



Eredeti útmutató fordítása

Olvadékragasztó tartályrendszer

**HB 5010**

**Általános biztonsági tudnivalók 1**

**Üzemeltetési útmutatók  
HB 5010 (Alapegység) 2**

**Üzemeltetési útmutató  
Fűthető tömlő 3**

**Üzemeltetési útmutatók  
Kézi felhordókészülék 4**

**Megfelelőségi nyilatkozat 5**

**Cserealkatrész-listák 6**

**Karbantartási terv 7**

# **BÜHNEN**

**K L E B E S Y S T E M E**

BÜHNEN GmbH & Co. KG  
Hinterm Sielhof 25  
28277 Bremen • Németország  
Telefon: +49 (0) 421 51 20 - 0  
Fax: +49 (0) 421 51 20 - 260  
info@buehnen.de  
www.buehnen.de

Eredeti útmutató fordítása

Olvadékragasztó tartályrendszer

**HB 5010**

# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Előszó: “Munkabiztonság”</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Általános</b> .....	<b>3</b>
2.1	Az üzemeltető gondossága .....	3
<b>3</b>	<b>Ajánlott személyzet</b> .....	<b>4</b>
3.1	Szakszemélyzet .....	4
3.2	Betanított személyzet.....	4
<b>4</b>	<b>Lehetséges veszélyek</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Tudnivalók a biztonságos üzemeltetéshez</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Elemek kezelése</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Eljárás vészhelyzet esetén</b> .....	<b>5</b>

## 1 Előszó: “Munkabiztonság”

A felhordórendszer a olvadékanyagot magas hőmérsékletre hevíti, a felhordóegységre továbbítja és nyomás alatt kiadagolja.

A jelen biztonsági útmutató ipari biztonsági és balesetmegelőzési útmutatóként szolgál. A biztonsági útmutató be nem tartása égési sérülésekhez, egyéb testi sérülésekhez vagy halálos áramütéshez és/vagy anyagi károkhoz vezethet.

Az Ön együttműködése szükséges a saját testi épsége és más személyek épsége megőrzésének érdekében.

- Mindig óvatosan dolgozzon.
- Mindig vegye figyelembe, hogy a veszélyek általában nem nyilvánvalók.
- A munkahelyi biztonság érdekében mindig használjon szükséges személyi védőfelszerelést.

## 2 Általános

Felhordórendszereink alkatrészeit a kockázatelemzés és harmonizált szabványok figyelembe vételével terveztük és gyártottuk.

Ezek az alkatrészek megfelelnek az aktuális műszaki előírásoknak, és lehetővé teszik a biztonságos üzemeltetést.



### **Veszély!**

Szerkezeti módosításokat csak a gyártó jóváhagyásával szabad végrehajtani.

---

### 2.1 Az üzemeltető gondossága

A felhordórendszer működése csak akkor biztonságos, ha minden szükséges óvintézkedést megtett. Az üzemeltető felelőssége ezen intézkedések kezdeményezése és azok végrehajtásának ellenőrzése.

Mindenek felett az alábbiakat kell biztosítani, hogy:

- a felhordórendszert csak rendeltetésszerűen használják,
- a felhordórendszert csak hibátlan, működőképes állapotában működtetik, és a biztonsági berendezéseket rendszeresen ellenőrzik,
- a szükséges személyi védőfelszerelések rendelkezésre állnak és azokat viselik,
- a jelen használati útmutató mindig olvasható és teljes állapotban rendelkezésre áll a használat helyén,
- csak képzett és felhatalmazott személyzet - lásd a 3. fejezetet - üzemeltetheti, karbantarthatja és szervizelheti az felhordórendszert,
- a felhordórendszerhez kapcsolódó összes biztonsági és figyelmeztető figyelmeztetést el nem távolítottak, és azok olvashatóak maradnak.

