a felelős hatóságokat.
7. Bízza meg a szakszemélyzetet a hibaelhárítási műveletekben.



FIGYELMEZTETÉS!

Életveszély áll fenn túl korai visszakapcsolás esetén!

Visszakapcsoláskor a veszélyes zónában levő személyek életveszélyben vannak.

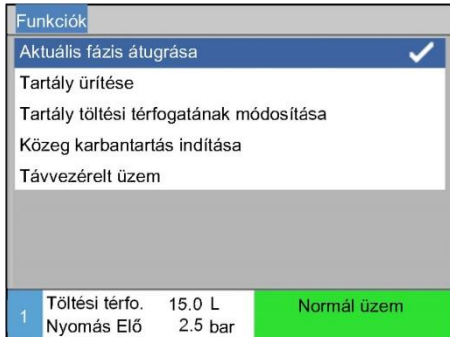
Ezért:

- Visszakapcsolás előtt győződjön meg, hogy egy személy sem tartózkodik már a veszélyes zónában.

8. Az újbóli üzembe helyezés előtt ellenőrizze a gép hibátlan működését

8.3 Funkciók

8.3.1 Aktuális fázis átugrása



Ábr. 27: Aktuális fázis átugrását bekapcsolni

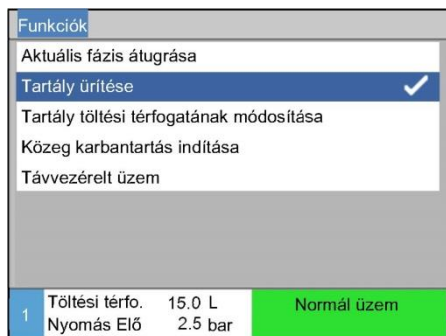
A töltés és keverés fázisok lejáratuk előtt átugorhatóak. Ehhez a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
2. Válassza ki az **Aktuális fázis átugrása** funkciót és aktiválja a **OK** billentyűvel.

Az aktivált funkció a  szimbólummal kerül kijelzésre.

→ Amennyiben lehetséges, az aktuális fázisról a következőre ugrik.

8.3.2 Tartály ürítése



Ábr. 28: Tartály ürítését bekapcsolni




ÚTMUTATÁS!

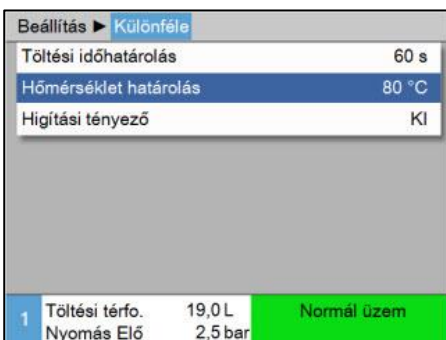
A helyi vízelvezetésre vonatkozó előírásokat be kell tartani. A semlegesítési útmutatásokat a biztonsági adatlapból tudhatja meg, vagy kérdezzen utána az előkészítőszer gyártójánál.

A tartály ürítése funkciót a következőképpen kell bekapcsolni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
2. Válassza ki a **Tartály ürítése** paramétert és aktiválja a **OK** billentyűvel.

Az aktív funkció a  szimbólummal kerül kijelzésre.

Higítási tényező beállítása (csak ZW kiegészítő felszerelés esetén)



Ábr. 29: Higítási tényező beállítása.

Adott esetben a Tartály ürítése funkció bekapcsolása előtt állítsa be a higítási tényezőt:

1. Menüoldal **Beállítás \ Különféle** előhívása.
2. A **Higítási tényező** paramétert a kívánt értékre állítani.



ÚTMUTATÁS!

A **Higítási tényező** paraméter a frissvíz aktuális tartálytartalomhoz mért arányát határozza meg a tartályürítés során. „2” -es beállítás esetén 2-szeres mennyiségű frissvíz adódik a tartály aktuális tartalmához.

„KI” beállítás esetén a tartály higítás nélkül kerül ürítésre.

Kezelés

8.3.3 Tartály töltési térfogat módosítása

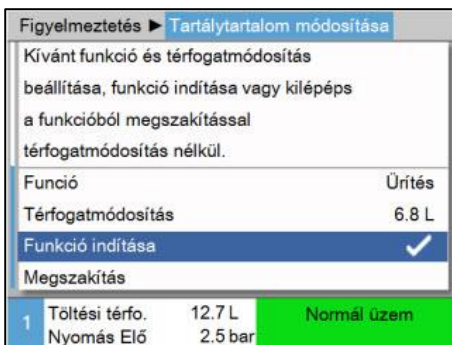
A Tartály töltési térfogat módosítása funkció segítségével egy beállítható térfogat ürítése, hígítása, vagy utántöltése történhet.



ÚTMUTATÁS!

A helyi vízvezetésre vonatkozó előírásokat be kell tartani. A semlegesítésre vonatkozó útmutatásokat a biztonsági adatlapból tudhatja meg, vagy érdeklődjön az előkészítőszer gyártójánál.

Ürítés funkció



Ábr. 30: Tartálytartalom ürítés bekapcsolása

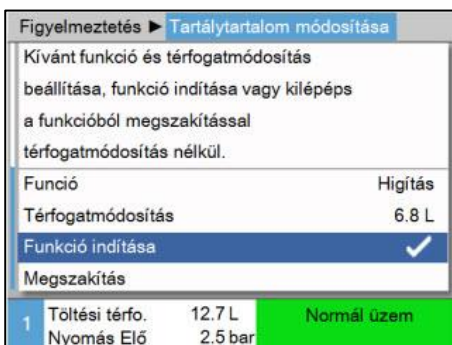
Egy bizonyos térfogat ürítéséhez a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
2. Válassza ki a **Tartály töltési térfogat módosítása** paramétert, és aktiválja a **OK** billentyűvel.
- A **Tartálytartalom módosítása** figyelmeztetés jelenik meg.
3. A **OK** billentyűvel hívja elő a következő képernyő oldalt.
4. A **Funkció** paramétert „Ürítés“-re állítani.
5. A **Térfogatomódosítás** paramétert a kívánt értékre állítani.
6. Válassza ki a **Funkció indítása** paramétert, és aktiválja a **OK** billentyűvel.

Az aktív funkció a **✓** szimbólummal kerül kijelzésre.

- Ürítés alatt az „Tartály töltési térfogat módosítás“ üzemmód kerül kijelzésre. A beállított térfogat a lefolyón keresztül kerül ürítésre.

Hígítás funkció



Ábr. 31: Tartálytartalom hígítás bekapcsolása

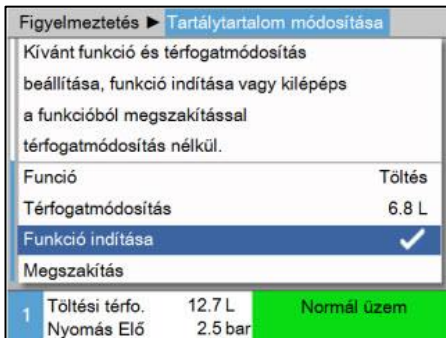
Egy bizonyos térfogat hígításához a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
2. Válassza ki a **Tartály töltési térfogat módosítása** paramétert, és aktiválja a **OK** billentyűvel.
- A **Tartálytartalom módosítása** figyelmeztetés jelenik meg.
3. A **Funkció** paramétert a „Hígítás“-ra állítani.
4. A **Térfogatomódosítás** paramétert a kívánt értékre állítani.
5. Válassza ki a **Funkció indítása** paramétert, és aktiválja a **OK** billentyűvel.

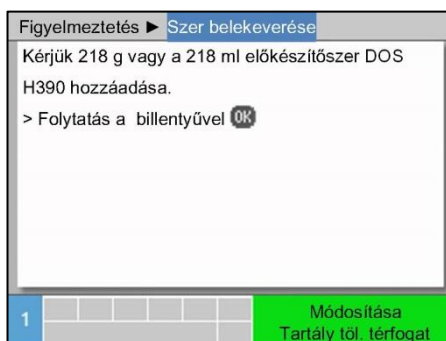
Az aktív funkció a **✓** szimbólummal kerül kijelzésre.

- A hígítás során a „Tartály töltési térfogat módosítása“ üzemmód kerül kijelzésre. A beállított térfogat először a lefolyón keresztül kerül ürítésre, majd közlés történik, hogy mennyi közeget kell manuálisan betölteni, ill. mennyi töltődik után automatikusan a frissvíz-bemeneten keresztül meglévő ZW kiegészítő felszerelés esetén.

Töltés funkció



Ábr. 32: Tartálytartalom töltés bekapcsolása



Ábr. 33: Figyelmeztetés Szer hozzákeverése

Egy bizonyos térfogat utántöltéséhez a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
2. Válassza ki a **Tartály töltési térfogat módosítása** paramétert, és aktiválja a **OK** billentyűvel.
- A **Tartálytartalom módosítása** figyelmeztetés jelenik meg.
3. A **✓** billentyűvel hívja elő a következő képernyő oldalt.
4. A **Fünció** paramétert „Töltés” -re állítani.
5. A **Térfogatmódosítás** paramétert a kívánt értékre állítani.
6. Válassza ki a **Fünció indítása** paramétert, és aktiválja a **OK** billentyűvel.

Az aktív funkció a **✓** szimbólummal kerül kijelzésre.

- A töltés során a „Tartály töltési térfogat módosítása” üzemmód kerül kijelzésre. Közlés történik, hogy mennyi közeget kell manuálisan betölteni, ill. hogy a beállított térfogat a frissvíz-bemeneten keresztül meglévő ZW kiegészítő felszerelés esetén automatikusan utántöltődik.
 - A Szer hozzákeverése figyelmeztetés kerül kijelzésre.
7. Duda nyugtázása a billentyűvel **C**.
 8. A kijelzett mennyiségű előkészítőszer a betöltőcsonton keresztül a tartályba üríteni.

**VIGYÁZAT!****Vegyszerek általi sérülésveszély!**

A vegyszerek fajtától, és hígítástól függően marásokat okozhatnak, izgathatják a légzőszerveket, és a nyálkahártyát, és lenyelés esetén mérgező hatásúak.

