

# HB-Therm® CLEAN-5

Üzemeltetési és szerviz  
útmutatója

**HB-CL2**

Tisztítókészülék

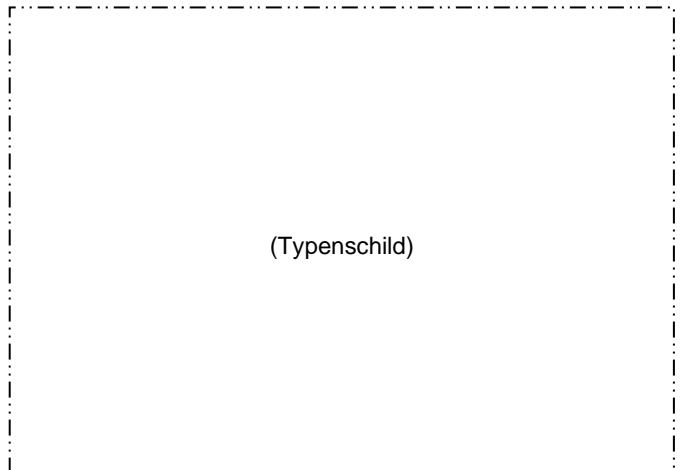


HB-Therm AG  
Piccardstrasse 6  
9015 St. Gallen  
SWITZERLAND

[www.hb-therm.com](http://www.hb-therm.com)

E-Mail [info@hb-therm.ch](mailto:info@hb-therm.ch)  
Phone +41 71 243 65 30

Eredeti kezelési utasítás fordítása



<b>Index</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Általános Tudnivalók</b> .....	<b>8</b>
1.1 Információk az útmutatóhoz .....	8
1.2 Szimbólumok magyarázata .....	9
1.3 A szavatossághatárolása.....	10
1.4 Szerzői jogvédelem .....	10
1.5 Garanciális rendelkezések .....	11
1.6 Vevőszolgálat .....	11
<b>2 Biztonság</b> .....	<b>12</b>
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
<b>3 Műszaki adatok</b> .....	<b>22</b>
3.1 Általános adatok .....	22
3.2 Emissziók .....	22
3.3 Üzemi feltételek .....	22
3.4 Csatlakozások .....	23
3.5 Típustábla.....	24
<b>4 Felépítés és működés</b> .....	<b>25</b>
4.1 Áttekintés .....	25
4.2 Rövid ismertetés.....	25
4.3 Működési elv.....	26
4.4 Közeg .....	28
4.5 Csatlakozások .....	29
4.6 Kiegészítő felszereltségek.....	30
4.7 Üzem módok .....	31
4.7.1 Főüzem módok .....	31
4.7.2 Kisegítő üzem módok .....	31
4.8 Munkaterületek és veszélyes helyek.....	31
<b>5 Szállítás, csomagolás és tárolás</b> .....	<b>32</b>
5.1 Szállítás biztonsági szabályai.....	32
5.2 Szállítás .....	33
5.3 Szállítás ellenőrzése .....	34
5.4 Csomagolás.....	34
5.5 Csomagokon alkalmazott szimbólumok .....	36
5.6 Tárolás.....	36

## Tartalom

<b>6</b>	<b>Beszereles és első üzembe helyezés</b> .....	<b>37</b>
6.1	Biztonság.....	37
6.2	Felállítási hely iránti követelmények.....	38
6.3	Szerelési munkák.....	38
6.3.1	Görgők arretálása.....	38
6.3.2	Rendszercsatlakozások létrehozása.....	39
<b>7</b>	<b>Vezérlés</b> .....	<b>41</b>
7.1	Billentyűzet.....	41
7.2	Kezelési struktúra.....	43
7.3	Menüszerkezet.....	44
<b>8</b>	<b>Kezelés</b> .....	<b>48</b>
8.1	Bekapcsolás.....	48
8.1.1	Vegyszer meghatározása.....	49
8.1.2	Normál üzem.....	51
8.1	Kikapcsolás.....	60
8.2	Leállítás vészhelyzet esetén.....	61
8.3	Funkciók.....	62
8.3.1	Aktuális fázis átugrása.....	62
8.3.2	Tartály ürítése.....	62
8.3.3	Tartály öblítése.....	63
8.3.4	Szerszám öblítése.....	64
8.3.5	Szerszám konzerválása.....	64
8.4	Elérési jogosultság meghatározása.....	65
8.4.1	Felhasználói profil beállítása.....	65
8.4.2	Kezelés felszabadításának beállítása.....	66
8.4.3	Elérési code megváltoztatása.....	67
8.5	Beállítások.....	68
8.5.1	Állítsa be az időzónát, dátumot és az órát.....	68
8.5.1	Töltésszint.....	69
8.1	Ellenőrzés.....	70
8.1.1	Tartály hőmérséklete.....	70
8.2	Explorerablak.....	71
8.3	Mentés/feltöltés.....	72
8.3.1	Tényleges adatok feljegyzése.....	74
<b>9</b>	<b>Karbantartás</b> .....	<b>76</b>
9.1	Biztonság.....	76
9.2	A készülék kinyitása.....	77
9.3	Karbantartási terv.....	79
9.4	Karbantartó munkák.....	80
9.4.1	Tisztítás.....	80
9.4.2	A tartály és szűrőkosár tisztítása.....	80
9.4.3	Nyomásmérés.....	81
9.4.4	Töltési szint mérő.....	82
9.4.5	Szoftverfrissítés.....	83
9.4.6	Hozzáférések létrehozása a komponensekhez.....	84

## Tartalom

9.5	Szer napló .....	85
<b>10</b>	<b>Üzemzavarok .....</b>	<b>86</b>
10.1	Biztonság.....	86
10.2	Zavarjelzések .....	88
10.2.1	A kijelző zavarjelzése.....	88
10.3	Üzemzavar okának meghatározása.....	88
10.4	Üzemzavar táblázat.....	89
10.5	Zavar megszüntetése utáni üzembe helyezés .....	90
<b>11</b>	<b>Ártalmatlanítás .....</b>	<b>91</b>
11.1	Biztonság.....	91
11.2	Anyag ártalmatlanítása.....	91
<b>12</b>	<b>Pótalkatrészek .....</b>	<b>92</b>
12.1	Alkatrészrendelés .....	92
<b>13</b>	<b>Műszaki dokumentumok .....</b>	<b>93</b>
13.1	Elektromos kapcsolási vázlat .....	93
13.2	Hidraulikus vázlat .....	94
13.3	Komponensek elrendezése.....	95
13.4	Jelmagyarázat .....	98
<b>Függelék</b>		
A	Különleges kivitel	
B	Pótalkatrész lista	

## Index

### Index

<b>A</b>		Főkapcsoló.....	19
A készülék kinyitása .....	77	Funkciók.....	62
Aktuális fázis átugrása.....	62	<b>G</b>	
Alap kijelzés.....	42	Garancia .....	11
Alkalmazás .....	12	Görgők arretálása .....	38
Alkalmazott személyzet .....	14	<b>H</b>	
Állapot kijelző.....	42	Hangnyomásszint .....	22
Anyag ártalmatlanítása .....	91	Hibaáram védőkapcsoló (RCD).....	23
Ártalmatlanítás .....	91	Hidraulikai szakember.....	14
Áttekintés .....	25	Hidraulikus csatlakozások .....	29
<b>B</b>		Hidraulikus vázlat.....	94
Beállítások .....	68	Higítási tényező .....	62
Bekapcsolás .....	48	<b>J</b>	
Billentyűzet .....	41	Jelmagyarázat.....	98
Biztonság .....	12	<b>K</b>	
Biztonsági berendezések.....	19	Karbantartás .....	76
<b>C</b>		Munkák.....	80
CE-megfelelőségi nyilatkozat .....	20	terv .....	79
Code .....	67	Kezelés .....	48
Csatlakozás .....	23	Kezelés felszabadítása .....	66
elektromos .....	29	Kezelési struktúra .....	43
előre- és hátrafutás .....	23	Kiegészítő felszereltségek .....	30
frissvíz.....	23	Komponensek elrendezése .....	95
lefolyó.....	23	Közeg.....	28
Csomagolás.....	34	Különleges kivitel .....	8
<b>D</b>		<b>L</b>	
Dátum, beállítás .....	68	Leürítési csatlakozás .....	23
<b>E</b>		<b>M</b>	
Elektromos áram.....	17	Mentés/feltöltés.....	72
Elektromos csatlakozás .....	23	Menüszerkezet.....	44
Elektromos kapcsolási vázlat .....	93	Működési elv .....	26
Elérési code .....	67	Munkaterületek .....	31
Elérési jogosultságok.....	65	Műszaki adatok .....	22
Ellenőrzés .....	70	Műszaki dokumentumok .....	93
tartály hőmérséklete.....	70	<b>N</b>	
Előbiztosíték .....	23	Normál üzem.....	51
Emissziók.....	22	Nyomás mérése.....	22
<b>F</b>		Nyomásmérés.....	81
Felállítás helye .....	38		
Felhasználói profil.....	65		

<b>O</b>		Telepítés .....	38
Óra, beállítás .....	68	Tényleges adatok feljegyzése .....	74
Összeállítás .....	25	Típustábla .....	24
<b>P</b>		Tisztítás.....	80
Pótalkatrészek .....	92	Töltési szint mérő.....	82
<b>R</b>		Töltésszint.....	69
Rendeltetésnek megfelelő használat.....	12	<b>U</b>	
Riasztások napló .....	88	UK-Declaration of Conformity .....	21
<b>S</b>		Üzemanyagok .....	18
Súly .....	22	Üzemi feltételek .....	22
Szakszemélyzet.....	14	Üzem módok.....	31
Szállítás .....	33	Üzemzavarok .....	86
Szavatosság .....	10	áttekintés.....	88
Személyzet .....	76, 86	ok.....	88
Szer napló.....	85	<b>V</b>	
Szerszám konzerválása.....	64	Védőfelszerelés .....	16, 76, 86
Szerszám öblítése .....	64	Vegyszer meghatározása .....	49
Szimbólum		Vegyszeres szakszemélyzet.....	15
az útmutatóban .....	9	Veszélyek.....	17
Csomagokon alkalmazott .....	36	Veszélyes helyek .....	31
Készülék hátoldala.....	29	Vevőszolgálat.....	11
Szimbólumjelzés .....	42	Vezérlés .....	41
Szoftverfrissítés .....	83	Villanyszerelő szakember .....	14
<b>T</b>		<b>Z</b>	
Tárolás .....	36	Zavar	
Tartály öblítése .....	63	Kijelzések .....	88
Tartály ürítése.....	62	Táblázat .....	89

## 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 károokra 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](http://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 az alábbiakra szolgál: szerszámok temperáló csatornáinak temperáló készülékeknek, és azok hidraulikus komponenseinek, melyek szennyezettek, vagy vízkövesek tisztítószerrel való tisztítására, semlegesítőszer használataival történő semlegesítésre, és konzerválószer segítségével tároláshoz való konzerválásra.

A készüléket kizárólag a Műszaki Adatokban specifikált értékeknek megfelelően szabad üzemeltetni.

A rendeltetésnek megfelelő használathoz 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 tisztító-, semlegesítő- és konzerválószer használata, melyek a - behelyezett anyagokhoz nem alkalmasak.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő sérülések esetén - bármilyen 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 villanszerelő 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 villanszerelő 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.

## Biztonság

### 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 munkákat csak képzett szakemberrel végeztesse el.
- A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános biztonsági útmutatásokat a Biztonsági-adatlapoknak megfelelően gondosan be kell tartani.
- Ne keverje a vegyszereket.

### Zúzóvási veszély!



#### **FIGYELMEZTETÉS!** **Elgördülés és felbillenés zúzóvási veszélyt okozhat**

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

Éppen ezért:

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

## 2.6 Biztonsági berendezések



### FIGYELMEZTETÉS!

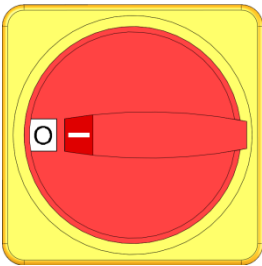
#### Életveszélyt okoznak az üzemen kívüli biztonsági berendezések!

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-megfelelőségi nyilatkozat gépekre

(CE-Irányelvek 2006/42/EG, II 1. A.)