## 3 Ajánlott személyzet

Tevékenység	Követelmény
Üzembe helyezés	Szakszemélyzet
Felszerelés/Átszerelés	
Kezelés	Betanított személyzet
Elektromos karbantartás/javítás	Villanszerelő személyzet
Mechanikus karbantartás/javítás	Szakszemélyzet

### 3.1 Szakszemélyzet

A szakszemély szakmai végzettsége, ismeretei és tapasztalata révén kellő tudással rendelkezik egy speciális területen, továbbá ismeri a vonatkozó munkavédelmi előírásokat és balesetmegelőzési rendelkezéseket, valamint az adott technológia általánosan elfogadott szabályait.

### 3.2 Betanított személyzet

Az betanított személyzet tagjai azok a személyek, akiket szakszemélyzet betanított a rájuk ruházott feladatokról és a nem megfelelő magatartása miatti lehetséges veszélyekről; a szakszemélyzet továbbá kiképezi őket a szükséges biztonsági felszerelések használatáról és biztonsági intézkedésekről.

## 4 Lehetséges veszélyek



### Égésveszély!

Forró fém alkatrészek, az olvadékanyag és a forró olvadékanyag-gőzök által. Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket.

Az egységet csak teljesen felszerelt védőburkolatokkal üzemeltesse.

### Megjegyzés

A hővédő kesztyűk speciális kesztyűk, amelyek megvédik a kezét a termikus jellegű külső hatásoktól, különösen a kontakthőtől és a sugárzott hőtől.



### A nyálkahártya irritációja!

Az olvadékragasztók olyan gőzöket bocsátanak ki, amelyek kellemetlen szagúak lehetnek. Ezért mindig biztosítson kellő szellőztetést. Vegye figyelembe az olvadékanyag biztonsági adatlapját és feldolgozási útmutatóját.

Egyéni esetekben a helytelen feldolgozás nyálkahártya-irritációt okozhat. Azonnal forduljon orvoshoz!



### Figyelem!

Az áramellátás megszakítása után fennmaradhat feszültség. Várjon legalább 10 percet, mielőtt az elektromos alkatrészeken dolgozna.

### 5 Tudnivalók a biztonságos üzemeltetéshez

- A felhordórendszert csak komplett védőburkolatokkal, zárt borításokkal és hibátlan biztonsági rendszerekkel szabad üzemeltetni.
- A termelés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a felhordórendszeren nincsenek-e látható sérülések, ellenőrizze annak hibátlan állapotát.
- Soha ne irányítsa a felhordókészüléket saját maga vagy egyéb személyek felé.
- A felhordórendszert óvja nedvességtől és folyadékoktól.
- Vegye figyelembe a forró olvadékanyag feldolgozási útmutatóját.
- Mindig szakítsa meg az áramellátást
  - karbantartási és szervizműveletek alatt
  - a felhordórendszer meghibásodása vagy üzemzavara esetén

### 6 Elemek kezelése

A HB 5010 tartályrendszer lítium elemet tartalmaz. Vegye figyelembe a biztonsági előírásokat az elem kezelésekor:

- Soha ne zárja rövide az elemet (robbanásveszély).
- Az elemet nem szabad kinyitni vagy szétszerelni.
- Az elemet nem szabad túlhevíteni, vagy tűznek kitenni.
- Az elemet soha ne tisztítsa vízzel vagy maró folyadékkal.
- Soha ne használjon sérült vagy szivárgó elemeket.
- A környezet védelme érdekében gyűjtse össze és ártalmatlanítsa a használt elemeket.

### 7 Eljárás vészhelyzet esetén

1. Azonnal kapcsolja le a főkapcsolót.
2. Válassza le azonnal a tápdugót.
3. A berendezést csak akkor helyezze ismét üzembe, ha a vészhelyzetet elhárította.