Ezért:

- a vegyszerekkel történő munkálatokat csak képzett szakember végezheti el.
- A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános biztonsági útmutatásokat a biztonsági - adatlapoknak megfelelően gondosan figyelembe kell venni.
- Ne keverje a vegyszereket

9. Az előkészítőszer hozzáadása után a felszólítást a **OK** billentyűvel nyugtázni.

Kezelés

8.4 Elérési jogosultság meghatározása

8.4.1 Felhasználói profil beállítása

Funkció

A hibás működés elkerülése és az áttekinthetőség jobbítása érdekében a beállított felhasználói profilnak megfelelően a menük, funkciók és paraméterek megjeleníthetők vagy megjelenítésük kikapcsolható.

Felhasználói profilok megkülönböztetése

A következő háromféle felhasználói profilt különböztetjük meg:

Felhasználói profil	Rövidített	Alkalmazó/Tulajdonság
Dtandard	S	A normál gépkezelő számára
Bővített	E	Gép beállító számára
Fenntart	U	A gyár- és az arra hivatott szerviz-személyzet számára

Felhasználói profilok beállítása

Profil		
Felhaszn. Profil		Dtandard
Kezelés felszabadítása		2
Code		
Nyelv		Magyar
Billentyű hangereje		5
1	Előremenő Nyomás	52.2 °C 0.4 bar
		Üzemkész.

A felhasználói profilt következőképpen lehet beállítani:

1. Hívja fel a **Profil** menüoldalt.
2. Válassza a **Felhaszn. Profil** paramétert.
3. Vigye be az elérési kódot.
4. Állítsa be a kívánt felhasználói profilt.

Ábra 34: Felhasználói profil

8.4.2 Kezelés felszabadításának beállítása

Funkció

A kezelés felszabadítás szintjéről megállapítható, hogy melyik funkciókat vagy értéket lehet megváltoztatni. Letiltott érték megváltoztatási kísérleténél a kijelzőben megfelelő figyelmeztető üzenet jelenik meg.

Kezelés felszabadítás fokozatai

Fokozat	Kezelés felszabadítása
0	Nincs elérés
1	Funkciók elérhetősége
2	Előírt értékek elérhetősége
3	Beállítások és ellenőrzések elérhetősége
4	Szerviz elérhetősége

Kezelés egyszeri felszabadítása

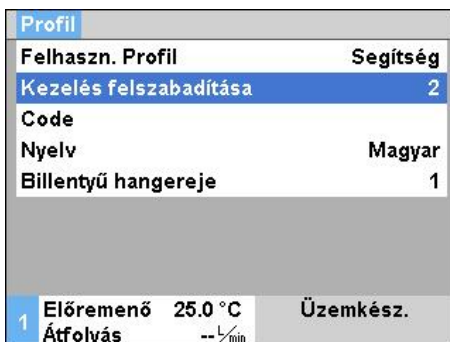
1. Tiltott paramétert válassza ki és nyomja meg a **OK** gombot, a kijelzőn figyelmeztető szöveg jelenik meg.
2. Nyomja meg az **OK** gombot.
3. Vigye be az elérési kódot.



TÁJÉKOZTATÁS!

Az egyszeri kezelési felszabadítás addig van érvényben, amíg a képernyőn az alapkép megjelenik.

Állandó kezelési felszabadítás



1. Hívja fel a **Profil** menüoldalt.
2. Válassza a **Kezelés felszabadítása** paramétert és nyomja meg a **OK** gombot.
3. Vigye be az elérési kódot.
4. Állítsa be a **Kezelés felszabadítása** paramétert a kívánt értékre.

Ábra 35: Kezelés felszabadítása

Kezelés

8.4.3 Elérési code megváltoztatása

Az elérési code egy négyjegyű szám és az 1, 2, 3 és 4. számokból tevődik össze.

A készülék gyári kiszállításakor az elérési kód 1234.



TÁJÉKOZTATÁS!

A készülékkel való visszaélés elleni védelemként az elérési kódot az üzembe helyezés után azonnal változtassák meg.

Az aktuális code elvesztésekor forduljanak HB-Therm Képviseletéhez.

Elérési code megváltoztatása



Ábra 36: Kódot vigye be

Az elérési kód megváltoztatásához:

1. Hívja fel a **Profil** menüoldalt.
2. Válassza a **Code** **OK** paramétert és nyomja meg a gombot.
3. Vigye be a jelenlegi elérési kódot.
4. Vigye be az új elérési kódot.
5. Erősítse meg az új elérési kódot.

8.5 Beállítások

8.5.1 Állítsa be az időzónát, dátumot és az órát

Időzóna beállítás

A gép leszállításkor közép-európai dátumra és órára van beállítva. Más időzónák országában a dátumot és az órát a használatbavétel előtt manuálisan be kell állítani, az alábbiak szerint:

1. Navigáljon a **Beállítás \ Dátum / Idő** oldalra.
2. Állítsa be az **Időzóna** paramétert a megfelelő időzónára.

Állítsa be a dátumot és az órát

Beállítás ▶ Dátum / Időpont	
Időpont	11:28
Dátum	Sze 2017-08-02
Időzóna	CET
Nyári/téli átkapcsolás	autom.
UTC időzóna ofszetje	01:00
1 Előremenő	25.0 °C
Nyomás	0.0 bar
Üzemkész.	

Ha a beállítandó időzóna nincs a paraméterek listáján, a dátumot és az órát a következőképpen kell beállítani:

1. Navigáljon a **Beállítás \ Dátum / Idő** oldalra.
2. Állítsa az **Időpont** paramétert a szükséges értékre.
3. Állítsa a **Dátum** paramétert a szükséges értékre.



MEGJEGYZÉS!

Ha nem elérhető a kívánt időzóna, manuálisan kell váltani nyári időszámításról téli időszámításra és vissza.

37. ábra: Dátum / Óra beállítása

Válassza ki a nyári és téli időszámítás váltási pontját

A kiválasztható időzónák esetében automatikusan történik a nyári és téli időszámításra való váltás.

Az automatikus váltás helyettesítését a következőképpen lehet elérni:

1. Navigáljon a **Beállítás \ Dátum / Idő** oldalra.
2. Állítsa a **Nyári/Téli átkapcsolás** paramétert „manuális” értékre.

Kezelés

8.5.1 Szivattyú bekapcsolási nyomás meghatározása

Funkció

Normál üzemben a szivattyú csak akkor kapcsol be, ha a nyomás túl alacsony előrefutásban, ill. ha nyomás ingadozások állnak fenn a vízkivétel miatt.

A megengedett nyomás ingadozások előválasztása

Beállítás ▶ Előkészítés	
Keverési idő	1 min
Szivattyú nyo. tol. tartomány	3.0 bar
Előkészítőszer	AM_
Előírt kon. Előkészítés	--
Sűrű előkészítőszer	--
Teszt-készlet tényező	--
Kiegészítő térfogat tényező	0.5
Előkészítés tolerancia	--
1 Töltési térf. 1.7 L	Üzemkész.
Nyomás Elő 0.0 bar	

Ábr. 38: Szivattyú nyomás tolerancia tartomány beállítása

A tolerancia tartomány beállításához a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Beállítás \ Előkészítés** előhívása.
2. A **Szivattyú nyo. tol. tartomány** paramétert a kívánt értékre állítani.



ÚTMUTATÁS!

A túl kicsire beállított toleranciatartomány a szivattyú gyakori be- és kikapcsolási folyamatához vezet.

Szivattyú minimális nyomásának beállítása

Szerviz ▶ Paraméter ▶ Nyomásszabályozás	
Sziv. töltés min. nyomása	1.5 bar
Szivattyú utánfutás	5 min
1 Töltési térf. 10.5 L	Normál üzem
Nyomás Elő 2.5 bar	

Ábr. 39: Szivattyú min. nyomás beállítása

A minimális nyomás beállításához a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Szerviz \ Paraméter \ Nyomásszabályozás** előhívása.
2. A **Sziv. töltés min. nyomása** paramétert a kívánt értékre állítani.



ÚTMUTATÁS!

A túl nagyra beállított minimális nyomás a szivattyú folyamatos üzeméhez, és így szükségtelen energiafogyasztáshoz vezet.

8.1 Ellenőrzés

8.1.1 Tartály hőmérséklete

Funkció

A tartály hőmérséklete folyamatosan ellenőrzés alatt áll. A határ-hőmérséklet átlépése esetén „Keringtetés túl magas hőmérséklet” riasztás történik.

Ellenőrző hőmérséklet beállítása

Beállítás ▶ Különféle		
Töltési időhatárolás	60 s	
Hőmérséklet határolás	80 °C	
Hígítási tényező	KI	
1 Töltési térf. 1.7 L	Üzemkész.	
Nyomás Elő 0.0 bar		

Ábr. 40: Hőmérsékletkorlátozás

A tartály hőmérséklet ellenőrzését a következőképpen kell beállítani:

1. Menüoldal **Beállítás \ Különféle** előhívása.
2. A **Hőmérséklet határolás** paramétert a kívánt értékre állítani.

8.1.1 Töltési szint

Funkció

A készülék töltési szintje folyamatosan ellenőrzés alatt áll. Hanem érik el a töltési szintet kézzel történő utántöltés szükséges. A ZW kiegészítő felszereléssel automatikusan frissvíz kerül utántöltésre.

A gyakori frissvízzel történő utántöltés révén a vízben módosul az előkészítőszer koncentrációja. A készülék ezt egy megfelelő figyelmeztető üzenettel jelzi.

Utántöltési térfogat korlátozás beállítása

Szervíz ▶ Paraméter ▶ Töltés/légtelenítés		
Töltési időhatárolás	60 s	
Utántöltési menny. korlátozása	1.5 L	
Töltési szint előírt érték norm.	92 %	
Tartály ürítés utánfutás	20 s	
Utánfutás töl. menny. tartály	0.5 L	
1 Töltési térf. 15.0 L	Normál üzem	
Nyomás Elő 2.5 bar		

Ábr. 41: Utántöltési térfogat korlátozása

Az utántöltések ellenőrzését a következőképpen kell beállítani:

1. Menüoldal **Szervíz \ Paraméter \ Töltés/légtelenítés** előhívása.
2. A **Utántöltési menny. korlátozása** paramétert a kívánt értékre állítani.



ÚTMUTATÁS!

Ha az **Utántöltési menny. korlátozása** „KI” -re van állítva, akkor az utántöltéseket nem ellenőrzik. Ez kedvezőtlen keverési arányhoz, és következmény károkhoz vezethet. Továbbá a vízelőkészítő- és a csatlakoztatott temperáló készülékek közötti szivárgások észrevétlenek maradnak.