<b>Termék</b>	HB-Therm Clean-5 tisztítókészülék
<b>Készüléktípusok</b>	HB-CL2
<b>Gyártó címe</b>	HB-Therm AG Piccardstrasse 6 9015 St. Gallen SWITZERLAND www.hb-therm.com
<b>CE irányelvek</b>	2014/30/EU; 2011/65/EU
<b>A kiadványért felelős</b>	Martin Braun HB-Therm AG 9015 St. Gallen SWITZERLAND
<b>Szabványok</b>	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)

<b>Product</b>	Cleaning Unit HB-Therm Clean-5
<b>Unit types</b>	HB-CL2
<b>Manufacturer Address</b>	HB-Therm AG Piccardstrasse 6 9015 St. Gallen SWITZERLAND www.hb-therm.com
<b>UK guidelines</b>	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
<b>Responsible for documentation</b>	Martin Braun HB-Therm AG 9015 St. Gallen SWITZERLAND
<b>Standards</b>	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

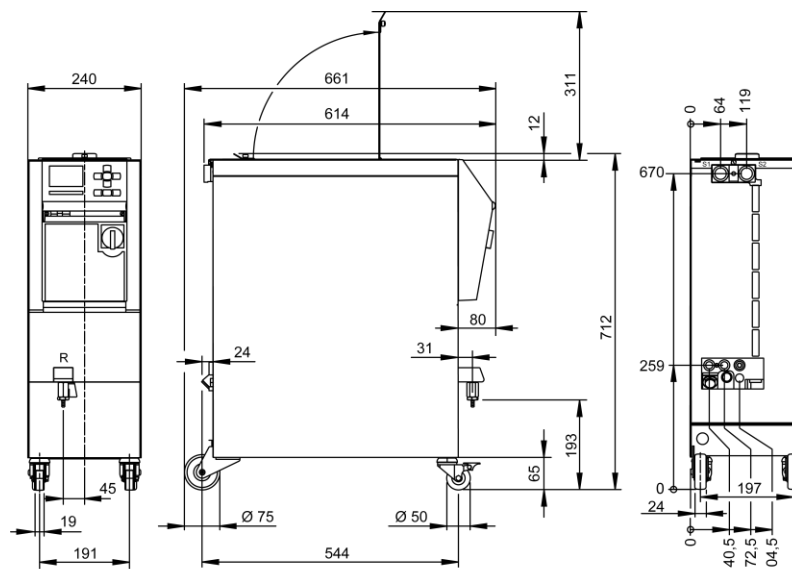
Reto Zürcher  
CEO

Stefan Gajic  
Compliance & Digitalisation

## Műszaki adatok

### 3 Műszaki adatok

#### 3.1 Általános adatok



Ábr. 2: Méretek

#### Max. súly

	Érték	Egység
HB-CL2	56	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 típus tábláján 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:

<b>380–415 V</b>	<b>200–220 V</b>	<b>440–480 V</b>
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, 80	bar, °C

G... csatlakozás-belső menet col-ban

#### Frissvíz csatlakozás

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

G... csatlakozás- belső menet col-ban

#### 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

## Műszaki adatok

### 3.5 Típustábla

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

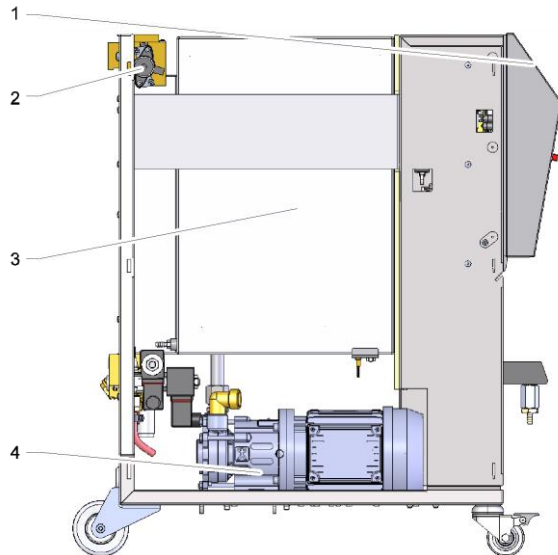
A következő információk találhatóak a típustáblán:

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



## 4 Felépítés és működés

### 4.1 Áttekintés



Ábr. 3: Áttekintés

- 1 Billentyűzet és kijelző
- 2 Átkapcsolószelep
- 3 Tartály
- 4 Szivattyú

### 4.2 Rövid ismertetés

A készülék szerszámokban lévő temperáló csatornák, temperáló készülékek, és azok hidraulikus komponenseinek tisztítására szolgál. A beépített szivattyú keresztúszállítja a tartályban lévő közeget a csatlakoztatott komponenseken. A részecskék kiszűrése a tartályba épített szűrőkosáron keresztül történik.

A tisztító-, semlegesítő-, és konzerválószerrel együtt a készülék mobil tisztítóberendezést képez.

A készülék a tisztítás, semlegesítés, öblítés és konzerválás teljes folyamata során grafikai kijelzővel segíti a felhasználót.

## Felépítés és működés

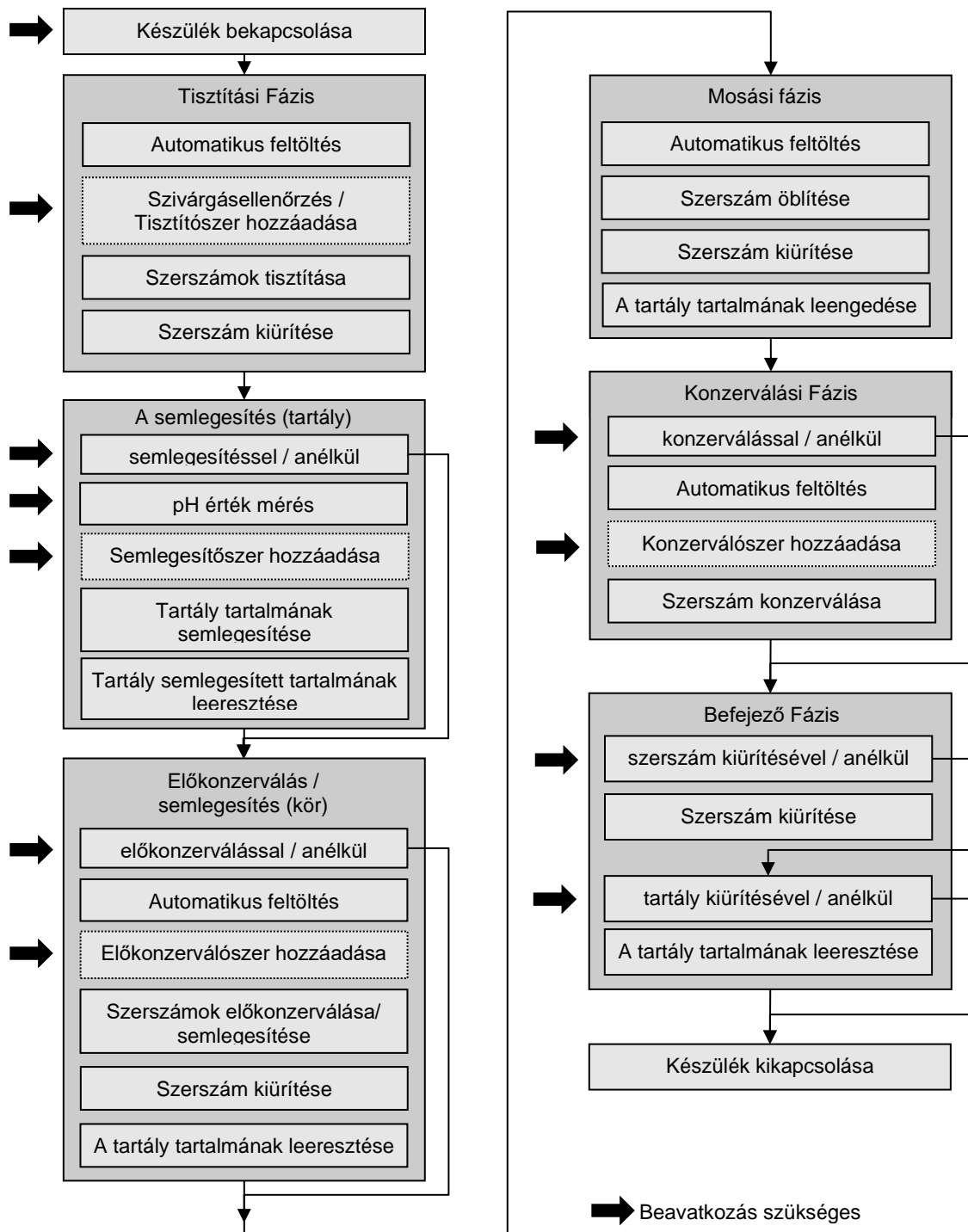
### 4.3 Működési elv

A tisztítókészülék egy tartályt, egy pompát és egy szűrőkosarat tartalmaz.

Az integrált szint-mérés méri a tartályban levő szintet. A készülék automatikusan feltöltődik, és a feltöltési fázis lejárta után a gép megkéri a kezelőt hogy töltsse be a tisztítószert.

Ezután elkezdődik a tisztítási fázis, ami alatt az átfolyási irány ciklikusan megváltozik. A tisztítási fázis lejárta után a tisztítószert semlegesíti a gép. Végül a teljes kört átmossa és konzerválja a gép. Ha szükség van a kezelő beavatkozására, ezt a gép annak megfelelően kijelzi. Az összes fázis lejárta után, a gép kiüríti a csatlakoztatott komponenseket és a tartályt. Ennek során a gép kiüríti a tartály tartalmát a pompa segítségével, nyitott kifolyó szeleppel, a kimeneti ágon keresztül a lefolyóba.

## Felépítés és működés



4. Ábra: Folyamatábra

## Felépítés és működés

### 4.4 Közeg

Közegként vizet használnak, amelynek kezelése tisztító-, semlegesítő-vagy konzerválószerrel történik.

A HB-Therm megfelelő tisztító-, semlegesítő- és konzerválószereket ajánl.

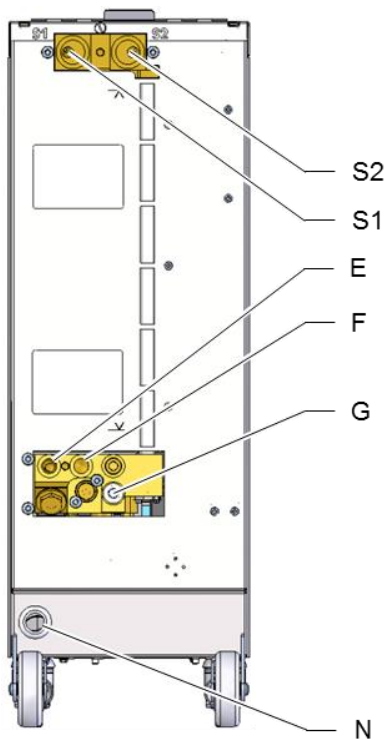


#### **ÚTMUTATÁS!**







További információért töltse le a [www.hb-therm.ch](http://www.hb-therm.ch) oldalról a „Szer-ajánlásokat tisztítókészülékhez“.

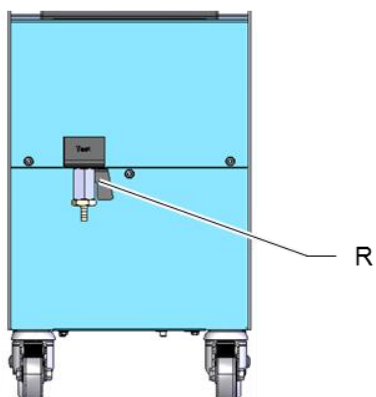
## Felépítés és működés

### 4.5 Csatlakozások



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

S1	<b>S1</b>	1-es Csatlakozás
S2	<b>S2</b>	2-es Csatlakozás
E		Frissvíz Bemenet
F		Folyamat
G		Kiürítés
R	<b>TESZT</b>	Próbavíz Kimenet
		Frissvíz Szűrő
		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):

	<b>Kiegészítő felszereltség</b>	<b>Leírás</b>
ZK	Billentyűzet védelem	Átlátszó fedél a kijelző- és kezelőrészen
X	Különleges kivitel	Különleges kivitel kiegészítő leírás nélkül
XA	Különleges kivitel kiegészítéssel	Különleges kivitel kiegészítő leírással az "A" függelékben

## 4.7 Üzem módok

### 4.7.1 Főüzem módok

#### Tisztítási üzem

Tisztítási üzemben a csatlakoztatott komponensek tisztító közeggel való átöblítése történik. Az áramlási irány ciklikusan az átkapcsoló szelepen keresztül automatikusan átkapcsolásra kerül.

### 4.7.2 Kisegítő üzem módok

#### Tartály ürítése

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

#### Tartály öblítése

A [Tartály öblítése](#) kisegítő üzemmódban a tartály automatikusan megtöltődik frissvízzel, és az ürítés csatlakozáson keresztül kiürül.

#### Szerszám öblítése

A [Szerszám öblítése](#) kisegítő üzemmódban csatlakoztatott komponensek frissvízzel kerülnek öblítésre, majd ürítésre.