BÜHNEN GmbH & Co. KG  
Hinterm Sielhof 25  
28277 Bremen • Németország  
Telefon: +49 (0) 421 51 20 - 0  
Fax: +49 (0) 421 51 20 - 260  
info@buehnen.de  
www.buehnen.de





Eredeti útmutató fordítása

Olvadékragasztó tartályrendszer

**HB 5010**



<b>1</b>	<b>Speciális biztonsági tudnivalók</b>	<b>5</b>
1.1	Lehetséges veszélyek	5
1.2	Rendeltetésszerű használat	5
<b>2</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>7</b>
2.1	Termék azonosítása	7
<b>3</b>	<b>HB 5010 áttekintése</b>	<b>9</b>
3.1	Felépítés	9
3.2	Működés	10
3.3	Kezelő- és kijelzőelemek	11
3.3.1	Főkapcsoló	12
3.3.2	Kijelző	12
3.3.3	Billentyűzet	12
<b>4</b>	<b>Telepítés / Üzembe helyezés</b>	<b>15</b>
4.1	Felállítás / Telepítés	15
4.1.1	Elektomos csatlakozások	15
4.1.2	Mechanikus csatlakozások (tömlők)	15
4.2	Első üzembe helyezés	16
<b>5</b>	<b>Használat</b>	<b>17</b>
5.1	Az olvadékragasztó feltöltése	17
5.2	Napi bekapcsolás	17
5.3	Készenléti üzemmód	17
5.4	Kikapcsolás	18
5.4.1	Kikapcsolás idővezérelt üzemmódban	18
5.4.2	Kikapcsolás manuális üzemmódban	19
5.4.3	Kikapcsolás vészhelyzet esetén	19
<b>6</b>	<b>Beprogramozás</b>	<b>21</b>
6.1	Bevezetés	21
6.2	Navigálás	22
6.3	Menük bemutatása	23
6.3.1	1. szint menüelemei	23
6.3.1.1	Egyéni lekapcsolás	23
6.3.1.2	Üzemmód	23
6.3.1.3	Nyelv	23
6.3.1.4	Jelszó	24
6.3.2	2. szint menüelemei	24
6.3.2.1	Hőmérsékletek	24
6.3.2.2	Idővezérelt üzemmód	25
6.3.2.3	Dátum/Idő	25
6.3.2.4	Rendszer	26
6.3.2.5	Gyári beállítások betöltése	26
6.3.3	3. szint menüelemei	27
6.3.3.1	Határértékek	27
6.3.3.2	Várakozási idő	28
6.3.3.3	Szivattyú beállítások	28
6.3.3.4	Celsius / Fahrenheit	30
6.3.3.5	Szenzorkiválasztás	30

# Tartalomjegyzék

6.3.3.6	Szabályozó paraméterek .....	30
6.3.3.7	Optimalizálás .....	31
<b>7</b>	<b>Beállítás / Átszerelés .....</b>	<b>33</b>
7.1	Berendezés burkolatának eltávolítása/felhelyezése .....	33
7.2	Szivattyúnyomás beállítása.....	34
7.3	Az olvadékanyag kicserélése .....	36
7.4	Rendszernyomás nyomástalanítása .....	36
7.5	Fűthető tömlő leszerelése .....	36
<b>8</b>	<b>Karbantartás/Állagmegőrzés .....</b>	<b>37</b>
8.1	Karbantartási intervallumok.....	37
8.2	Tisztítás .....	37
8.3	A biztonsági elem cseréje .....	38
8.4	Biztosítékok ellenőrzése és cseréje .....	40
<b>9</b>	<b>Mi történik, ha.....</b>	<b>43</b>
9.1	Általános hibák .....	43
9.2	Hibaüzenetek a kijelzőn .....	44
<b>10</b>	<b>Kiegészítők .....</b>	<b>46</b>
10.1	Szórólevegő adapter készlet.....	46
10.1.1	Áttekintés.....	46
10.1.2	Összeszerelés.....	47
10.1.3	Optimális üzemi nyomás beállítása.....	47
10.1.4	Karbantartás.....	48
<b>11</b>	<b>Javítások.....</b>	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>Garancia.....</b>	<b>49</b>
<b>13</b>	<b>Ártalmatlanítás .....</b>	<b>49</b>

## 1 Speciális biztonsági tudnivalók

---



### Infó

Vegye figyelembe a jelen kézikönyv "Általános Biztonsági Tudnivalóit" az 1. részben

---

### 1.1 Lehetséges veszélyek

---



#### Égésveszély

Forró fém alkatrészek, az olvadékanyag és a forró olvadékanyag-gőzök által.

Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket.

Az egységet csak teljesen felszerelt védőburkolatokkal üzemeltesse.

---



#### Figyelem!

Az áramellátás megszakítása után fennmaradhat feszültség. Várjon legalább 10 percet, mielőtt az elektromos alkatrészekben dolgozna.

---

### 1.2 Rendeltetésszerű használat

A HB 5010 tartályrendszer olvadékanyagok olvasztására és szállítására szolgál.

Az olvadékanyagok felhordása egy vagy két fűthető tömlőn keresztül egyenként egy felhordókészülékkel történik.

A tartályrendszert kereskedelmi vagy ipari használatra tervezték.

A HB 5010 tartályrendszerben csak a gyártó által ellenőrzött és kibocsátott olvadékanyagok dolgozhatók fel. A reaktív olvadékragasztók, például PU (poliuretán) ragasztók nem használhatók.

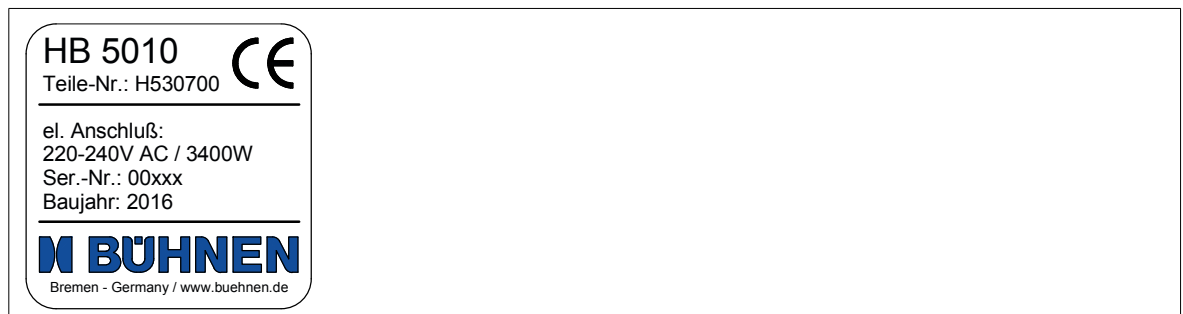


## 2 Műszaki adatok

Megnevezés	HB 5010
Méret (Sz x Mé x Ma)	720 mm x 360 mm x 360 mm
Tömeg	35 kg
Tápellátás	230 VAC/50 Hz
Max. teljesítmény	3.400 W
Max. áramfogyasztás	15 A 230 V-on
Védettség típusa	IP32
Védelmi osztály	1
Hőszabályozás	Elektronikus 6 csatornás hőmérsékletvezérlő
Tartály és csatlakozótömb hevítőkapacitása	1.460 W
Tömlőkénti engedélyezett csatlakoztatási teljesítménye	1.440 W (a tömlők és pisztolyok összesített csatlakoztatási teljesítménye nem lehet több mint 1710W.)
Kézi felhordókészülék engedélyezett csatlakoztatási teljesítménye	400 W (a tömlők és pisztolyok összesített csatlakoztatási teljesítménye nem lehet több mint 1710W.)
Üzemi hőmérséklet	40...210 °C
Hőmérséklet-szenzor	Pt 100, alternatív módon Ni 120 a tömlők és kézi felhordókészülék esetén
Tömlőcsatlakozások	2
Túlhőmérséklet-védelem	Igen, 260 °C-ra korlátozva
Engedélyezett környezeti hőmérséklet	0...40 °C
Olvasztási kapacitás	4,5 kg/h
Felmelegítési időtartam	kb. 30 perc
Szivattyúrendszer	Fogaskerekes szivattyú
Szivattyú kapacitás	26 kg/h
Hajtómű	Hajtóműmotor
Szivattyú forgássebessége	65 r.p.m.
Pillangószelep beállítása	35 bar; max. 55 bar
Hasznos tartály úrtartalom	4,5 liter
Zajkibocsátás	72 dbA