Kezelés

8.1.1 Túltöltöttség védelem

Funkció

A külső mennyiség formaüritésekor (temperálógép vezetékkel és eszközökkel) az előkészített tisztító oldat visszafolyik a tartályba. Amennyiben a töltési szint >100%, a szivattyú bekapcsol és a kifolyó szelep megnyílik.

**MEGJEGYZÉS!**

A tartály tartalmát ürítse a készülék F nyílásán keresztül a lefolyóba (→ oldal 28).

**FIGYELEM!****Formaüritéskor fennáll a tartály túltöltöttségének veszélye!**

A Treat-5 tartálya esetében a túltöltöttség akkor jelentkezik, ha a külső térfogat nagyobb, mint a tartály térfogata, és amikor az előkészített tisztító oldat visszafolyik a tartályba és nem kerül eltávolításra

Ezért:





- a Treat-5 rendszer kimente és a temperálógép ill. a visszatérő ág közötti csatlakozóvezetékben lévő hozamot csökkentse <12 l/perc szintre.

8.2 Explorerablak



Ábra 42: Explorerablak példája

Az explorerablakban a könyvtárakat és fájlokat a bedugott USB-adathordozón kijelzi.

- Egy  jellel megkülönböztetett könyvtárnál a  billentyűvel a könyvtár megnyílik.
- Egy  jellel megkülönböztetett könyvtárnál a  gomb a könyvtárt bezárja.



TÁJÉKOZTATÁS!

Az USB-adathordozón levő fájlok- és könyvtárak számától függően néhány percig tarthat, míg a könyvtárszerkezet a kijelzésben megjelenik.



TÁJÉKOZTATÁS!

A kezelésről az USB-adathordozón nem lehet új könyvtárt létesíteni, törölni vagy szerkeszteni.

Kezelés

8.3 Mentés/feltöltés

Funkció

A **Mentés/feltöltés** menüoldalon keresztül letölthetők vagy tárolhatók a különböző fájlok USB pendrive-ra. E funkció segítségével lehetséges az egyik gépről a másikra való adatátvitel. Fellépő meghibásodás esetén le lehet menteni a szervizinformációkat USB adattárolóra, hogy tudja használni azokat a HB Therm képviselője hibadiagnózishoz.



FIGYELEM!

A szakszerűtlen beállítások tönkretehetik a gépet!

Rossz paraméter és konfigurációs adatok betöltése esetén a berendezés meghibásodhat vagy teljes leállást okozhat.

Ezért:

- Csak a berendezésheznek megfelelő adatokat töltsön fel.



MEGJEGYZÉS!

Paraméterek adatainak tárolásakor a beállított felhasználói profilt lementi a gép a fájlba. A csatlakoztatásos töltéskor csak a tárolt felhasználói profilt és az alárendelt felhasználói profilokat tölti be.



MEGJEGYZÉS!

Csak FAT-32 fájlformátumra formázott USB adattárolókat lehet használni.

Adatok mentése

Mentés/feltöltés			
Felírás USB			
Konfigurációs adatok betöltés			
Konfigurációs adatok mentés			
Paraméter adatok betöltés			
Paraméter adatok mentés			
Hiba- és üzemi adatok mentés			
Minőségellenőrzés mentés			
Szervizinformáció mentése			
1	Előremenő	40.0 °C	Üzemkész.
	Nyomás	0.0 bar	

. 43 Ábra: Adatok mentése

A gép adatainak az USB stick-re mentéséhez a következőképpen kell eljárni:

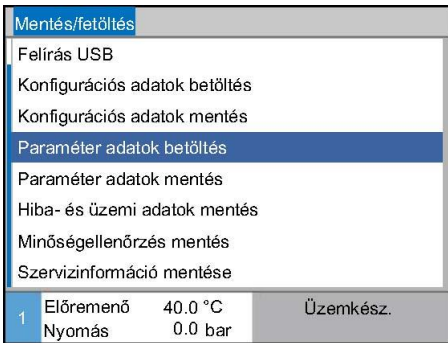
1. Hívja elő a **Mentés/feltöltés** menüoldalt.
 2. Helyezze az USB adathordozót az előlapon levő port-ba.
 3. Válassza ki a lementendő adatokat, és erősítse meg ezeket a **OK** gombbal.
 4. Válassza ki a mappát a fájl böngésző ablakban és erősítse meg a **OK** gombbal.
- Az adatok elmentődnek az USB adathordozó kiválasztott mappájába.



MEGJEGYZÉS!

A lementett adatok minden, a szerviz szembontjából fontos adatot tartalmaznak (konfigurációs és paraméteradatok) amelyek szükségesek lehetnek a hibadiagnosztika szempontjából.

Adatok feltöltése



. 44 Ábra: Adatok feltöltése

A gép adatainak az USB stick-ről a gépre való feltöltéshez a következőképpen kell eljárni:

1. Hívja elő a **Mentés/feltöltés** menüoldalt.
2. Helyezze az USB adathordozót az előlapon levő port-ba.
3. Válassza ki a feltöltendő adatokat, és erősítse meg ezeket a **OK** gombbal.
4. Válassza ki a mappát és a fájlt böngésző ablakban és erősítse meg a **OK** gombbal.

→ Az adatok feltöltődnek a gépre.. Ha a feltöltött értékek a megengedett tartományon kívülre esnek, akkor ezek automatikusan visszaállítódnak a standard értékekre.

Fájlok elnevezése

A gép a gépen levő fájlneveket, az USB stick-re másolásakor az alábbi példa szerint hozza létre.

Pél: **Serviceinfo_2017-03-10_15-26-08**

Szervizinformáció

Konfigurációs adatok

Pld. **HB TR2 [1].csv**

Paraméteradatok

Pld. **Par HB TR2 [1].csv**

Hiba- és üzemi adatok

Pld. **BD HB TR2 [1].csv**

¹ az Index automatikusan csatolásra kerül, ha már megvan a fájlnev

Kezelés

8.3.1 Tényleges adatok feljegyzése

Funkció


Aktivált **Felírás USB** funkció esetén a **Beállítás \ Felírás USB** alatt kiválasztott értékek az USB-adathordozóra íródnak. Naponta egy új feljegyzési fájl jön létre. Ha nem lehetséges az USB-adathordozóra történő mentés, figyelmeztetés történik.


Feljegyzés indítása




Ábr. 45: USB feljegyzés

Tényleges adatok USB-adathordozóra való feljegyzésének indításához a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Mentés/fetöltés** előhívása.
2. Csatlakoztassa az USB-adathordozót az előlő csatlakozóhoz.
3. Válassza ki az **Felírás USB** funkciót, és erősítse meg a  billentyűvel.


Az aktivált funkció a  szimbólummal kerül kijelzésre.

→ Az adatok az USB-adathordozóra kerülnek mentésre.

→ Az aktív USB feljegyzés az alapképen a  szimbólummal kerül kijelzésre.

Feljegyzés befejezése

Egy aktív feljegyzés befejezéséhez a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Mentés/fetöltés** előhívása.
 2. Válassza ki az **Felírás USB** funkciót, és erősítse meg a  billentyűvel.
- Az USB-adathordozó eltávolítható.

Feljegyzési intervallum beállítása

A feljegyzési intervallum beállításához a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Beállítás \ Felírás USB** előhívása.
2. A **Ütem soros feljegyzés** paramétert a kívánt értékre állítani.





ÚTMUTATÁS!

Ha a kívánt feljegyzési intervallum nem lehetséges, a leggyorsabban lehetséges intervallum kerül feljegyzésre.

Értékek kiválasztása

A feljegyzendő értékek kiválasztásához, a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Beállítás \ USB feljegyzés** előhívása.
2. Válassza ki a kívánt értéket, és erősítse meg a  billentyűvel.

Az aktív érték a  szimbólummal kerül kijelzésre.


**ÚTMUTATÁS!**

Tetszőlegesen sok érték választható.

Fájl elnevezése

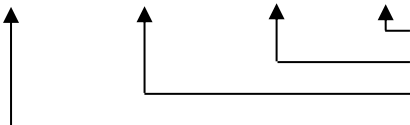
Minden egyes készülékhez automatikusan egy külön könyvtár jön létre az USB-adathordozón, amelybe a feljegyzési fájlok írása történik.

Pld. **HB_Data_00001234**

 GIF ID

A fájlneveket a készülék automatikusan az USB-adathordozó következő példái alapján hozza létre.

Pld. **HB140Z1_00001234_20100215_165327.csv**

 Idő
Dátum
GIF ID
Készüléktípus

**ÚTMUTATÁS!**

*Az GIF-ID a **Kijelző \ Modulok** alatt nézhető meg.*

Feljegyzett adatok megjelenítése

A feljegyzett tényleges adatok megjelenítéséhez, és feldolgozásához a www.hb-therm.ch oldalról a Software VIP (Megjelenítő program - Tényleges adatok feljegyzése) tölthető le.

Karbantartás

9 Karbantartás

9.1 Biztonság

Személyzet

- Az itt leírt karbantartási munkálatokat a kiszolgáló is kivitelezheti, ha ez nincs másképp jelezve.
- Egyes karbantartási munkálatok csak szakképzett személyzetten vagy kizárólag a gyártón keresztül végezhetőek el, erre az egyes karbantartási műveletek leírásánál kifejezetten felhívjuk a figyelmet.
- Az elektromos berendezéssel kapcsolatos munkálatok alapvetően csak villanyszerelő személyzet által kivitelezhetőek.
- A hidraulikai rendszerrel kapcsolatos munkálatokat csak hidraulikában jártas szakképzett személyzet végezheti.

Személyi védőfelszerelés

A következő védőfelszerelést minden karbantartó és javítási munkánál viselni kell:

- Védőszemüveg
- Védőkesztyű
- Biztonsági védőcipő
- Munkavédelmi ruha



TÁJÉKOZTATÁS!

A bizonyos munkáknál viselendő további védőfelszerelést e fejezet figyelmeztető utalásai külön ismertetik.

Különleges veszélyek

A következő veszélyek állnak fenn:

- Elektromos áram általi életveszély
- Agresszív üzemanyagok általi sérülésveszély.
- Elgurulás vagy felbillenés általi zúzódás veszély.

Szakszerűtlenül kivitelezett karbantartási-/javítási munkák



FIGYELMEZTETÉS!

Balesetveszély a szakszerűtlenül végrehajtott karbantartó-/javítási munka által!

A szakszerűtlen karbantartás / javítás súlyos balesetet és anyagi kárt okozhat.