#### Szerszám konzerválása

A [Konzerválás](#) kisegítő üzemmódban a csatlakoztatott komponensek öblítésre kerülnek a konzerváló szerrel.

## 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.

## Szállítás, csomagolás és tárolás

# 5 Szállítás, csomagolás és tárolás

## 5.1 Szállítás biztonsági szabályai

### Szakszerűtlen szállítás



#### **FIGYELEM!**

#### **Szakszerűtlen szállítás okozta sérülések!**

A szakszerűtlenül végzett szállításnál jelentős mértékű anyagi károk keletkezhetnek.

Éppen ezért:

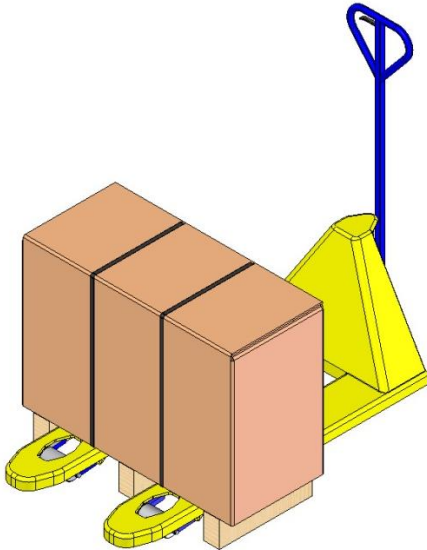
- A készüléket előbb teljesen le kell üríteni (a hűtő- és technológiai kört).
- Csak eredeti csomagolást, vagy más, azzal azonos értékű csomagolást alkalmazzanak.
- A leszállításkor az illesztőidomok lerakódásánál és az üzemen belüli szállításnál kellő óvatossággal kell eljárni és figyelembe kell venni 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

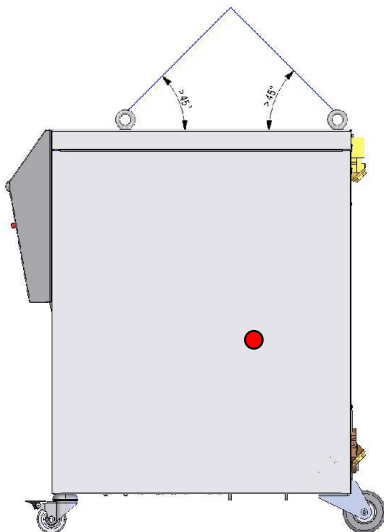
Palettára csomagolt termékeket villástargoncával a következő feltételek szerint lehet szállítani:

- 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 szállítást.

## 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:

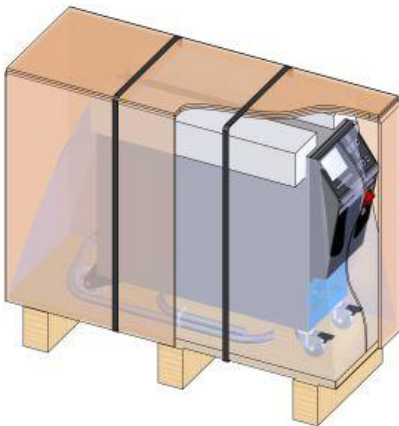
- A szállítmányt nem-, vagy csak fenntartással vegyék át.
- A kár mértékét a szállítási mellékleten vagy a szállítványozó szállítólevelén fel kell tüntetni.
- Reklamáció kezdeményezése.



#### 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



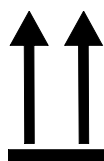
#### Nedvességtől védendő

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 üzembe helyezés 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:

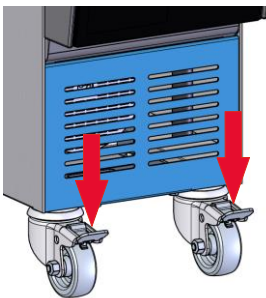
- Kérjük tartsa be a felállítási helyre vonatkozó feltételeket

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:

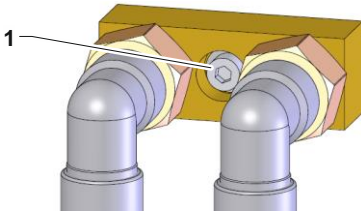
- Kizárólag hőálló nyomóvezetékeket használjon.



#### 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

### 1-es és 2-es érintkezők csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa az 1-es (S 1) csatlakozót a komponensek bemenetéhez.
2. Csatlakoztassa az 2-es (S 2) csatlakozót a komponensek kimenetéhez.



#### MEGJEGYZÉS!

Ha a tisztítandó komponenst csak egy irányban szabad átáramoltatni, az *Irányváltás Intervalluma* paramétert "KI"-re kell állítani.

### Friss víz csatlakoztatása

3. Csatlakoztassa a friss víz bemenetét a friss víz hálózathoz.

### Elvezetés csatlakoztatása



#### MEGJEGYZÉS!

Ha nem csatlakoztatja az elvezetést a lefolyóhoz, egy tartályt kell csatlakoztatni az elvezetéshez.

4. Csatlakoztassa az elvezetést a lefolyóhoz / tartályhoz.

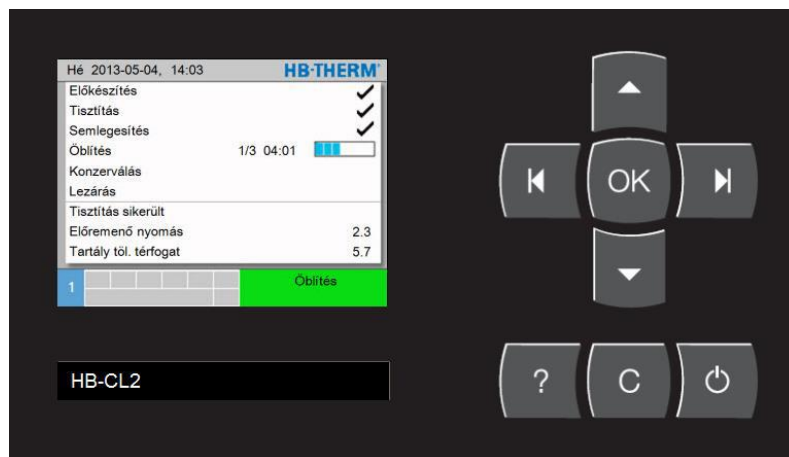
### Elektromos csatlakozások elkészítése

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.



## 7 Vezérlés

### 7.1 Billentyűzet



11. Ábra: Billentyűzet és kijelző

Billentyű	Billentyűfunkció alapképernyőn	Billentyűfunkció a menü belül	Billentyűfunkció aktív paraméter-beállításkor
	nincs Funkció	Felfele navigálni.	Értékeket növelni.
	nincs Funkció	Balra navigálni.	"Tizedes szám beállítás"-ról "Egész szám beállítás"-ra váltani.
	Főmenü előhívása.	Almenük előhívása, ill. paraméter-beállítások aktiválása.	Értékek megerősítése.
	A <b>Funkció</b> menüben ugorjon a <b>Aktuális fázis átugrása</b> -ra.	Jobbra navigálni.	"Egész szám beállítás"-ról "Tizedes szám beállítás"-ra váltani.
	A <b>Profil</b> menüben ugorjon a <b>Nyelv</b> -re	Lefele navigálni.	Értékeket csökkenteni.
	Online segítség előhívása.	Online segítség előhívása.	Online segítség előhívása.
	Aktív kürt ill. riasztás kikapcsolása.	A megelőző menühez való navigálás.	Értékek beállításának megszakítása.
	Modul be- ill. kikapcsolása.	Modul be- ill. kikapcsolása.	Modul be- ill. kikapcsolása.

## Vezérlés

### Alap kijelzés



12. ábra: Alap kijelzés

Hely. SZ.	Megnevezés	Kijelző
1	Menüsor	Dátum és időpont
2	Jelkép mező	Aktív funkciók és megjegyzések kijelzése
3	Cím mező	Készülékcímek kijelzés
4	Egység	Kijelzett tényleges értékek egysége
5	Üzem mód és a színes állapot kijelző	Az aktuális üzemmód és sorban levő aktív riasztások és figyelmeztetések kijelzése
6	Felhasználói értékek	Max. 3 választható tényleges érték kijelzése
7	Fázisok	Az egyes folyamatok fázisainak kijelzése
8	Fázis állapota	✓ jelenik meg ha a fázis lezajlott és befejeződött ✗ jelenik meg ha a fázist átugrotta a gép
9	Folyamatjelző sáv	A fázis kijelzése folyamatban van
10	Ismétlések állapota	Az ismétlések aktuális számának 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

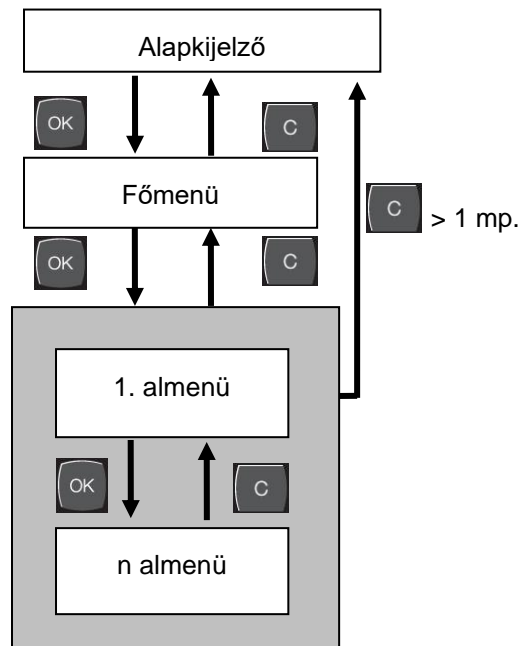
### Szimbólumjelzés

Szimbólum	Leírás
	Szimulációs üzem aktív
	USB feljegyzés aktív
	Duda kikapcsolása
	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. 13: 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
<b>Funkciók</b>	S	-	-	-	-
Aktuális fázis átugrása	S	1	KI	-	-
Tartály ürítése	S	1	KI	-	-
Tartály ürítése	S	1	KI	-	-
Szerszám öblítése	S	1	KI	-	-
Szerszám konzerválása	S	1	KI	-	-
Szerszám öblítése / konzerválása	S	1	KI	-	-
<b>Kijelző</b>	S	-	-	-	-
<b>Tényleges értékek</b>	S	-	-	-	-
Kijelző rögzítése	S	1	KI	-	-
Sikeres tisztítás	S	-	-	L/perc	-
Előrefutás nyomás	S	-	-	bar	-
Tartály töltési térfogat	S	-	-	L	-
Tartály töltési szint	S	-	-	%	-
Üzemórák	S	-	-	h	-
Tartály hőmérséklet	U	-	-	°C	-
L1 áram fázis	U	-	-	A	-
L2 áram fázis	U	-	-	A	-
L3 áram fázis	U	-	-	A	-
<b>Választás</b>	S	-	-	-	-
Sikeres tisztítás	S	3	BE	-	-
Előrefutás nyomás	S	3	BE	-	-
Tartály töltési térfogat	S	3	BE	-	-
Tartály töltési szint	S	3	KI	-	-
Üzemórák	S	3	KI	-	-
Tartály hőmérséklet	U	3	KI	-	-
L1 áram fázis	U	3	KI	-	-
L2 áram fázis	U	3	KI	-	-
L3 áram fázis	U	3	KI	-	-
<b>Ellenőrzés</b>	S	-	-	-	-
Riasztási érintkező funkció	S	3	NO1	-	-
Duda hangerő	S	3	10	-	-
Duda BE közegkarbantartás során	S	3	BE	-	-
<b>Töltési szint</b>	U	-	-	-	-

## Vezérlés

Előfigyelmeztetés töltési szint	U	4	5	%	-
<b>Beállítás</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Távvezérlési üzem</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Cím	S	3	1	-	-
Protokoll	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	-
<b>Dátum/idő</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Időpont	S	3	CET	HH:MM	-
Dátum	S	3	CET	-	-
Időzóna	S	3	CET	-	-
Nyári/téli átkapcsolás	S	3	autom.	-	-
UTC időzóna ofsztetje	S	3	60	min	-
<b>Egységek</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Hőmérsékletskála	S	2	°C	-	-
Nyomáskála	S	2	bar	-	-
<b>Egyéb</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Formaüritési idő	S	3	45	s	-
Töltési idő korlátozás	E	3	60	s	-
Hőmérsékletkorlátozás	E	3	80	°C	-
Ürités készülék KI után	S	3	Lekérdezés	-	-
Higítási tényező	S	3	KI	-	-
Konzerválás	S	3	Lekérdezés	-	-
Semlegesítés	S	3	Lekérdezés	-	-
Szerszám ürités	S	3	Lekérdezés	-	-
Előkonzerválás	S	3	Lekérdezés	-	-
<b>Tisztítás</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Tisztítási idő	S	3	180	min	-
Szerszámöblítési idő	S	3	10	min	-
Konzerválás idő	S	3	120	min	-
Öblítések száma	S	3	1	-	-
Késl. Nyomásmér. Tisztítás	S	3	20	s	-
Semlegesítési idő	S	3	10	min	-
Tisztítás max. hőmérséklet	S	3	60	°C	-
Tisztítási idő megszakítása	U	3	30	min	-
Tisztítási eredm. tűréshatára	U	3	0,2	-	-
Átfolyási irányváltás intervall.	S	3	5	min	-
Tisztí. mért töltés. előírt érték.	S	2	5.0	L	-
Mosá. mért töltés. előírt érték.	S	2	8.0	L	-
Tisztítószer	S	2	RM_	-	-
Sűrű tisztítószer	S	2	1.00	g/ml	-
Előírt kon. Tisztítás	S	2	--	g/L	-