Ezért:

- A munka megkezdése előtt gondoskodjanak az a szereléshez szükséges szabad helyről.
- Ha egy alkatrészt eltávolítanak, ügyeljenek a helyes szerelésre, minden rögzítőelemet szereljenek be és a csavarokat meghúzási nyomatékát tartásuk be.

9.2 A készülék kinyitása

Meghatározott szervizelési munkálatokhoz a készüléket ki kell nyitani.

- Kizárólag szakember vagy képzett személy végezheti el.
- Szükséges segédeszközök (a gép alaplemeze szerint):
 - Torx csavarhúzó.
 - Imbusz- vagy sliccelt csavarhúzó.



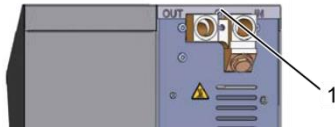
VESZÉLY! **Áramütés általi életveszély!**

Az áramvezető alkatrészek érintésekor közvetlen életveszély áll fenn!

Ezért:

- Az elektromos berendezéssel kapcsolatos munkálatokat csak villanyszerelő személyzet végezheti el.
- Bármilyen karbantartási, javítási és tisztítási munkálatokat végez az elektromos berendezésen, mindig húzza ki a hálózati csatlakozót vagy kapcsolja le a külső feszültségellátást minden póluson és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
- Ellenőrizze a készülék feszültségmentességét.

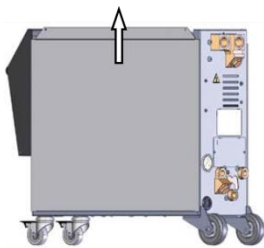
Karbantartás



46. Ábra: Lazítsa meg a csavarokat



47. ábra: Távolítsa el a felső borítólemezt



48. Ábra: Húzza fel az oldalsó borítólemezt



49. Ábra: Húzza ki az oldalsó borítólemezt

1. Lazítsa meg és vegye ki a csavarhúzóval a borítólemez csavarjait.
2. Húzza hátra a felső borítólemezt kb. 1 cm-t és azután emelje fel.
3. Húzza egy kicsit fel az oldalsó borítólemezt.
4. Húzza ki enyhén ferdén felfele az oldalsó borítólemezt és vegye ki.

Hozzáférés az elektromos részhez

Az elektromos részhez való hozzáférést az előlap lenyitása teszi lehetővé.

9.3 Karbantartási terv

A következő fejezetekben a karbantartási munkálatok leírása található, melyek az optimális, és üzemzavarmentes üzemhez szükségesek.

Amennyiben a rendszeres ellenőrzések során fokozott elhasználódás nyomait lehetne felismerni, a szükséges karbantartási intervallumokat a tényleges kopásjelenségeknek megfelelően rövidíteni kell.

A karbantartási munkálatokkal- és intervallumokkal kapcsolatos kérdések esetén lépjen kapcsolatba a HB-Therm képviselővel (→ www.hb-therm.ch).

Időköz	Szerkezeti egység/összetevő	Karbantartási munka	Végzi
negyedévente ill. ~ 1000 óránként	szűrőkosarat	megtisztítani, kimosni	Kezelő
		Adott esetben cserélje ki	Kezelő
	Vízminőség	Ellenőrizze a vegyszerek arányát a vízben (→ oldal 75)	Szakképzett személyzet
	Pompszellőztetők	Kifújni	Szakképzett személyzet
	Csavarkötések	Rögzített helyzet és károsodások ellenőrzése.	Szakképzett személyzet
Adott esetben húzza meg vagy cserélje ki			
Tömítések	Ellenőrizze a károsodásokat	Szakképzett személyzet	
	Adott esetben cserélje ki		
félévente ill. ~2000 h	Szivattyú	Kopást ellenőrizni (Járókerék, tömítések, motorcsapágy)	Szakképzett személyzet
		Adott esetben megtisztítani, vagy kicserélni	
	Szelepek	Szennyeződések ellenőrzni	Szakképzett személyzet
		Adott esetben megtisztítani, vagy kicserélni	
1 ½ évente ill. ~6000 h	Hidraulikus-tömlővezetékek (készüléken belül) ¹⁾	A külső burkolat, és a tömítési terület sérüléseit ellenőrizni.	Hidraulikai-szakember.
		Adott esetben kicserélni	Hidraulikai-szakember.
	Elektromos kábelezés	Elektromos kábelezés sérüléseit a külső burkolaton ellenőrizni	Elektromos-szakember.
		Adott esetben kicserélni	Elektromos-szakember.
	Nyomásmérő	A nyomásmérő pontosságát ellenőrizni (→ Oldal 76)	Szakember.
	Töltési szint mérő	A töltési szint mérő pontosságát ellenőrizni (→ Oldal 77)	Szakember.

1) A gyártó adatai alapján végezze el a külső tömlővezetékek karbantartását.

Karbantartás

9.4 Karbantartó munkák

9.4.1 Tisztítás

A készüléket az alábbi körülmények között tisztítsa meg:

- Kizárólag a készülék külső részét egy puha, nedves ruhával tisztítsa meg.
- Ne használjon agresszív tisztítószeret.

9.4.2 A tartály és szűrőkosár tisztítása

A tartály és a szűrőkosár megtisztítása

- Ezt a műveletet a kezelő személy végzi.

Szükséges felszerelés

- Tiszta víz

Eljárás

1. Aktiválja a [Tartály ürítése](#) funkciót és várjon amíg a tartály kiürül.
2. Nyissa ki a tartály fedelét.
3. Húzza ki a szűrőkosarat a tartályból és tisztítsa meg folyó tiszta víz alatt.
4. Csavarja ki a kiürítés csatlakozó menetes dugóját és csatlakoztasson vagy tegyen alá egy felfogó tartályt.
5. Tisztítsa meg a tartályt vízzel, engedje le az elhasznált vizet a Kiürítés Csatlakozón keresztül.
6. Megtisztítás után öblítse le a tartályt tiszta vízzel (töltse bele a tartály fedelének nyílásába és engedje le a kiürítés csatlakozón).
7. Csavarja vissza a menetes dugót a kiürítés csatlakozóba.
8. Helyezze vissza a megtisztított szűrőkosarat.
9. Zárja vissza a tartály fedelét.

9.4.3 Közeg karbantartás

Funkció

Az előkészített víz minőségét bizonyos időközönként ellenőrizni kell. A korrózióvédelmet és a víz pH-értékét kell mérni. A teszteredmények megadása után a készülék ellenőrzi a vízminőséget, és közli a további eljárást.

Korrózióvédelem és a közeg pH-értékének ellenőrzése:

- Kivitelezés csak szakember által

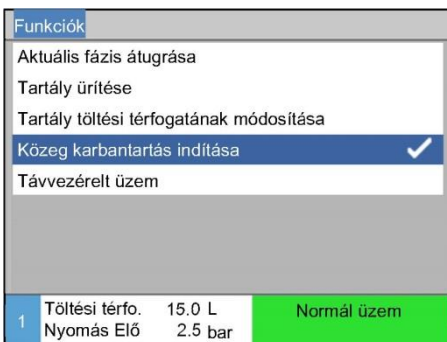
Szükséges felszerelés

- Előkészítőszert szállítójának használati utasítása
- Előkészítőszert teszt-készlete
- Pohár

Időközönkénti karbantartás

A készülék automatikusan jelzi, ha el kell végezni a közeg ellenőrzését. A **Közeg karbantartás** figyelmeztetés jelenik meg (→ Eljárás).

Manuális karbantartás



A közeg karbantartása manuálisan is kiváltható, ehhez a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
2. Válassza ki a **Közeg karbantartás indítása** paramétert, és aktiválja a **OK** billentyűvel.

→ A **Közeg karbantartás** figyelmeztetés jelenik meg (→ Eljárás).

Ábr. 50: Közeg karbantartás bekapcsolása

Karbantartás

Eljárás

Figyelmeztetés ► Közeg karbantartás	
Esedékes a közeg periódikus karbantartása.	
Kérjük ellenőrizze a közeget a teszt-készlettel, adja meg az eredményeket, indítsa el a kiértékelést vagy a közeg karbantartást megszakítással tolja el 3 nappal.	
Korrózió eredmény	142
pH-érték eredmény	7,8
Kiértékelés indítása	✓
1 Töltési térf. 15 L	Normál üzem
Nyomás Elő 2.3 bar	

Ábr. 51: Eredmények megadása és kiértékelése

1. Jól mossa ki a mérőpoharat, és állítsa üresen a csatlakozó teszt alá. Nyissa ki a csapot, amíg a mérőpohár teljesen megtelik.
2. A mérőpohárban lévő közeget a tartály nyíláson keresztül a tartályba üríteni.
3. Állítsa újra a mérőpoharat a csatlakozó teszt alá, és nyissa ki a csapot amíg a mérőpohár annyira megtelik, hogy a közeg egy teszt-készlettel ellenőrizhető nem lesz.
4. Ellenőrizze a közeget a teszt-készlettel, és az eredményeket a **Korrózió eredménye** és a **pH érték eredménye** paramétereknél adja meg.
5. Ellenőrizze a bevitt **Kiértékelés indítása** segítségével.
 - A teszt-készlet eredményei kiértékelésre kerülnek. Kövesse a képernyőn látható további rendelkezéseket.

9.4.4 Nyomásmérés

A nyomásmérő pontosságának ellenőrzése

- Kivitelezés csak szak személyzet által.

Szükséges felszerelés

- nincsen speciális felszerelés
- A nyomás méréshez opcionálisan egy ellenőrző berendezés használható. További információ az www.hb-therm.ch oldalon.

Eljárás

1. Készülék kikapcsolása.
2. Előrefutást nyomásmentessé tenni.
3. **Előrefutás nyomás**-nak a menüoldalon **Kijelzés \ tényleges értékek** 0,0 bar \pm 0,1 bar-nak kell lennie.
 - >0,1 bar-os eltérés esetén a nyomásérzékelőt kalibrálni kell. A **Szerviz \ Kalibrálás \ Nyomás** menüoldalon **2 nyomásérzékelő Offset** paramétert kalibrálni.

9.4.5 Töltési szint mérő

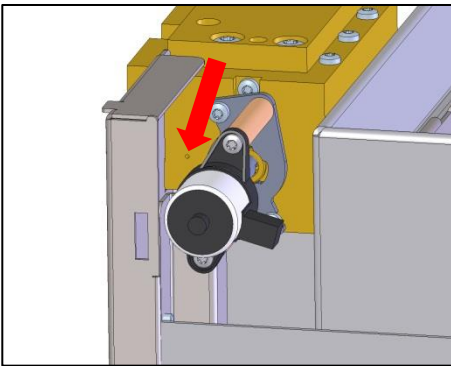
A töltési szint mérő pontosságának ellenőrzése

- Kivitelezés csak szakember által.