## Vezérlés

Semlegesítőszer	S	2	NM_	-	-
Sűrű semlegesítőszer	S	2	1.00	g/ml	-
Seml. pH határérték alac.	S	2	--	pH	
Seml. pH határérték mag.	S	2	--	pH	
Ofszet semlegesítése	S	2	1.00	-	
1-es semlegesítési faktor	S	2	1.00	-	
2-es semlegesítési faktor	S	2	1.00	-	
3-es semlegesítési faktor	S	2	1.00	-	
Konzerválószer	S	2	KM_	-	
Sűrű konzerválószer	S	2	1.00	g/ml	
Előírt kon. Konzerválás	S	2	--	g/L	
Előkonzerválószer	S	2	VKM_	-	
Sűrű előkonzerválószer	S	2	1.00	g/ml	
Sollkon. előkonzerválószer	S	2	--	g/L	
Keverési idő	E	3	1	min	
<b>USB feljegyzés</b>	S	-	-	-	-
Ütem soros feljegyzés	S	4	1	s	-
Valamennyi érték aktiválása	S	3	KI	-	-
Valamennyi érték inaktiválása	S	3	KI	-	-
Sikeres tisztítás	S	3	BE	-	-
Előrefutás nyomás	S	3	BE	-	-
Tartály töltési térfogat	S	3	BE	-	-
Tartály töltési szint	S	3	BE	-	-
Üzemórák	S	3	KI	-	-
Tartály hőmérséklet	S	3	KI	-	-
Átkapcsoló szelep mozgási tartomány	S	3	KI	-	-
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	-	-
Tartályhőm. átlag	S	3	KI	-	-
Szivattyú üzemórái	S	3	KI	-	-
Riasztórelé 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	-	-
Riasztások teljes száma	S	3	KI	-	-
<b>Profil</b>	S	-	-	-	-
Felhasználói profil	S	3	Standard	-	-
Kezelési engedélyezés	S	0	2	-	-

## Vezérlés

Kód	S	3	1234	-	-
Nyelv	S	0	-	-	-
Billentyű hangerő	S	3	5	-	-
<b>Hibakeresés</b>	S	-	-	-	-
<b>Riasztások napló</b>	S	-	-	-	-
Riasztások napló	S	-	-	-	-
<b>Szer napló</b>	S	-	-	-	-
Szer napló	S	-	-	-	-
<b>Mentés/töltés</b>	S	-	-	-	-
USB szoftverfrissítés indítás	E	4	KI	-	-
Felírás USB	S	3	KI	-	-
Konfigurációs adatok betöltés	E	4	KI	-	-
Konfigurációs adatok mentés	S	4	KI	-	-
Paraméter adatok betöltés	E	4	KI	-	-
Paraméter adatok mentés	S	4	KI	-	-
Hiba- és üzemi adatok mentés	S	4	KI	-	-
Szervizinformáció mentése	S	4	KI	-	-

## 8 Kezelés

### 8.1 Bekapcsolás



Ábr. 14: Főkapcsoló

A készülék bekapcsolása a következőképpen történik:

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



## 8.1.1 Vegyszer meghatározása

### Vegyszer kiválasztása

Figyelmeztetés ► Szer nincsen meghatározva		
Eszköz kiválasztása vagy tulajdonságok manuális bevitel.		
Sikeres bevétel után, menüből történő kilépés a 'Bevitel ellenőrzése' funkcióval.		
Tisztítószer		RM_
Előírt kon. Tisztítás		--
Sűrű tisztítószerek		--
1 Töltési térfo. 5,6 L		Üzemkész.
Nyomás Elő 0,0 bar		

15. Ábra: Figyelmeztetés Vegyszer nincs meghatározva

Figyelmeztetés ► Szer nincsen meghatározva		
Semlegesítés		Lekérdezé
Semlegesítőszer		NM_
Sűrű semlegesítőszer		--
Seml. pH határérték alac.		--
Seml. pH határérték mag.		--
Ofszet semlegesítése		0.00
1-es semlegesítési faktor		0.00
2-es semlegesítési faktor		0.00
1 Töltési térfo. 5,6 L		Üzemkész.
Nyomás Elő 0,0 bar		

16. Ábra: Vegyszer meghatározása

Amíg nincs egyetlen tisztító-, semlegesítő-, előkonzerváló- és Konzerváló szer sem meghatározva, mindig meg fog jelenni a **Szer nincsen meghatározva** üzenet.

A vegyszert és a tulajdonságait a következőképpen kell kiválasztani:

1. Állítsa a **Tisztítószer** paramétert a felhasznált tisztítószere.  
→ A vegyszer tulajdonságai automatikusan beállítódnak.
2. Állítsa a kívánt értékre a **Semlegesítés** paramétert.  
→ A "KI" beállítás esetén nem kell semlegesítőszer beállítani.
3. Állítsa a **Semlegesítőszer** paramétert a felhasznált semlegesítőszerre.  
→ A vegyszer tulajdonságai automatikusan beállítódnak.
4. Állítsa a kívánt értékre az **Előkonzerválás** paramétert.  
→ A "KI" beállítás esetén nem kell előkonzerváló szer beállítani.  
→ A vegyszer tulajdonságai automatikusan beállítódnak.
5. Állítsa a **Konzerválás** paramétert a kívánt értékre.  
→ A "KI" beállítás esetén nem kell konzerváló szer beállítani.
6. Állítsa a **Konzerváló szer** paramétert a felhasznált konzerváló vegyszerre.  
→ A vegyszer tulajdonságai automatikusan beállítódnak.



#### MEGJEGYZÉS!

Ha az előkészítőszer nem található meg az **Tisztítószer**, **Semlegesítőszer**, **Előkonzerváló szer** ill. **Konzerváló szer** paraméterek listáján, minden tulajdonságot manuálisan kell bevinni (→ vegyszer tulajdonságainak manuális bevitel).

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

## Kezelés

### Vegyszer tulajdonságainak manuális bevitel

Figyelmeztetés ▶ Szer nincsen meghatározva		
Semlegesítés		Lekérdezé
Semlegesítőszert		NM_
Sűrű semlegesítőszer		--
Seml. pH határérték alac.		--
Seml. pH határérték mag.		--
Ofszet semlegesítése		0.00
1-es semlegesítési faktor		0.00
2-es semlegesítési faktor		0.00
1 Töltési térf.	5.6 L	Üzemkész.
Nyomás Elő	0.0 bar	

17. Ábra: Vegyszer tulajdonságai

Ha a tisztítószert nem találhatja meg az **Tisztítószert** paraméter listáján, a következőképpen kell eljárni:

1. Állítsa a **Tisztítószert** paramétert az "RM\_" értékre.
2. Állítsa be a **Előírt kon. Tisztítás** és **Sűrű Előkészítőszert** paramétereket a felhasznált vegyszerek szerint.

Ha a Semlegesítőszert nem találhatja meg a **Semlegesítőszert** paraméter listáján, a következőképpen kell eljárni:

3. Állítsa a **Semlegesítőszert** paramétert az "NM\_" értékre.
4. Állítsa be a **Sűrű Semlegesítőszer**, **Seml. pH határérték alac.** és **Seml. pH határérték mag.** paramétereket a felhasznált vegyszereknek megfelelően.

Ha az Előkonzerválószert nem találhatja meg az **Előkonzerválószert** paraméter listáján, a következőképpen kell eljárni:

5. Állítsa az **Előkonzerválószert** paramétert a "VKM\_" értékre.
6. Állítsa be a **Előírt kon. Előkonzerválás** és **Sűrű Előkonzerválószert** paramétereket a felhasznált vegyszerek szerint.

Ha a Konzerválószert nem találhatja meg a **Konzerválószert** paraméter listáján, a következőképpen kell eljárni:

7. Állítsa a **Konzerválószert** paramétert a "KM\_" értékre.
8. Állítsa be a **Előírt kon. Konzerválás** és **Sűrű Konzerválószert** paramétereket a felhasznált vegyszerek szerint.



#### MEGJEGYZÉS!

A paraméterek beállításaival kapcsolatos problémák esetén forduljon a HB-Therm képviselőjéhez.

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

## Vegyszer megváltoztatása

Beállítás ▶ Tisztítás	
Tisztítószer	RM_
Sűrű tisztítószer	--
Előírt kon. Tisztítás	0 g/L
Semlegesítőszer	NM_
Sűrű semlegesítőszer	--
Seml. pH határérték alac.	0.0 pH
Seml. pH határérték mag.	0.0 pH
Ofszet semlegesítése	0.00
1 Töltési térf. 5.6 L	Üzemkész.
Nyomás Elő 0.0 bar	

18. Ábra: Vegyszer megváltoztatása

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

1. Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
2. Állítsa a kívánt paramétert a felhasznált vegyszerre, ill. állítsa be a manuálisan a vegyszer tulajdonságait.

## 8.1.2 Normál üzem

Pé 30.04.2009, 14:06		HB-THERM
<b>OFF</b>		
Készülék bekapcsolása a billentyűvel 		
1 Előremenő	25.0 °C	Üzemkész.
Nyomás	0.0 bar	

19. Ábra: Alapkép

A tisztítógépet a következőképpen kell bekapcsolni:




### VIGYÁZAT!

**Anyagi károk keletkeznek ha túl korán kapcsolja ki!**

Ha nem fejeződik be teljesen a tisztítási folyamat, ez a csatlakoztatott komponensek károsodásához vezethet.

Ezért:

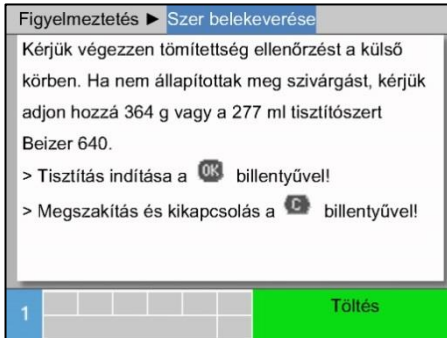
- Hagyjon elég időt a teljes tisztításra.
- A tisztítási eljárás korai kikapcsolása utánmossa ki a komponenseket tiszta vízzel és semlegesítő szerrel.

1. Nyomja meg a  gombot.
- A készülék teljesen automatikusan töltődik fel. Ezt követően elindulnak az egyes fázisok, a tisztítás fázissal kezdődően. Az összes fázis befejeződése után a gép automatikusan KIKAPCSOL és kijelzi az elért tisztítási eredményt.

## Kezelés

### 8.1.2.1 Tisztítási fázis

#### Szivárgási teszt / Tisztítószer hozzáadása



20. Ábra: Tisztító oldat figyelmeztetés

Ha megjelenik a **Szer belekeverése** figyelmeztetés, a következőképpen kell eljárni:

1. Kapcsolja ki a kürtöt a **C** gombbal.
2. A külső körben végezze el a szivárgásteresztet.  
→ Ha szivárgás van, szakítsa meg a tisztítási folyamatot és kapcsolja ki a gépet a **C** gombbal.
3. Töltse a tartályba a tisztítószer kijelzett mennyiségét a tartály nyílásán keresztül.



#### FIGYELMEZTETÉS!

##### Vegyszerek miatti sérülésveszély!

A vegyi anyagok típusuk és hígításuk szerint égési sérüléseket okozhatnak, irritálhadják a légzőszerveket és a nyálkahártyát, és lenyelve mérgező hatásuk lehet.