Szükséges felszerelés

- Mérleg (gramm-ban)
- Vödör (legalább 10 L-es)
- Szóró kanüllel
- 10-es és 12-es villáskulcs

Eljárás



Ábr. 52: Töltési szint utántöltés nyílás

1. Aktiválja a **Tartály ürítése** funkciót, és várjon amíg kiürül a tartály.
2. Nyissa ki a tartályfedelelet.
3. Vegye ki a szűrőkosarat.
4. Csatolja rá a töltési szint tartály tömlővezetékének tömlőbilincset.
5. Szerelje le a tartályhoz vezető tömlővezeték csavarzatát, távolítsa el a töltési szint tartály anyáját, és vegye ki a töltési szint tartályt a tartályból.
6. Mérje le a töltési szint tartályt a házzal együtt.
→ Amennyiben a mért súly 740 g-nál kevesebb, számolja ki az utántöltési mennyiséget:
Utántöltési mennyiség mL-ben = 740 g – mért súly g-ban
7. Helyezze a töltési szint tartályt a tartályba, és rögzítse az anyával. Csatlakoztassa a csavarzatot a megfelelő csatlakozáshoz.
8. Nyissa ki a töltési szint tartály tömlővezetékének tömlőbilincset.
9. Helyezze be a szűrőkosarat.
10. Amennyiben a kiszámolt utántöltési mennyiség > 40 g is, utántöltés szükséges.
→ Készülék kinyitása (→ oldal 71)
→ Lassan töltsse be a kiszámolt utántöltési mennyiségű csapvizet az oldalsó nyíláson keresztül az átkapcsolószelepnél (→ Ábr. 52) egy fecskendő segítségével.
11. Töltsse meg manuálisan a tartályt, amíg a töltési szint a **Kijelző \ Tényleges értékek** menüoldalon 100 % nem lesz. Nem folyhat ki víz a tartályból.



ÚTMUTATÁS!

Probléma esetén kérjük forduljon a HB-Therm Képviselethez (→ www.hb-therm.ch).

Karbantartás

9.4.6 Szoftverfrissítés

Az egyes készülékekre új felhasználói programot következőképpen lehet telepíteni:



MEGJEGYZÉS!

A „gba03Ustr.upd“, „SW51-1_xxxx.upd“ és „SW51-2_xxxx.upd“ programok a lemez gyökérvénytárban kell legyenek. Nem szabad más mappába tenni.



MEGJEGYZÉS!

A szoftverfrissítés alatt nem szabad kikapcsolni a Thermo-5 gépet és a Panel-5 vezérlőmodult, valamint az összes csatlakoztatott gépet.

Szükséges segédalkatrészek

- USB-flash-tároló az aktuális szoftverrel
- A legújabb szoftverváltozatot a HB-Therm képviseletnél lehet beszerezni (→ www.hb-therm.ch).



MEGJEGYZÉS!

Csak FAT32-es fájlformátumú USB pendrive támogatott.

Szoftver frissítése:

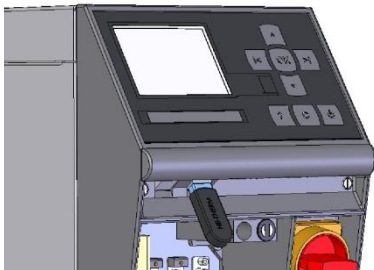



Abb. 53: Csatlakoztassa az USB adattárolót

Mentés/fetöltés		
USB szoftverfrissítés indítás		
Felírás USB		
Konfigurációs adatok betöltés		
Konfigurációs adatok mentés		
Paraméter adatok betöltés		
Paraméter adatok mentés		
Hiba- és üzemi adatok mentés		
Minőségellenőrzés mentés		
1	Előremenő	40.0 °C
	Nyomás	0.0 bar
Üzemkész.		

54. Ábra: Szoftverfrissítés elindítása

1. Kapcsolja be a főkapcsolót
2. Csatlakoztassa az USB adattárolót (Abb. 53).
3. Navigáljon a **Profil** menüoldalra.
4. Állítsa a **Felhaszn. Profil** paramétert „Részletes”-re.
5. Hívja elő a **Mentés/fetöltés** menüoldalt.
6. Indítsa el az **USB szoftverfrissítés indítás** funkciót és erősítse meg a **OK** gombbal.
 - A készülék betölti az adatokat az USB adathordozóról az USB-51 adattárolójába. Ne szakítsa meg az USB kapcsolatot.
 - Amikor befejeződik az adatátvitel, ez megjelenik a képernyőn. Most már meg lehet szakítani az USB kapcsolatot.
 - Az gép beírja az új szoftvert az USB-51-Flash memóriába. A befejezés után a gép automatikusan újraindul.
7. Ha szükséges, további adatok másolásáért újra csatlakoztatni kell az USB adathordozót.
 - Az újraindítás után, szerint az új szoftware felmásolódik a csatlakoztatott GIF-51, DFM-51 és VFC-51 gépekre ha szükséges. Ez az eljárás eltarthat egy pár percig. A befejezés után a gép ismét automatikusan újraindul.
 - A kijelzőn megjelenik az **Üzemkész** üzenet.

Szoftver verzió ellenőrzése

1. Nyomja meg a  gombot az alapképernyőn.
- A felső jobb sarokban megjelenik a szoftver aktuális verziója.

9.4.7 Hozzáférések létrehozása a komponensekhez

A rendszer komponenseihez történő szabad hozzáférés érdekében, azok esetleges kicserélése érdekében, először ki kell nyitni a készüléket.

Készülék nyák-lapja

1. Húzza ki a dugót a hálózati aljzatból.
2. Oldja az előoldal csavarjait.
3. Hajtsa le az előoldalt.



Karbantartás

9.5 Szer napló

Szer napló				
25.10.10	09:08	Tartálytartalom módosítása		
W94	-- g	--/--	E/11 L	1512 h
15.08.10	14:37	Szer belekeverése		
W76	223 g	--/--	--/-- L	1036 h
15.08.10	14:35	Közeg karbantartás		
W89	-- g	125/7.5	--/-- L	1036 h
20.06.10	13:15	Tartálytartalom módosítása		
W94	-- g	--/--	F/3 L	50 h
1	Töltési térfo.	12.4 L	Normál üzem	
	Nyomás Elő	2.5 bar		

Ábr. 55: Szer napló

Minden szer-hozzáadás, hígítás, tartálytérfogat módosítás, eredmény bevitel, vagy közeg karbantartás a szer naplóban kronológiai sorrendben feljegyzésre kerül (max. 100 bevitel). A bevitel kijelzése a következő lehet:

1. Menüoldal **Hibakeresés \ Szer napló** előhívása.
2. Válassza ki a kívánt bevitelt a  resp.  billentyűvel.

10 Üzemzavarok

A következő fejezet az üzemzavarok okait és az elhárításukhoz szükséges munkálatokat tartalmazza.

Gyakrabban jelentkező üzemzavarok esetén a tényleges terhelésnek megfelelően rövidítse le a karbantartási intervallumokat.

Ha az üzemzavarok nem háríthatók el az alábbi utasításokkal, akkor vegye fel a kapcsolatot a HB-Therm képviselőjével (→ www.hb-therm.ch). A hibák diagnosztizálásához a szervizinformációk USB adathordozóra menthetők, és átadhatók a HB-Therm képviselőjének (→ oldal 66).

10.1 Biztonság

Személyzet

- Az itt leírt hibajavítási munkálatokat a kiszolgáló is kivitelezheti, ha ez nincs másképp jelezve.
- Egyes munkálatokat csak szakképzett személyzet vagy kizárólag a gyártó végezheti el, erre az egyes hibajavítási munkák leírásánál kifejezetten felhívjuk a figyelmet.
- Az elektromos berendezéssel kapcsolatos munkálatokat alapvetően csak villanszerelő személyzet végezheti el.
- A hidraulikai rendszerrel kapcsolatos munkálatokat csak hidraulikában jártas szakképzett személyzet végezheti.

Személyi védőfelszerelés

A következő védőfelszerelést minden karbantartó és javítási munkánál viselni kell:

- Védőszemüveg
- Védőkesztyű
- Biztonsági védőcipő
- Munkavédelmi ruha



TÁJÉKOZTATÁS!

A bizonyos munkáknál viselendő további védőfelszerelést e fejezet figyelmeztető utalásai külön ismertetik.

Különleges veszélyek

A következő veszélyek állnak fenn:

- Elektromos áram általi életveszély
- Agresszív üzemanyagok általi sérülésveszély.
- Elgurulás vagy felbillenés általi zúzódás veszély.

Üzemzavarok

Szakszerűtlenül kivitelezett karbantartási-/javítási munkák



FIGYELMEZTETÉS!

Balesetveszély a szakszerűtlenül végrehajtott karbantartó-/javítási munka által!

A szakszerűtlen karbantartás / javítás súlyos balesetet és anyagi kárt okozhat.

Ezért:

- A munka megkezdése előtt gondoskodjanak az a szereléshez szükséges szabad helyről.
- Ha egy alkatrészt eltávolítanak, ügyeljenek a helyes szerelésre, minden rögzítőelemet szereljenek be és a csavarokat meghúzási nyomatékát tartásuk be.

Tennivaló zavar esetén

Alapvetően mindig érvényes:

1. Az olyan zavaroknál, amelyek közvetlen veszélyt jelentenek a kezelő személyzetre vagy anyagi értékekre nézve, azonnal működésbe kell hozni a vészkioldást (VÉSZ-KI)
2. Zavar okának kiderítése.
3. Ha a zavar megszüntetése veszélyes területen való munkát tesz szükségessé, a gépet kapcsolják ki és visszakapcsolás ellen biztosítsák.
4. Haladéktalanul tájékoztassák az illetékes személyt a zavarról.
5. A zavar fajtájától függően kell azt arra illetékes szakszeméllyel vagy személyesen megszüntetni.



TÁJÉKOZTATÁS!

A zavarokat feltüntető következő táblázat tájékoztat a zavar megszüntetésére jogosított személyről.

Üzemzavarok



10.2 Zavarjelzések


10.2.1 A kijelző zavarjelzése

Jellemző	Kijelző	Szivattyú	Nyugtázás
Túllépték a határértékeket. A túllépés közvetlenül befolyásolja a készülék üzembiztonságát.	piros	ki	kötelező

Üzemzavarok esetén:


→ Duda aktiválódik

→ A szimbólummezőben  →  kerül kijelzésre.