Ezért:

- A vegyszerekkel kapcsolatos munkát csak képzett szakember végezheti.
- A biztonsági adatlapok szerinti, vegyszerekkel való munkára vonatkozó általános biztonsági előírásokat gondosan be kell tartani.
- Ne keverjék össze a vegyszereket

4. A tisztítószer hozzáadása után lépjen ki a figyelmeztetésből a **OK** gombbal.

#### Tisztítási üzemmód

Beállítás ► Tisztítás	
Tisztítási idő	180 min
Szerszámöblítési idő	5 min
Konzerválás idő	5 min
Öblítések száma	3
Késl. Nyomásmér. Tisztítás	20 s
Semlegesítési idő	2 min
Tisztítás max. hőmérséklet	60 °C
Átfolyási irányváltás intervall.	5 min
1 Töltési térf. 5.6 L	Tisztítási üzem
Nyomás Elő 1.5 bar	

21. Ábra: Tisztítási idő beállítása

Miután nyugtázta a **Szer belekeverése** figyelmeztetést, automatikusan elindul a tisztítási üzemmód. Ebben a fázisban a tisztítószer átpumpálódik a megtisztítandó komponenseken.

Igény szerint be lehet állítani a kívánt maximális tisztítási időt:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
2. Állítsa a **Tisztítási idő** paramétert a kívánt értékre.



#### MEGJEGYZÉS!

A készülék a nyomás változásának függvényében számítja ki a tisztítás hatékonyságát. Ha a tisztítás hatékonysága hosszabb időn keresztül nem változik, a készülék automatikusan befejezi a tisztítási üzemmódot, a beállított tisztítási időtől függetlenül.

## Az átfolyási irány ciklikus megváltoztatása

A tisztítási, előkonzerválási, mosási és konzerválási fázisok alatt, ciklikusan megváltoztatódik az átfolyási irány, egy jobb hatásfokú tisztítási eredmény eléréséért.

Lehetőség van az átfolyási irány megváltoztatásának intervallumának beállítására, igény szerint:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
2. Állítsa a **Átfolyási idő intervalluma** paramétert a kívánt értékre.

## Formaürítés

Beállítás ▶ Különféle	
Formaürítési idő	45 s
Töltési időhatárolás	60 s
Hőmérséklet határolás	80 °C
Ürítés a készülék KI után	Lekérdezé
Higítási tényező	KI
Konzerválás	Lekérdezé
Semlegesítés	Lekérdezé
Szerszám ürítése	Lekérdezé
1 Töltési térf. 5.6 L	Tisztítási üzem
Nyomás Elő 1.5 bar	

22. Ábra: Formaürítési idő

A tisztítási, előkonzerválási, mosási és konzerválási fázisok után a csatlakoztatott komponensek kiürítődnek a formaürítés révén.

Így szerint be lehet állítani a kívánt formaürítési időt:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Különféle** menüoldalt.
2. Állítsa a **Formaürítési idő** paramétert a kívánt értékre.

## Tisztítás automatikus megszakítása

Ha a tisztítási eredmény hosszabb időn keresztül nem változik, a készülék automatikusan befejezi a tisztítási üzemmódot.

Így szerint be lehet állítani a kívánt megszakítási feltételeket:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
2. Állítsa a **Tisztítási idő megszakítása** és **Tisztítási eredmény túréshatár** paramétereket a kívánt értékekre.



### MEGJEGYZÉS!

Ha a Tisztítási szint meghaladja a Tisztítási idő megszakítása időt a Tisztítási eredmény túréshatár értékein belül, a Tisztítási Fázis automatikusan megszakítódik.

## Kezelés

### 8.1.2.2 Semlegesítési fázis

Ebben a fázisban a tisztítószer semlegesítőszerezrel való semlegesítése történik, úgy hogy ne pumpálódjon agresszív közeg a lefolyóba. A semlegesítés csak a belső tartályban megy végbe.

Beállítás		Különféle
Formaüritési idő	45 s	
Töltési időhatárolás	60 s	
Hőmérséklet határolás	80 °C	
Ürités a készülék KI után	Lekérdezé	
Hígítási tényező	KI	
Konzerválás	Lekérdezé	
Semlegesítés	Lekérdezé	
Szerszám üritése	Lekérdezé	
1 Töltési térfo.	5.6 L	Üzemkész.
Nyomás Elő	0.0 bar	

Ábr. 23: Semlegesítés beállítása



#### ÚTMUTATÁS!

*A vízelvezetésre vonatkozó helyi előírásokat be kell tartani. A semlegesítési útmutatásokat a biztonsági adatlapból tudhatja meg vagy érdeklődjön a tisztítószer gyártójánál.*

A semlegesítési fázis a **Semlegesítés** paraméter beállításától függően automatikusan végrehajtásra, átugrásra kerül, vagy lekérdezés történik.

A Semlegesítés paramétert a következőképpen kell beállítani:

1. Menüoldal **Beállítás \ Különféle** előhívása.
2. A **Semlegesítés** paramétert a kívánt értékre állítani.  
→ „KI“ beállítás esetén a semlegesítési fázis átugrásra kerül, „BE“ esetén a semlegesítés automatikusan elkezdődik.  
„Lekérdezés“ esetén megkérdezik, hogy el kell-e indítani a semlegesítési fázist, vagy sem.

## Közeg semlegesítése



Ábr. 24: Figyelmeztetés Semlegesítés



Ábr. 25: Példa Semlegesítőszert hozzákeverése

Ha a **Semlegesítés** figyelmeztetés jelenik meg, a következőképpen kell eljárni:

1. Duda nyugtázása a **OK** billentyűvel.
2. Állítsa a mérőpoharat a teszt csatlakozás alá, és nyissa ki a csapot, amíg a mérőpohár teljesen megtelik.
3. Ürítse a mérőpohárban lévő közeget a tartály nyíláson keresztül a tartályba.
4. Állítsa ismét a mérőpoharat a teszt csatlakozás alá, és nyissa ki a csapot, amíg a mérőpohár annyira megtelik, hogy a közeg egy teszt-készlettel ellenőrizhető nem lesz.
5. Ellenőrizze a közeget a teszt-készlettel, és az eredményt a **pH érték eredménye** paraméternél adja meg.
6. Ellenőrizze a bevittet a Kiértékelés indítása segítségével.
  - A semlegesítőszert mennyisége automatikusan kiszámolásra kerül, és a **Szer hozzákeverése** figyelmeztetés segítségével megjelenik. Ha nem szükséges semlegesítés, akkor a tartály tartalma automatikusan kiürül, és a következő fázis elindul.
7. Ürítse a kijelzett mennyiségű semlegesítőszert a tartály nyíláson keresztül a tartályba és nyugtázza a **OK** billentyűvel.



### 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 vegyszeres munkákat csak képzett szak személlyel szabad elvégeztetni.
- a vegyszerek kezelésére vonatkozó általános biztonsági útmutatásokat a biztonsági adatlapok alapján gondosan figyelembe kell venni.
- ne keverje a vegyszereket

- A tartályban lévő közeg most automatikusan semlegesítésre kerül. A semlegesítési fázis befejeztével a Semlegesítés figyelmeztetés még egyszer megjelenik, és a közeget még egyszer ellenőrizni kell (minden lépést meg kell ismételni).

## Kezelés

### Semlegesítési idő

Beállítás ► Tisztítás	
Tisztítási idő	180 min
Szerszámöblítési idő	5 min
Konzerválás idő	5 min
Öblítések száma	3
Késl. Nyomásmér. Tisztítás	20 s
<b>Semlegesítési idő</b>	<b>10 min</b>
Tisztítás max. hőmérséklet	60 °C
Átfolyási irányváltás intervall.	5 min
1 Töltési térf. 5,6 L	Üzemkész.
Nyomás Elő 0,0 bar	

Ábr. 26: Semlegesítési idő beállítása

Adott esetben a semlegesítés bekapcsolása előtt a semlegesítési-  
időt be kell állítani:

1. Menüoldal **Beállítás \ Tisztítás** előhívása
2. A **Semlegesítési idő** paramétert a kívánt értékre állítani.

### 8.1.2.3 Előkonzerválási fázis

Ebben a fázisban a csatlakoztatott komponensek előkonzerváló  
vegszerekkel semlegesítődnek és előkonzerválódnak. Az  
előkonzerválási fázis lejárta után a csatlakoztatott komponensek  
ismét kiürítődnek.

Beállítás ► Különféle	
Töltési időhatárolás	60 s
Hőmérséklet határolás	80 °C
Ürités a készülék KI után	Lekérdezé
Hígítási tényező	KI
Konzerválás	Lekérdezé
Semlegesítés	Lekérdezé
Szerszám ürítése	Lekérdezé
<b>Előkonzerválás</b>	<b>Lekérdezé</b>
1 Töltési térf. 5,6 L	Üzemkész.
Nyomás Elő 0,0 bar	

27. Ábra: Előkonzerválás

Az előkonzerválás fázis automatikusan lezajlik vagy átugródik,  
vagy egy lekérdezés következik, aszerint, hogy mi van beállítva a  
**Előkonzerválás** paraméterben.


Az előkonzerválás paramétert a következőképpen kell beállítani:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Különféle** menüoldalt.
2. Állítsa az **Előkonzerválás** paramétert a kívánt értékre.  
→ A "KI" beállítási értéknél az előkonzerválási fázis átugródik,  
a "BE" értéknél az előkonzerválás automatikusan elindul, és a  
"Lekérdezés" beállításnál a gép megkérdezi, hogy elindítsa  
az előkonzerválás fázist vagy ne.



### Előkonzerváló szerek hozzáadása

Ha megjelenik a **Szer belekeverése** figyelmeztetés, a következőképpen kell eljárni:

1. Kapcsolja ki a kürtöt a  gombbal.
2. Töltse a tartályba az előkonzerváló szer kijelzett mennyiségét a tartály nyílásán keresztül.




#### FIGYELMEZTETÉS!

##### Vegyszerek miatti sérülésveszély!

A vegyi anyagok típusuk és hígításuk szerint égési sérüléseket okozhatnak, irritálhadják a légzőszerveket és a nyálkahártyát, és lenyelve mérgező hatásuk lehet.

Ezért:

- A vegyszerekkel kapcsolatos munkát csak képzett szak személyzet végezheti.
- A biztonsági adatlapok szerinti, vegyszerekkel való munkára vonatkozó általános biztonsági előírásokat gondosan be kell tartani.
- Ne keverjék össze a vegyszereket

3. Az előkonzerváló szer hozzáadása után lépjen ki a figyelmeztetésből a  gombbal.

### 8.1.2.4 Mosási fázis

Ebben a fázisban a csatlakoztatott komponensek tiszta vízzel öblítődnek át.

Beállítás		Tisztítás
Tisztítási idő		180 min
Szerszámöblítési idő		5 min
Konzerválás idő		5 min
Öblítések száma		3
Késl. Nyomásmér. Tisztítás		20 s
Semlegesítési idő		10 min
Tisztítás max. hőmérséklet		60 °C
Átfolyási irányváltás intervall.		5 min
1 Töltési térf.	5.6 L	Üzemkész.
Nyomás Elő	0.0 bar	

28. Ábra: Öblítések számának beállítása

Az öblítés fázis az Öblítések Száma paraméter beállításának megfelelően automatikusan lezajlik vagy átugródik, vagy egy lekérdezés következik.

Az Öblítések Száma paramétert a következőképpen kell beállítani:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
2. Állítsa a kívánt értékre az **Öblítések Szám** paramétert.  
→ A "KI" beállítás esetén a fázis átugródik, az "1 – 9" beállítás esetén a mosási fázis automatikusan elindul és a beállításnak megfelelően megismétlődik. A "Lekérdezés" beállítás esetén a készülék megkérdezi, hogy az első öblítés után szükség van-e még egy öblítésre vagy sem.

## Kezelés

### Szerszám öblítése idő

Beállítás ▶ Tisztítás	
Tisztítási idő	180 min
Szerszámöblítési idő	5 min
Konzerválás idő	5 min
Öblítések száma	3
Késl. Nyomásmér. Tisztítás	20 s
Semlegesítési idő	10 min
Tisztítás max. hőmérséklet	60 °C
Átfolyási irányváltás intervall.	5 min
1 Töltési térfo.	5.6 L
Nyomás Elő	0.0 bar
Üzemkész.	

29. Ábra: Szerszám öblítése idő beállítása

Be lehet állítani a szerszám öblítésének időtartamát, igény szerint:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
2. Állítsa a **Szerszámöblítési idő** paramétert a kívánt értékre.

### 8.1.2.5 Konzerválási fázis

Beállítás ► Különféle	
Formaürítési idő	45 s
Töltési időhatárolás	60 s
Hőmérséklet határolás	80 °C
Ürités a készülék KI után	Lekérdezé
Hígítási tényező	KI
<b>Konzerválás</b>	<b>Lekérdezé</b>
Semlegesítés	Lekérdezé
Szerszám ürítése	Lekérdezé
1 Töltési térf. 5,6 L	Üzemkész.
Nyomás Elő 0,0 bar	

30. Ábra: Konzerválás beállítása

Ebben a fázisban a csatlakoztatott komponensek konzerváló hatású szerekkel kezelődnek le, hogy a tárolás alatt ne rozsdásodjanak meg és jól védve legyenek. A konzerválási fázis lejárta után a csatlakoztatott komponensek ismét kiürítődnek.