1. Duda nyugtázása a  billentyűvel.

→ A szimbólummezőben kerül **Alarm**  →  kijelzésre.


2. Üzemzavar okának meghatározása. Adott esetben vegye fel a kapcsolatot a HB-Therm Képvisellel (→ www.hb-therm.ch).

3. Riasztás nyugtázása a  billentyűvel

10.3 Üzemzavar okának meghatározása

Üzemzavar oka

Az aktuális üzemzavar jelentés lehetséges okainak kitalálásához, a következőképpen kell eljárni:

1. A  billentyű megnyomásával az Online-sugó a fennálló-üzemzavarjelentéshez kijelzésre kerül.

Üzemzavar áttekintés

Hibakeresés			
28.05.13 14:09	Rendszerny. túl alacsony	E031	1 h
S GIF01 Normál üzem			
28.05.13 14:09	Átfolyás belső túl kevés	E151	1 h
S GIF01 Normál üzem			
1	Előremenő	35.9 °C	Normál üzem
	Átfolyás	5.0 $\frac{\text{L}}{\text{min}}$	Töltés


Ábr. 56: Riasztások napló

Az utolsó 10 fellépő üzemzavarjelentés a következőképpen jelenhet meg:

1. Menüoldal **Hibakeresés \ Riasztások napló** előhívása.

→ Az üzemzavarjelentések áttekintése kerül kijelzésre.

2. Kívánt üzemzavarjelentés kiválasztása.

3. Nyomja meg a  billentyűt.

→ A kiválasztott üzemzavarjelentés Online-sugója kerül kijelzésre.

Üzemzavarok

10.4 Üzemzavar táblázat

Zavar	Lehetséges oka	Hibaelhárítás	Elhárítás módja
Szivattyú áramcsökkenés vagy Szivattyú túláram	Nincs a megfelelő hálózati feszültséghez csatlakoztatva	A megfelelő hálózati feszültséghez csatlakoztatva	Elektromos szakemberrel
	Szivattyú meghibásodott	Szivattyú megjavítása vagy kicserélése	Szakemberrel
Hiányzó fázis	A hálózati csatlakozás nincsen megfelelően létrehozva	Hálózati csatlakozás megfelelő létrehozása	Elektromos szakemberrel
Keringtetés túl magas hőmérséklete	Szivattyú mindig üzemben van	Szivattyú nyomás tolerancia ill. szivattyú töltés min. nyomás hozzáigazítása	Szakemberrel
	A temperáló készülék öblítési ciklusai túl gyakorira, vagy túl hosszúra vannak beállítva.	Temperáló készülék öblítési ciklusait hozzáigazítani	Szakemberrel
	Hőmérséklet érzékelő meghibásodott	Hőmérséklet érzékelő kicserélése	Szakemberrel
Túl hosszú az első töltés	Túl kicsi a hálózati víznyomás.	Riasztás nyugtázása (első töltési időtartam esetén túllépni). Hálózati víznyomás növelése.	Kezelő
	Nem megfelelően létrehozott frissvíz csatlakozás	Frissvízcsatlakozás megfelelő létrehozása (meglévő lezáró-szelepek kinyitása)	Kezelő
	Az alkalmazott gyors-kuplungok el vannak zárva, vagy eltömődtek	Gyors kuplungokellenőrzése, adott esetben megtisztítani, vagy kicserélni	Szakemberrel
	Tömlőcsatlakozások meghibásodtak	Tömlőcsatlakozások szívárgását ellenőrizni, adott esetben kicserélni	Kezelő
	Töltőszelep meghibásodott	Töltőszelep megjavítása vagy kicserélése	Szakemberrel
	Töltési szint mérő nincs megfelelően kalibrálva	Töltési szint mérő kalibrálása	Szakemberrel
	Töltési szint érzékelő meghibásodott	Töltési szint érzékelő kicserélése	Szakemberrel

Üzemzavarok

Zavar	Lehetséges oka	Hibaelhárítás	Elhárítás módja
Túl magas töltési szint	A külső térfogat (temperáló készülékek tömlőkkelés számszámmal) nagyobb mint a tartály térfogata	Csökkentse a külső térfogatot (kevesebb temperáló készüléket csatlakoztasson az előkészítő készülékhez)	Szakszemélyzet
		Nagyobb tartálytérfogattal használja az előkészítő készüléket.	Kezelő
	Túl sok közeg lett a tartály nyíláson betöltve.	Aktiválja a tartály töltési térfogat módosítása funkciót, válassza ki az ürítést, és adja meg a kívánt térfogatot (→ Oldal 56).	Szakszemélyzet
	Töltési szint mérő meghibásodott	Javítsa meg, vagy cserélje ki a töltési szint mérőt.	Szakszemélyzet
Túl alacsony a töltési szint	Szivárgás (tömlőkapcsolás, készülék vagy számszám)	Ellenőrizze a teljes berendezés szivárgását, adott esetben javítsa meg, ill. cserélje ki a nem tömítő alkotóelemeket.	Kezelő
	Nagy veszteség számszámcsere esetén	Riasztás nyugtázása, és a kijelző szerint előkészítőszer hozzákeverése.	Szakszemélyzet
	Töltési szint mérő meghibásodott	Javítsa meg, vagy cserélje ki a töltési szint mérőt.	Szakszemélyzet
Tartály túlfolyás < 100 % töltési szint ellenére	Töltési szint mérő helytelenül kalibrálva.	Töltési szint mérő kalibrálása	Szakszemélyzet
	Túl kicsi a közeg mennyisége a töltési szint tartályban.	Ellenőrizze a közeg mennyiségét a töltési szint-tartályban (→ Oldal 77).	Szakszemélyzet

10.5 Zavar megszüntetése utáni üzembe helyezés

A zavar megszüntetése után az újboli üzembe helyezéshez a következő lépéseket hajtsák végre:

1. Állítsák vissza a VÉSZ-KI-kapcsoló berendezéseket.
2. A vezérlésben nyugtazzák a zavart.
3. Biztosítsák, hogy a veszélyes területen belül senki ne tartózkodjék.
4. Indítsák a berendezést a "Kezelés" leírása szerint.

Ártalmatlanítás

11 Ártalmatlanítás

11.1 Biztonság

Személyzet

- A leselejtezést csak szakképzett személyzet végezheti.
- Az elektromos berendezéssel kapcsolatos munkálatokat csak villanszerelők végezhetik.
- A hidraulikai rendszerrel kapcsolatos munkálatokat csak hidraulikában jártas szakképzett személyzet végezheti.

11.2 Anyag ártalmatlanítása

Miután a készülék elérte használati ideje végét, környezetkímélő ártalmatlanítását kell elvégezni.

Amennyiben visszavételben vagy ártalmatlanításban nincs megállapodás, a szétszedett alkatrészeket újrahasznosításra kell küldeni:

- Fémek selejtezése.
- Műanyag elemek újrahasznosításra adása.
- Az egyéb alkatrészeket anyagi tulajdonságaik szerint kell ártalmatlanítani.



FIGYELEM!

A helytelen ártalmatlanítás a környezetet károsítja!

Elektromos hulladék, villamos alkatrészek, kenő- és más segédanyag különleges hulladékkezelést igényel és azokat csak engedélyezett szakvállalat ártalmatlaníthatja.

A helyi kommunális hatóság vagy különleges ártalmatlanító szaküzemek adnak felvilágosítást a környezetkímélő ártalmatlanításról.

12 Pótalkatrészek

**FIGYELMEZTETÉS!****A helytelen alkatrész kockázattal jár!**

A hibás vagy helytelen alkatrész csökkenti a biztonságot és sérüléshez, működési zavarhoz vagy teljes üzemkieséshez vezet.

Éppen ezért:

- Csak eredeti gyári pótalkatrészt használjanak.

Pótalkatrész a HB-Therm képiéseleinél beszerezhető
(→ www.hb-therm.ch).

A pótalkatrészek listája e leírás B mellékletében található.

A nem engedélyezett pótalkatrész használata minden garanciát és szervizjogosultságot megszüntet.

12.1 Alkatrészrendelés

Alkatrészrendeléskor mindenképpen adja meg:

- Az alkatrész megnevezését és azonosítóját (ID).
- A mennyiséget és az egységet.