A konzerválás fázis automatikusan lezajlik vagy átugródik, vagy egy lekérdezés következik, aszerint, hogy mi van beállítva a **Konzerválás** paraméterben.

A konzerválás paramétert a következőképpen kell beállítani:


- Hívja elő a **Beállítás \ Különféle** menüoldalt.
- Állítsa a **Konzerválás** paramétert a kívánt értékre.  
→ A "KI" beállítási értéknél a konzerválási fázis átugródik, a "BE" értéknél a konzerválás automatikusan elindul, és a "Lekérdezés" beállításnál a gép megkérdezi, hogy elindítsa a konzerválás fázist vagy ne.

### Konzerváló szerek hozzáadása

Figyelmeztetés ► Szer belekeverése	
Kérjük adjon hozzá 192 g vagy a 167 ml konzerválószeret	
DOS H314	
> Folytatás a  billentyűvel	
1	Konzerválás

31. Ábra: Példa a konzerváló szerek hozzáadására

Ha megjelenik a **Szer belekeverése** figyelmeztetés, a következőképpen kell eljárni:

- Kapcsolja ki a kürtöt a  gombbal.
- Töltse a tartályba a konzerváló szer kijelzett mennyiségét a tartály nyílásán keresztül.




#### FIGYELMEZTETÉS!

#### Vegyszerek miatti sérülésveszély!

A vegyi anyagok típusuk és hígításuk szerint égési sérüléseket okozhatnak, irritálhadják a légzőszerveket és a nyálkahártyát, és lenyelve mérgező hatásuk lehet.

Ezért:

- A vegyszerekkel kapcsolatos munkát csak képzett szakember végezheti.
- A vegyszerekkel való munkára vonatkozó biztonsági adatlapok szerinti általános biztonsági előírásokat gondosan be kell tartani.
- Ne keverjék össze a vegyszereket

- A konzerválószer hozzáadása után lépjen ki a figyelmeztetésből a  gombbal.

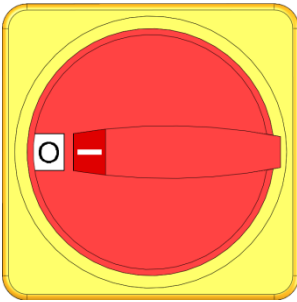
### Konzerválási idő

Igény szerint, be lehet állítani a konzerválási tulajdonságok előtt a konzerválási időt:

- Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
- Állítsa a **Konzerválási idő** paramétert a kívánt értékre.


## Kezelés

### 8.1 Kikapcsolás



32. Ábra: Főkapcsoló

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

1. Nyomja meg a  gombot.  
→ A tisztítókészülék kikapcsol.  
→ Az Üzemmodkjelzőn a "Műveletre kész" üzenet jelenik meg.
2. Fordítsa a főkapcsolót „0” állásba.



#### **FIGYELEM!**

##### **Idő előtti kikapcsolás általi anyagi károk!**

Amennyiben a tisztítási folyamat nem fejeződik be teljesen, az a csatlakoztatott komponensek anyagi károsodásához vezethet.

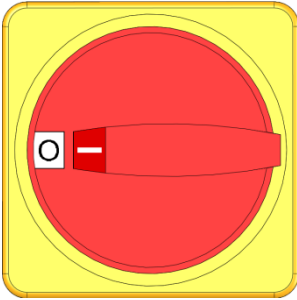
Ezért:

- tervezzen elegendő időt a teljes tisztításra.
- A tisztítási folyamat idő előtti kikapcsolása után öblítse le a komponenseket friss vízzel.

## 8.2 Leállítás vészhelyzet esetén

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

### Leállítás vészhelyzet esetén



33. 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. Bízva meg a szakszemélyzetet a hibaelhárítási műveletekben.



#### **FIGYELMEZTETÉS!**

**Életveszély áll fenn túl korai visszakapcsolás esetén!**

Visszakapcsoláskor a veszélyes zónában levő személyek életveszélyben vannak.

Ezért:

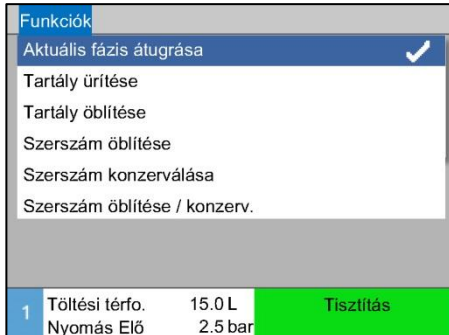
- Visszakapcsolás előtt győződjön meg, hogy egy személy sem tartózkodik már a veszélyes zónában.

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

## Kezelés

### 8.3 Funkciók

#### 8.3.1 Aktuális fázis átugrása



Ábr. 34: Aktuális fázis átugrását bekapcsolni

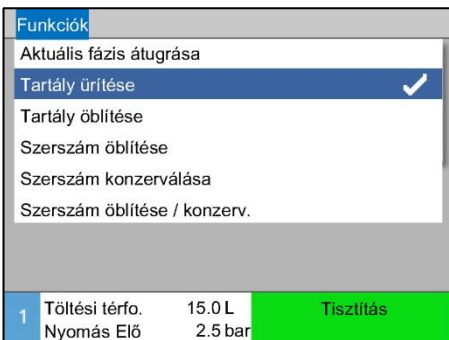
A töltés (előkészítés), tisztítási üzem (tisztítás), szerszámöblítés (öblítés ill. konzerválás) fázisok azok lejáratá előtt átugorhatóak. Ehhez a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
2. Válassza ki a **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. 35: Tartály ürítését bekapcsolni




#### ÚTMUTATÁS!

A helyi vízvezetésre vonatkozó előírásokat be kell tartani. A semlegesítési útmutatásokat a Biztonsági adatlapból tudhatja meg, vagy érdeklődjön a tisztítószer 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

Beállítás		Különbéle
Formaürítési idő	45 s	
Töltési időhatárolás	60 s	
Hőmérséklet határolás	80 °C	
Ürítés a készülék KI után	Lekérdezé	
Higítási tényező	KI	
Konzerválás	Lekérdezé	
Semlegesítés	Lekérdezé	
Szerszám ürítése	Lekérdezé	
1 Töltési térf.	2 L	Üzemkész.
Nyomás Elő	0.0 bar	

Ábr. 36: Higítási tényező beállítása

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

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



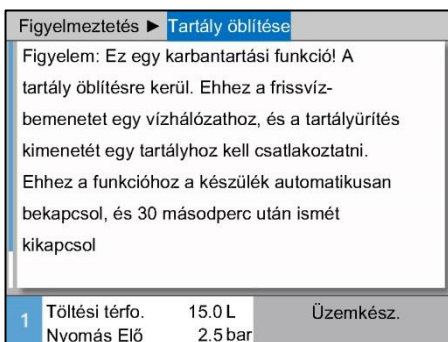
#### ÚTMUTATÁS!

A **Higítási tényező** paraméter a frissvíz aktuális tartálytartalomhoz mért arányát határozza meg a tartály ürítés során. „2” -es beállítás esetén 2-szeres mennyiségű frissvíz adódik az aktuális tartálytartalomhoz. „KI” beállítás esetén a tartály higítás nélkül kerül ürítésre.

### 8.3.3 Tartály öblítése

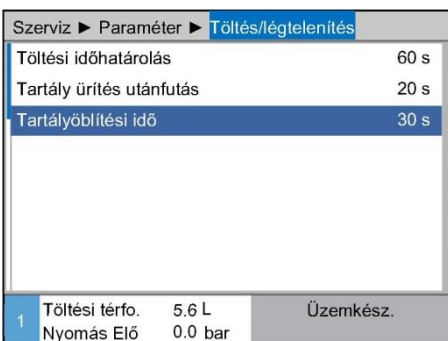


Ábr. 37: Tartály öblítés bekapcsolása



Ábr. 38: Tartály öblítése figyelmeztetés


#### Tartályöblítési idő beállítása



Ábr. 39: Tartályöblítési idő beállítása.

A tartály a karbantartási funkció segítségével öblíthető.

A tartály öblítéséhez a következőképpen kell eljárni:

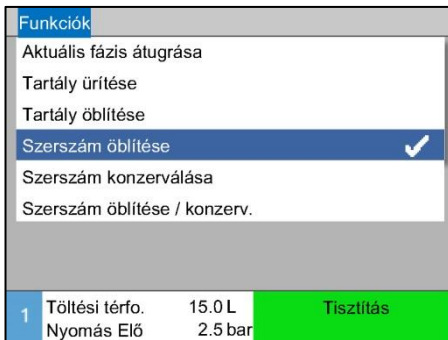
1. Csatlakoztassa a frissvíz-bemenetet (E) a vízhálózathoz.
2. Csatlakoztassa az ürítést (G) egy tartályhoz.
3. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
4. Válassza ki a **Tartály öblítése** funkciót, és aktiválja a **OK** billentyűvel.  
Az aktív funkció a  szimbólummal kerül kijelzésre.  
→ A **Tartály öblítése** figyelmeztetés jelenik meg.
5. Folytatáshoz nyugtázza a figyelmeztetést a **OK** billentyűvel.  
Meggzakításhoz nyugtázza a figyelmeztetést a **C** billentyűvel.

Adott esetben a **Tartály öblítése** funkció bekapcsolása előtt állítsa be a tartályöblítés időtartamát:

1. Menüoldal **Szerviz \ Paraméter \ Töltés/Légtelenítés** előhívása.
2. A **Tartályöblítési idő** paramétert a kívánt értékre állítani.

## Kezelés

### 8.3.4 Szerszám öblítése




Ábr. 40: Szerszám öblítése

A Szerszám öblítése funkció segítségével a csatlakoztatott-komponensek frissvízzel való öblítése történik.

A csatlakoztatott komponensek öblítéséhez a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása
2. Válassza ki a **Szerszám öblítése** funkciót, és aktiválja a **OK** billentyűvel.

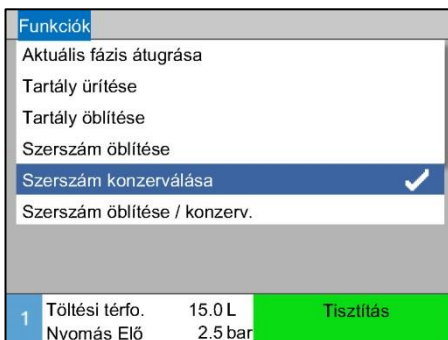
Az aktív funkció a  szimbólummal kerül kijelzésre.



#### ÚTMUTATÁS!

A szerszámöblítés időtartamának, és az öblítések számának beállításához (→ oldal 57).

### 8.3.5 Szerszám konzerválása




Ábr. 41: Szerszám konzerválása

A Szerszám konzerválása funkció segítségével a csatlakoztatott-komponensek konzerválószerrel való kezelése történik.

A csatlakoztatott komponensek konzerválásához a következőképpen kell eljárni:

1. Menüoldal **Funkciók** előhívása.
2. Válassza ki a **Szerszám konzerválása** funkciót, és aktiválja a **OK** billentyűvel.

Az aktív funkció a  szimbólummal kerül kijelzésre.



#### ÚTMUTATÁS!

A pontos eljáráshoz és beállításokhoz (→ oldal 59).



## 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
Dstandard	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	Dstandard	
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 42: Felhasználói profil

## Kezelés

### 8.4.2 Kezelés felszabadításának beállítása

#### Funkció

A kezelés felszabadítás szintjéről megállapítható, hogy melyik funkció vagy érték 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

Profil		Segítség
Felhaszn. Profil		
Kezelés felszabadítása		2
Code		
Nyelv	Magyar	
Billentyű hangereje		1
1	Előremenő 25.0 °C	Üzemkész.
	Átfolyás --L/min	

Ábra 43: Kezelés felszabadítása

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.

### 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.

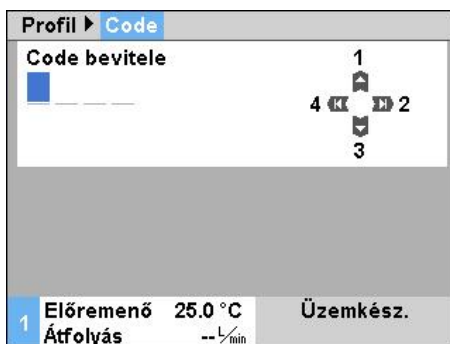


#### TÁJÉKOZTATÁS!

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 44: 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.

## Kezelés

### 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.*

45. 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.

## 8.5.1 Töltésszint

### Tisztításnál mért töltésszint előírt értékének beállítása

Hogy a Tisztításnál mért töltésszint előírt értékét beállíthassuk, a következőképpen járjunk el:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
2. Állítsa a kívánt értékre a **Töltésszint Előírt Érték Tisztítás** paramétert.