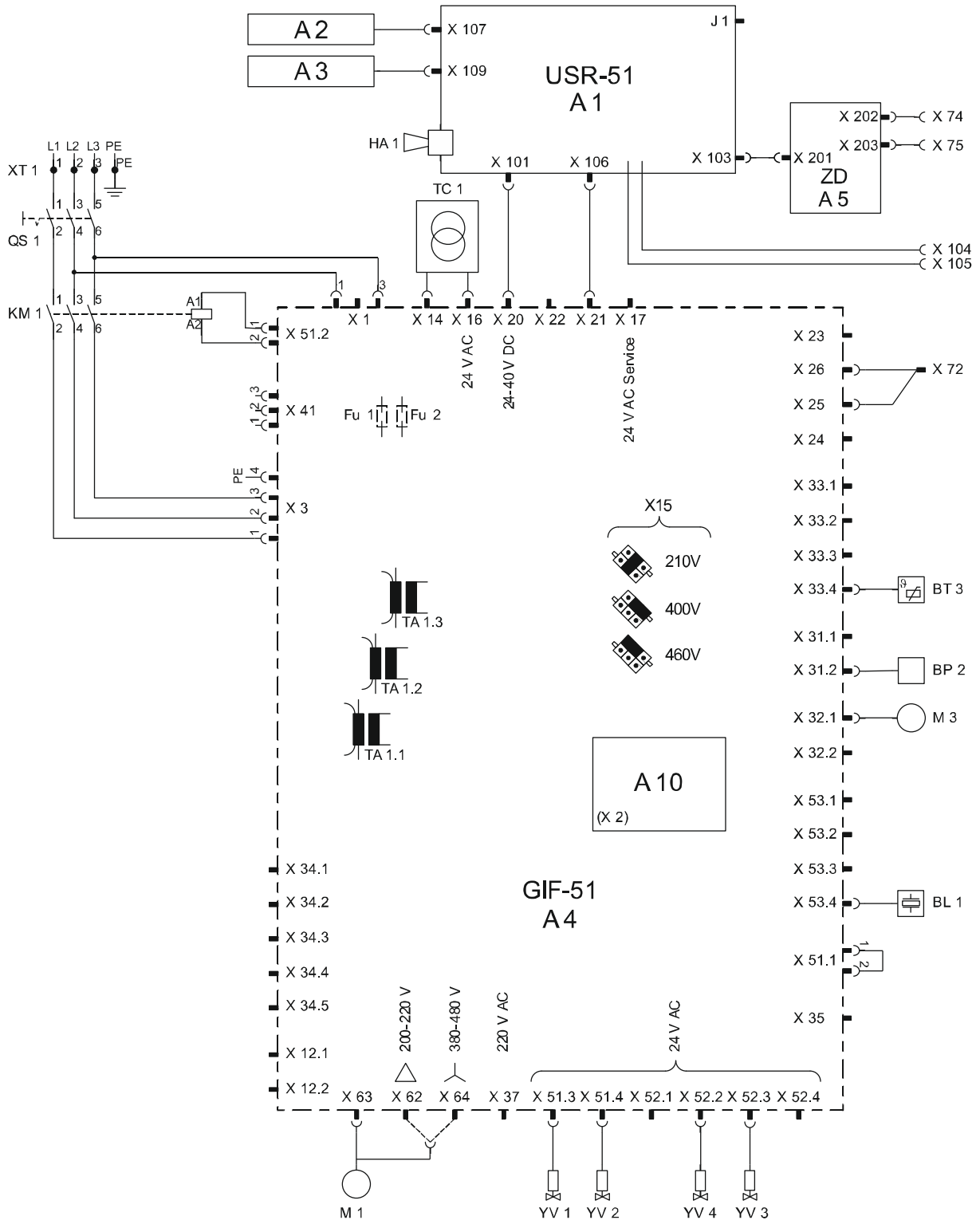
Műszaki dokumentumok

13 Műszaki dokumentumok

13.1 Elektromos kapcsolási vázlat

Elektromos csatlakozás

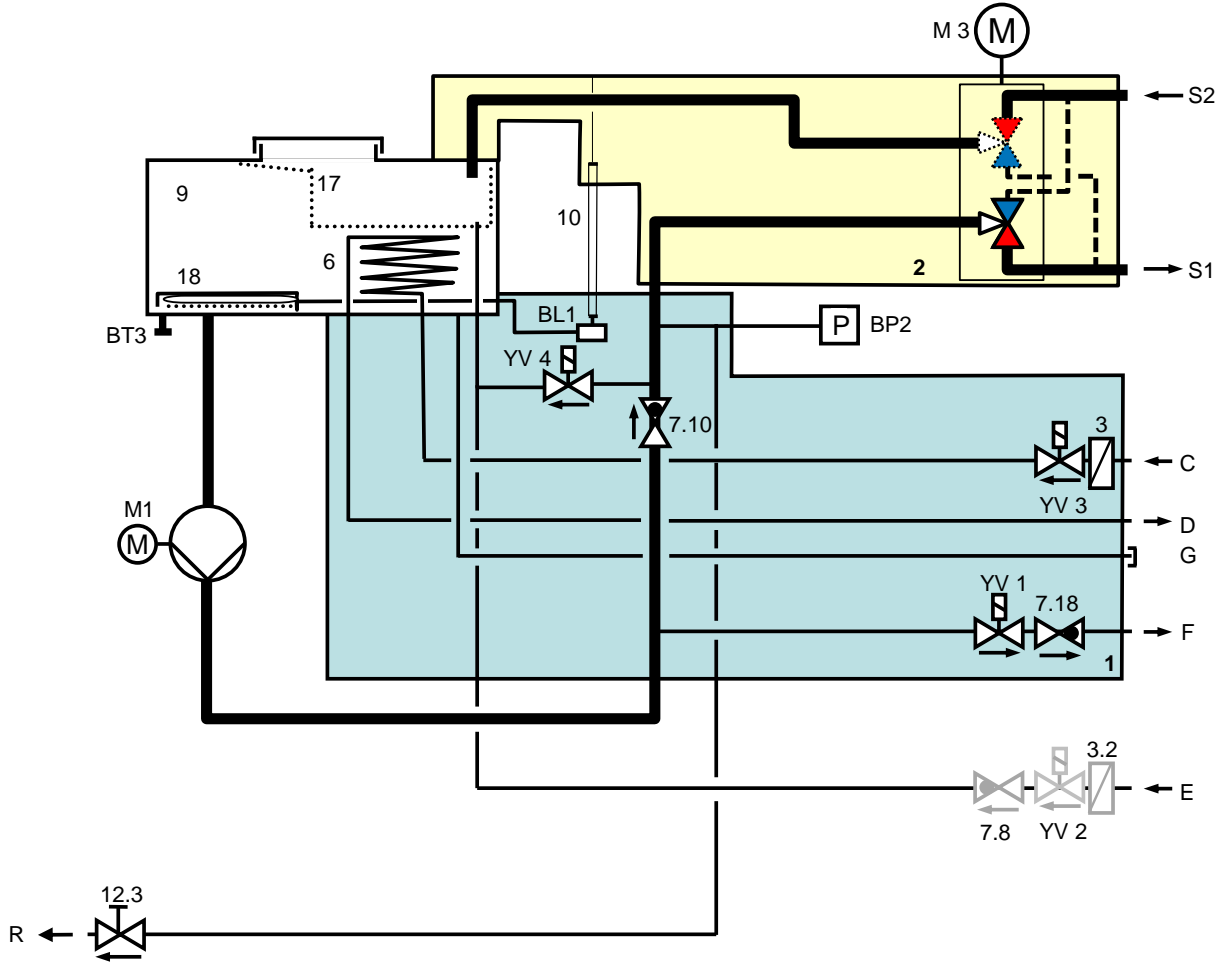
lásd a készülék típustábláján ill. a oldal 23.



Műszaki dokumentumok

13.2 Hidraulikus vázlat

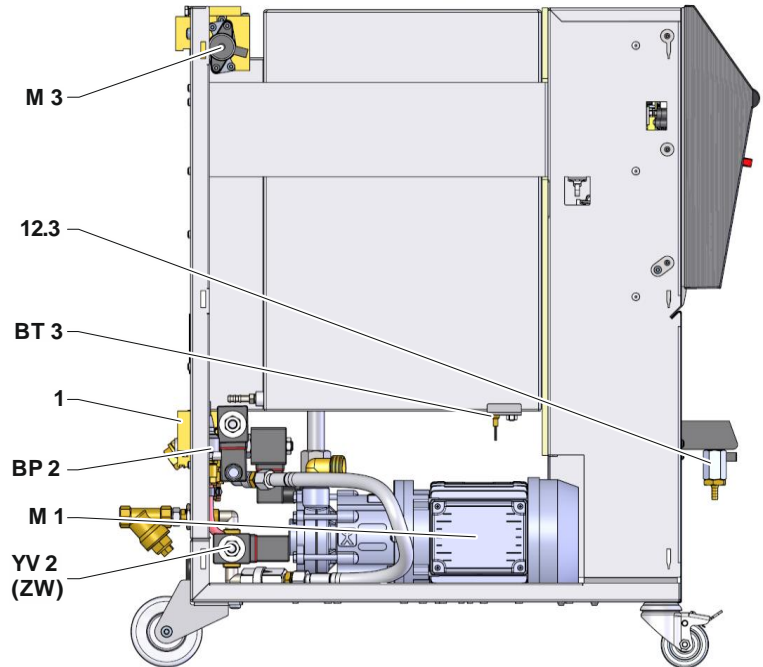
HB-TR2



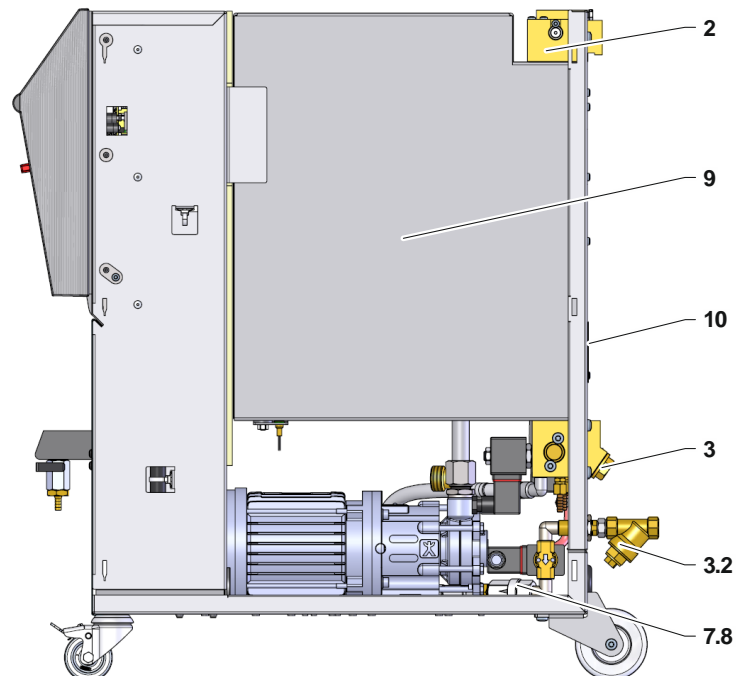
Műszaki dokumentumok

13.3 Komponensek elrendezése

Oldalnézet balról

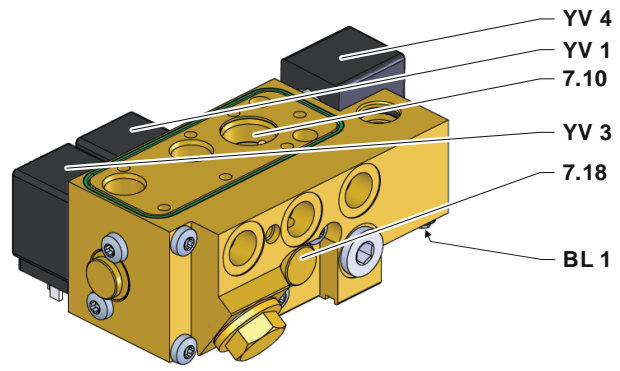


Oldalnézet jobbról

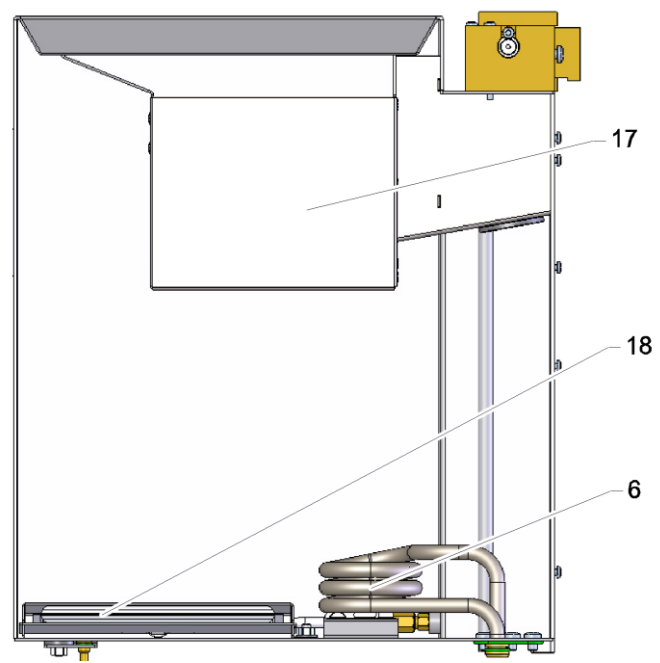


Műszaki dokumentumok

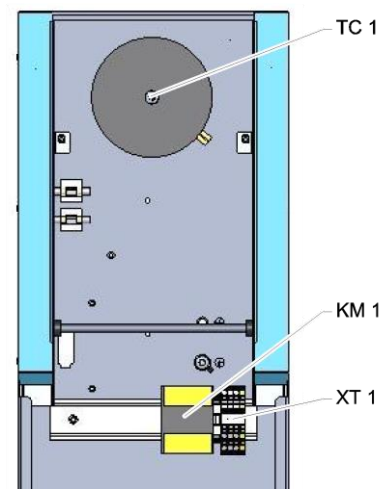
Hidegvíz-modul



Tartály

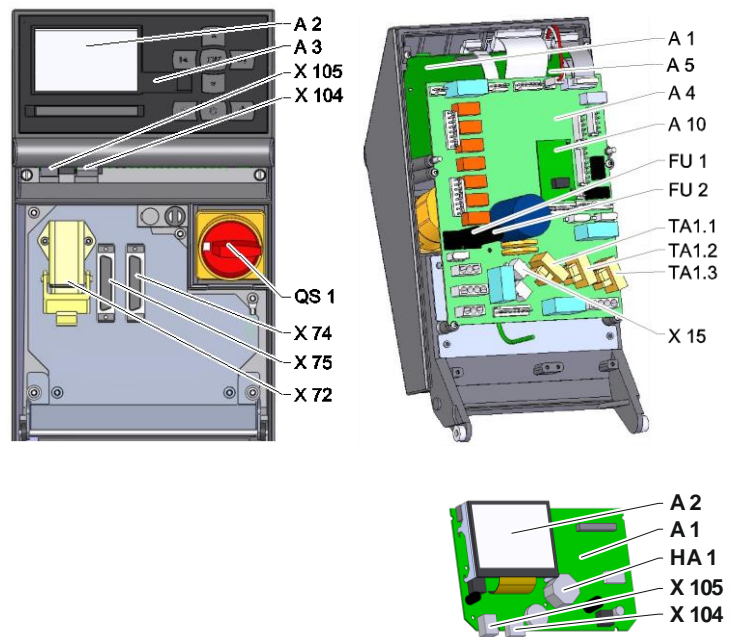


Elektromos rész



Műszaki dokumentumok

Előoldal



Műszaki dokumentumok

13.4 Jelmagyarázat

KZ	Megnevezés	csak e kivételnél
S1	Előrefutás	
S2	Hátrafutás	
C	Hűtővíz bemenet	
D	Hűtővíz kimenet	
E	Frissvíz bemenet	
F	Lefolyó	
G	Leürítés	
R	Teszt	
1	Hidegvíz-modul	
2	Átkapcsoló-modul	
3	Hűtővíz bemeneti szűrő	
3.2	Frissvíz-bemenet szűrő	
6	Hűtő	
7.8	Töltés visszacsapó szelep	
7.10	Visszacsapó szelep előrefutás	
7.18	Visszacsapó szelep lefolyó	
9	Tank	
10	Töltési szintjelző	
12.3	Lezárószelep teszt	
17	Szűrőkosár	
18	Töltési szint tartály	
A 1	Vezérlés USR-51	
A 2	Kijelzés	
A 3	Billentyűzet	
A 4	GIF-51 készülék NYÁK-lap	
A 5	DIGITAL csatlómodul	ZD
A 10	Töltési szintet mérő NYÁK lap	
BL 1	Hangváltó Töltési szint	
BP 2	Nyomás érzékelő előrefutás	
BT 3	Tank hőérzékelője	
FU 1	Biztosíték 0,8 AT	
FU 2	Biztosíték 0,8 AT	
HA 1	Kürt	
KM 1	Fővédelem	
M 1	Főszivattyú	
M 3	Átkapcsolószelep	
N	Hálózati csatlakozó kábel	
QS 1	Főkapcsoló	
TA 1,1	Áramátalakító 1	
TA 1,2	Áramátalakító 2	
TA 1.3	Áramátalakító 3	
TC 1	Transzformátor	

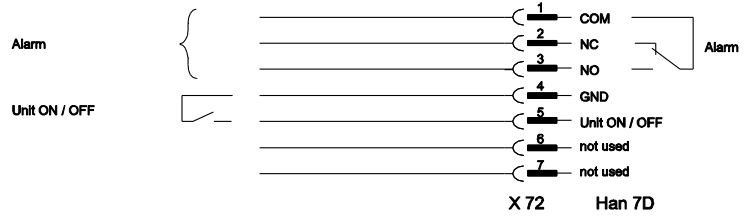
Műszaki dokumentumok

KZ	Megnevezés	csak e kivételnél
X 15	Feszültség előválasztás	
X 72	Riasztási érintkező dugó, külső vezérlés	ZB
X 74	DIGITAL 1 csatoló csatlakozó aljzat	ZD
X 75	DIGITAL 2 csatoló csatlakozó aljzat	ZD
X 104	USB-host dugaszoló aljzat	
X 105	USB-eszköz dugaszoló aljzat	
XT 1	Hálózati csatlakozó kapocs	
YV 1	Mágnesszelep lefolyó	
YV 2	Töltés mágnesszelepe	
YV 3	Mágnesszelep hűtés	
YV 4	Keverés mágnesszelep	

Kábel a csatlakozókhoz

14 Kábel a csatlakozókhoz

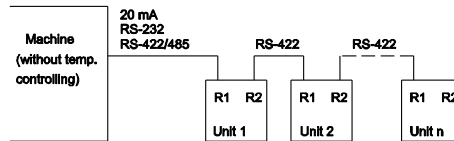
14.1 Külső vezérlés



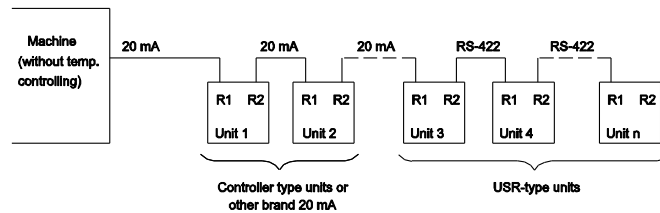
Funkció		Érintkező	Terhelés
Készülék	BE	Zárni (oldal)	5 VDC, 2 mA
	KI	Nyitni (oldal)	
Riasztási érintk.	---	---	250 VAC, 4 A

14.2 Soros adatcsatoló

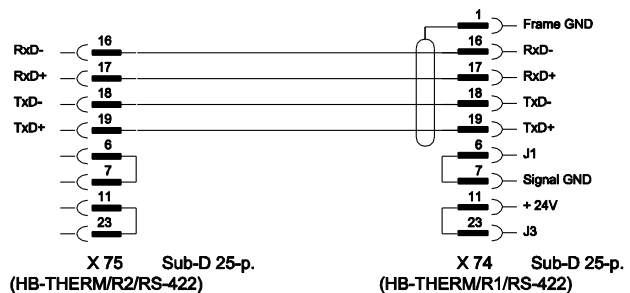
Üzem USB-készülékekkel



Üzem USB- el és szabályozó készülékekkel



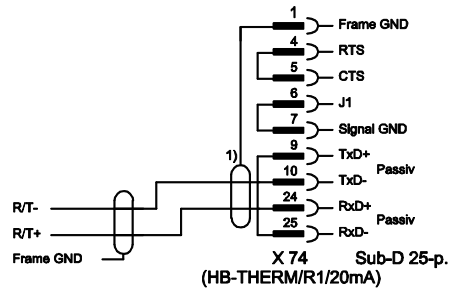
Összekötő kábel RS-422 (2 USB készülék között)



Kábel a csatlakozókhöz

20 mA (áramhurok)

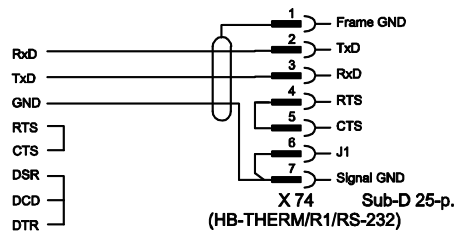
	KM 1	Ferromatik	ENGEL	DEMAG	Battenfeld	ARBURG 2	ARBURG	Audio 3-p.	
	Sub D-25	Sub D-25	Sub D-25	Sub D-25	Sub D-9	Sub D-9	Sub D-9	Audio 3-p.	
10	19	10	13	3	3	3	3		
24	13	24	19	2	2	1			
-	-	-	1	-	-	-			



1) elmarad, ha a gépoldal árnyékolt

RS-232

	KM	Ferromatik	Engel	Dr. Boy B	PC	PC	
	Sub D-25	Sub D-25	Sub D-25	Sub D-9	Sub D-25	Sub D-9	
3	3	2	3	3	3	2	
2	2	3	2	2	2	3	
7	7	7	6	7	5		
4	4	-	7	4	7		
5	5	-	8	5	8		
-	-	-	-	6	6		
-	-	-	-	8	1		
-	-	-	-	20	4		



RS-485

	Haitian / Zhefir	Dr. Boy	Bühler	Ferromatik	Engel	EUROMAP	NEGRI BOSSI	FANUC SPI
	Sub D-9	Sub D-9	Sub D-9	Sub D-25	Sub D-9	HAN 3A	HAN 3A	
3	3	3	2	9	1	1	1	+
8	9	8	6	4	2	2	2	-
5	5	5	7	8	3	3	3	GND