#### MEGJEGYZÉS!

*A túl magasra állított töltésszint túl sok tisztítószer fogyasztását fogja eredményezni.*

### Mosásnál, előkonzerválásnál és konzerválásnál használt töltésszint előírt értékének beállítása

Hogy az előkonzerválásnál, konzerválásnál és a mosásoknál mért töltésszint előírt értékét beállíthassuk, a következőképpen járjunk el:

1. Hívja elő a **Beállítás \ Tisztítás** menüoldalt.
2. Állítsa a kívánt értékre a **Töltésszint Előírt Érték Öblítés** paramétert.

## Kezelés

### 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		Különbéle
Formaürítési idő	45 s	
Töltési időhatárolás	60 s	
Hőmérséklet határolás	80 °C	
Ürítés a készülék KI után	Lekérdezé	
Higítási tényező	KI	
Konzerválás	Lekérdezé	
Semlegesítés	Lekérdezé	
Szerszám ürítése	Lekérdezé	
1 Töltési térf.	2 L	Üzemkész.
Nyomás Elő	0.0 bar	

A tartály hőmérséklet ellenőrzését a következőképpen kell beállítani:

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





Ábr. 46: Hőmérsékletkorlátozás

## 8.2 Explorerablak



Ábra 47: 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 tönkretelhetik 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	

. 48 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.

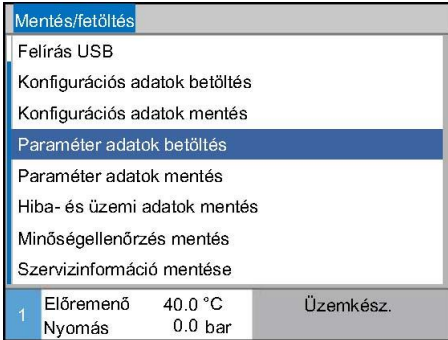


#### MEGJEGYZÉS!

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



## Adatok feltöltése



. 49 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 másoláskor 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**

<sup>1</sup> 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. 50: 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**

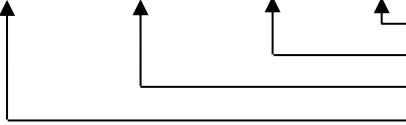
Minden egyes készülékhez automatikusan egy külön könyvtár jön létre az USB-adathordozón, amelybe a feljegyzési fájlok írása történik.

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](http://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.



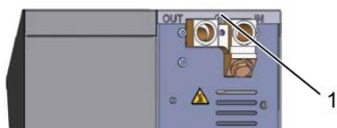
### **VESZÉLY!** **Áramütés általi életveszély!**

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 visszkapcsolás ellen.
- Ellenőrizze a készülék feszültségmentességét.

## Karbantartás



51. Ábra: Lazítsa meg a csavarokat



52. ábra: Távolítsa el a felső borítólemezt



53. Ábra: Húzza fel az oldalsó borítólemezt



54. 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](http://www.hb-therm.ch)).

Intervallum	Szerkezeti elem/komponensek	Karbantartási munka	Kivitelező
minden tisztítási eljárás után	szűrőkosarat	megtisztítani, kimosni	Kezelő
	A tartályt	megtisztítani, kimosni, tiszta vízzel megmosni (→ oldal 80)	Kezelő
negyedévente ill. ~1000 h	Szivattyúventilátor	Kifújás	Szakképzett személyzet
	Csavarzatok	A stabil helyzetet, és a sérüléseket ellenőrizni. Adott esetben meghúzni, vagy kicserélni.	Szakképzett személyzet
	Tömítések	A sérüléseket ellenőrizni Adott esetben kicserélni	Szakképzett személyzet
félévente ill. ~2000 h	Szivattyú	Kopást ellenőrizni (Járókerék, tömítések, motorcsapágy) Adott esetben megtisztítani, vagy kicserélni	Szakképzett személyzet
	Szelepek	Szennyeződések ellenőrizni Adott esetben megtisztítani, vagy kicserélni	Szakképzett személyzet
1 ½ évente ill. ~6000 h	Hidraulikus-tömlővezetékek (készüléken belül) <sup>1)</sup>	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 81)	Szakember.	
Töltési szint mérő	A töltési szint mérő pontosságát ellenőrizni (→ Oldal 82)	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 alája 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 Nyomásmérés

A nyomásmérő pontosságának ellenőrzése

- Kivitelezés csak szakember által.

#### Szükséges felszerelés

- nincsen speciális felszerelés
- A nyomás méréshez opcionálisan egy ellenőrző berendezés használható. További információ az [www.hb-therm.ch](http://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 a **2 nyomásérzékelő Offset** paramétert kalibrálni.

## Karbantartás

### 9.4.4 Töltési szint mérő

A töltési szint mérő pontosságának ellenőrzése

- Kivitelezés csak szakszemélyzet által.

#### Szükséges felszerelés

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

#### Eljárás



Ábr. 55: 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 77)  
→ Lassan töltsse be a kiszámolt utántöltési mennyiségű csapvizet az oldalsó nyíláson keresztül az átkapcsolószelepnél (→ Ábr. 55) egy fecskendő segítségével.
11. Töltse 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](http://www.hb-therm.ch)).

### 9.4.5 Szoftverfrissítés

Az egyes készülékekre új felhasználói programot következőképpen lehet telepíteni:



#### MEGJEGYZÉS!

A „gba03Usr.upd“, „SW51-1\_xxxx.upd“ és „SW51-2\_xxxx.upd“ programok a lemez gyökérkönyvtárában 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](http://www.hb-therm.ch)).



#### MEGJEGYZÉS!

Csak FAT32-es fájlformátumú USB pendrive támogatott.

#### Szoftver frissítése:

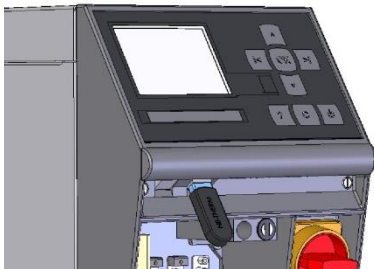


Abb. 56: Csatlakoztassa az USB adattárolót


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	Üzemkész.
	Nyomás	0.0 bar	

57. Ábra: Szoftverfrissítés elindítása

1. Kapcsolja be a főkapcsolót
2. Csatlakoztassa az USB adattárolót (Abb. 56).
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 USR-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 USR-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 software 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.

## Karbantartás

### Szoftver verzió ellenőrzése

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

### 9.4.6 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.

## 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 térf.	12.4 L	Normál üzem	
	Nyomás Elő	2.5 bar		

Ábr. 58: Szer napló

Minden szer-hozzáadás eredmény bevétel és tisztítás megszakítás a szer naplóban kronológiai sorrendben feljegyzésre kerül (max. 100 bevétel). A bevételek kijelzése a következő lehet:

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

## Üzemzavarok

# 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](http://www.hb-therm.ch)). A hibák diagnosztizálásához a szervizinformációk USB adathordozóra menthetők, és átadhatók a HB-Therm képviselőjének (→ oldal 72).

## 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.

**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](http://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 $\frac{l}{min}$	Töltés

Ábr. 59: 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 szakszemélyzet
	Szivattyú meghibásodott	Szivattyú megjavítása vagy kicserélése	Szakszemélyzet
Hiányzó fázis	A hálózati csatlakozás nincsen megfelelően létrehozva	Hálózati csatlakozás megfelelő létrehozása	Elektromos szakszemélyzet
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 gyorskuplungok el vannak zárva, vagy eltömődtek	Gyors kuplungokellenőrzése, adott esetben megtisztítani, vagy kicserélni	Szakszemélyzet
	Tömlőcsatlakozások meghibásodtak	Tömlőcsatlakozások szivárgását ellenőrizni, adott esetben kicserélni	Kezelő
	Töltőszelep meghibásodott	Töltőszelep megjavítása vagy kicserélése	Szakszemélyzet
	Töltési szint mérő nincs megfelelően kalibrálva	Töltési szint mérő kalibrálása	Szakszemélyzet
	Töltési szint érzékelő meghibásodott	Töltési szint érzékelő kicserélése	Szakszemélyzet
Túl magas töltési szint	Túl sok közeg lett betöltve a tartály nyíláson keresztül.	Tartály ürítése	Szakszemélyzet
	Töltési szint mérő meghibásodott	Töltési szint mérő megjavítása vagy kicserélése	Szakszemélyzet
Túl alacsony a töltési szint	Szivárgás (tömlőkapcsolat, készülék vagy szerszám)	Ellenőrizze a teljes berendezés szivárgását, adott esetben javítsa meg, ill. cserélje ki a nem tömítő komponenseket.	Kezelő
	Töltési szint mérő meghibásodott	Töltési szint mérőt megjavítani, vagy kicserélni	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 82).	Szakszemélyzet

## Üzemzavarok

### 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.

## 11 Ártalmatlanítás

### 11.1 Biztonság

#### Személyzet

- A leselejtezést csak szakképzett személyzet végezheti.
- Az elektromos berendezéssel kapcsolatos munkákat csak villanszerelők végezhetik.
- A hidraulikai rendszerrel kapcsolatos munkákat 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 képiseteinél beszerezhető  
(→ [www.hb-therm.ch](http://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:

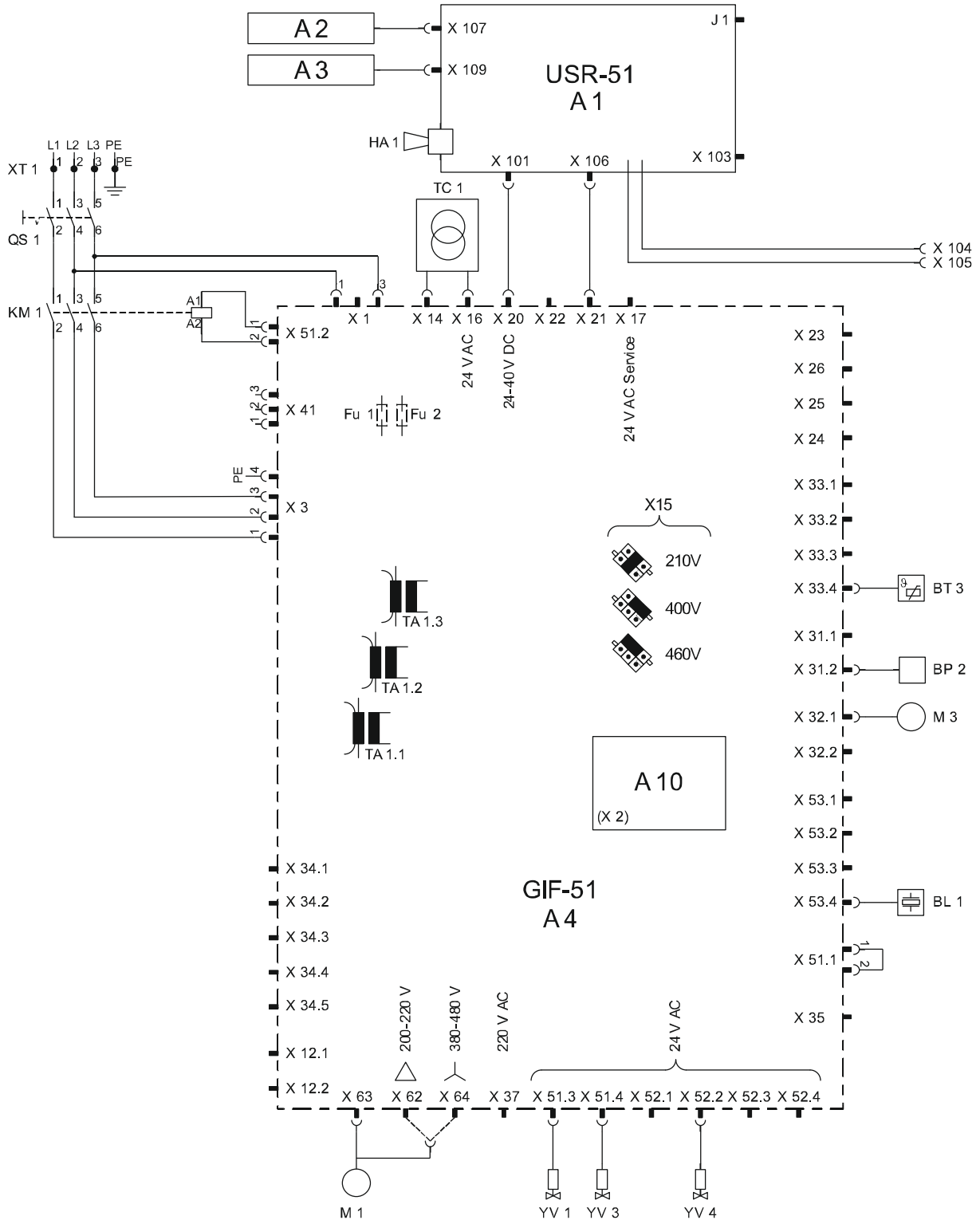
- Az alkatrész megnevezését és azonosítóját (ID).
- A mennyiséget és az egységet.

# 13 Műszaki dokumentumok

## 13.1 Elektromos kapcsolási vázlat

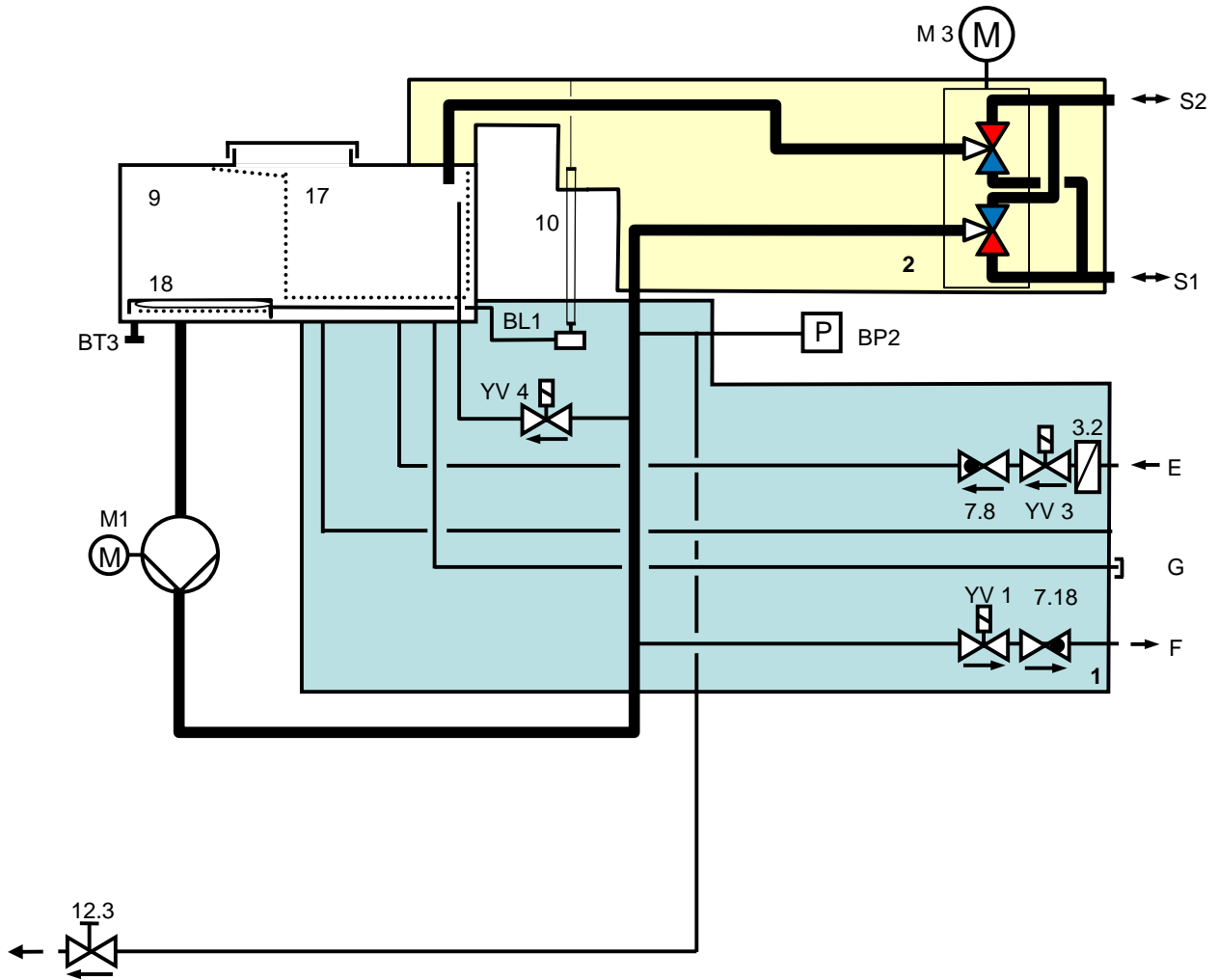
Elektromos csatlakozás

lásd a készülék típus tábláján ill. a oldal 23.



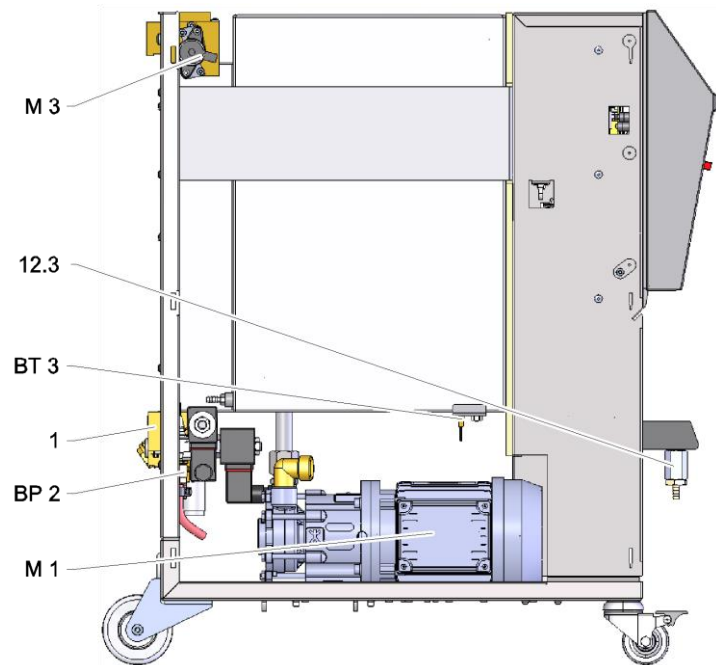
### 13.2 Hidraulikus vázlat

HB-CL2

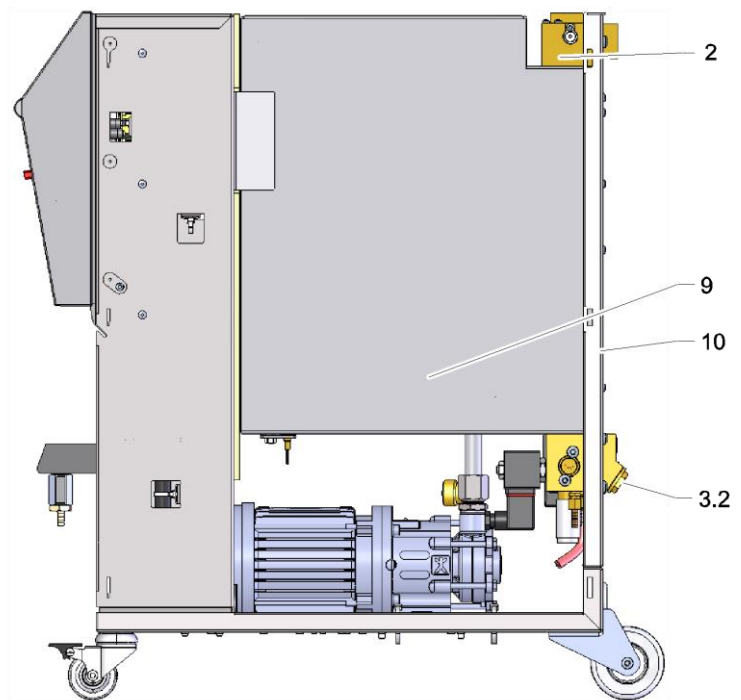


### 13.3 Komponensek elrendezése

#### Oldalnézet balról

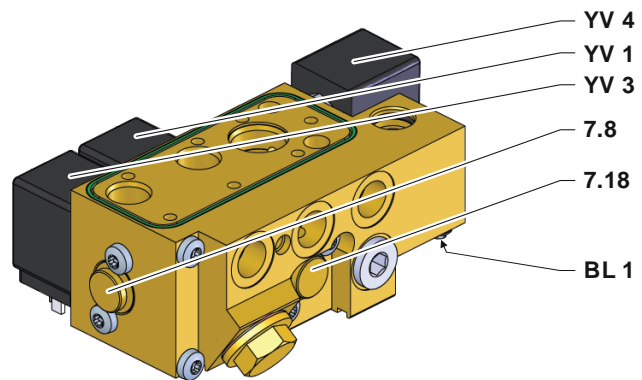


#### Oldalnézet jobbról

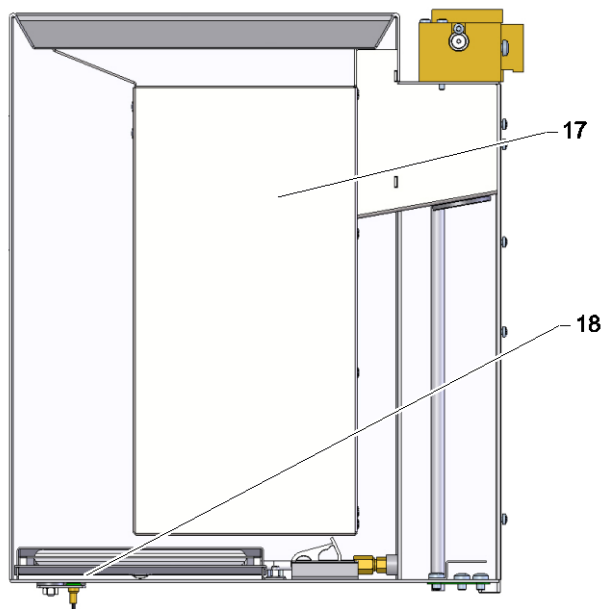


## Műszaki dokumentumok

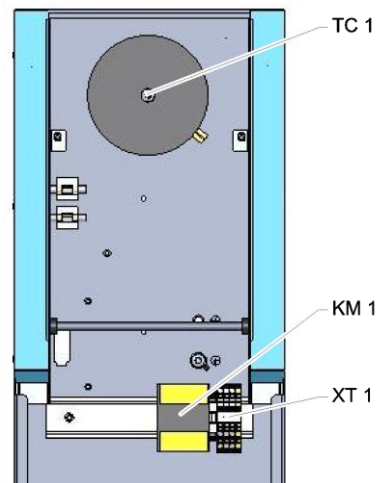
### Hidegvíz-modul



### Tartály



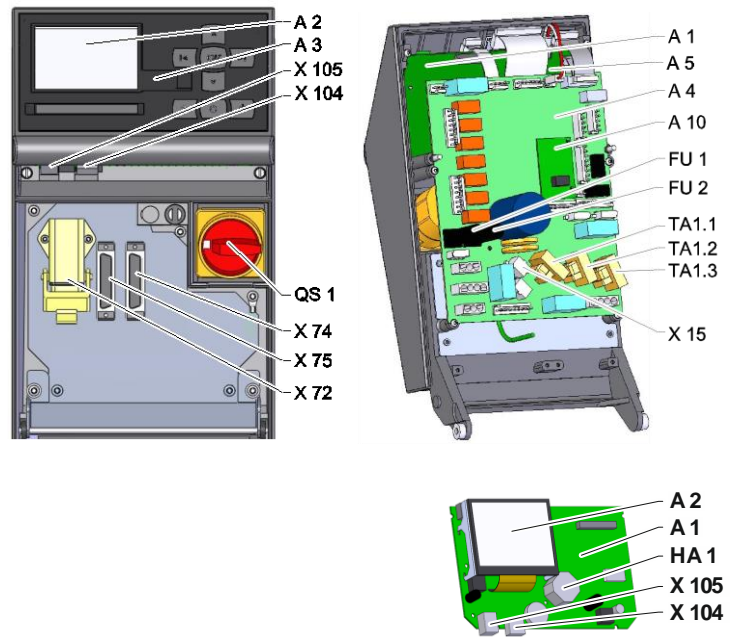
### Elektromos rész





Műszaki dokumentumok

Előoldal



## Műszaki dokumentumok

### 13.4 Jelmagyarázat

KZ	Megnevezés	csak e kivételnél
S1	1. csatlakozás	
S2	2. csatlakozás	
E	Frissvíz bemenet	
F	Lefolyó	
R	Teszt	
G	Leürítés	
1	Hidegvíz-modul	
2	Átkapcsoló-modul	
3.2	Frissvíz-bemenet szűrő	
7.8	Töltés visszacsapó szelep	
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 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	
X 15	Feszültség előválasztás	
X 104	USB-host dugaszoló aljzat	
X 105	USB-eszköz dugaszoló aljzat	
XT 1	Hálózati csatlakozó kapocs	
YV 1	Mágnesszelep lefolyó	
YV 3	Töltés mágnesszelepe	
YV 4	Keverés mágnesszelep	