### 2.1 Termék azonosítása

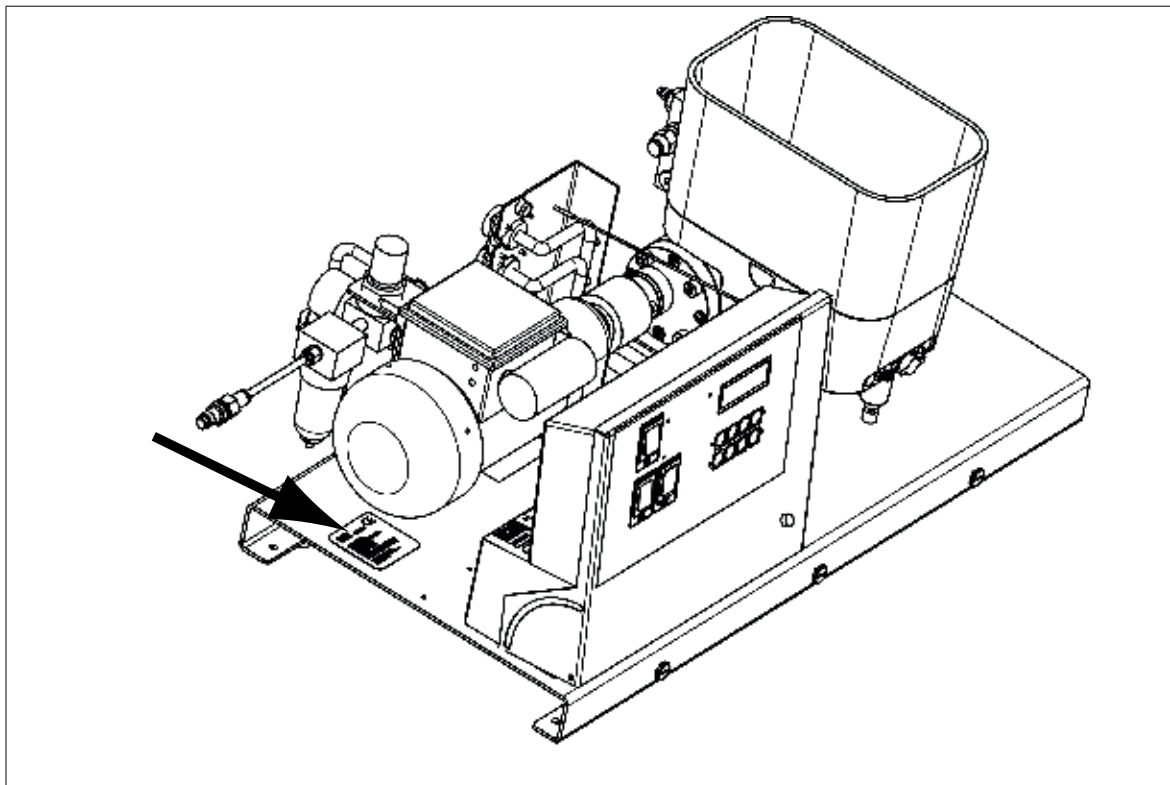
A jelen használati útmutatók érvényesek az összes HB 5010 alapegységre a következő ábrázoló jellegű típusábrával.



2.1/1 ábra: Egységen levő típusábra (példa)

A HB 5010 alapegységen két típusábra található:

- a ház bal keskeny oldalán
- az egység belsejében a vezérlőelektronika házának bal oldalán (ld. az ábrát)



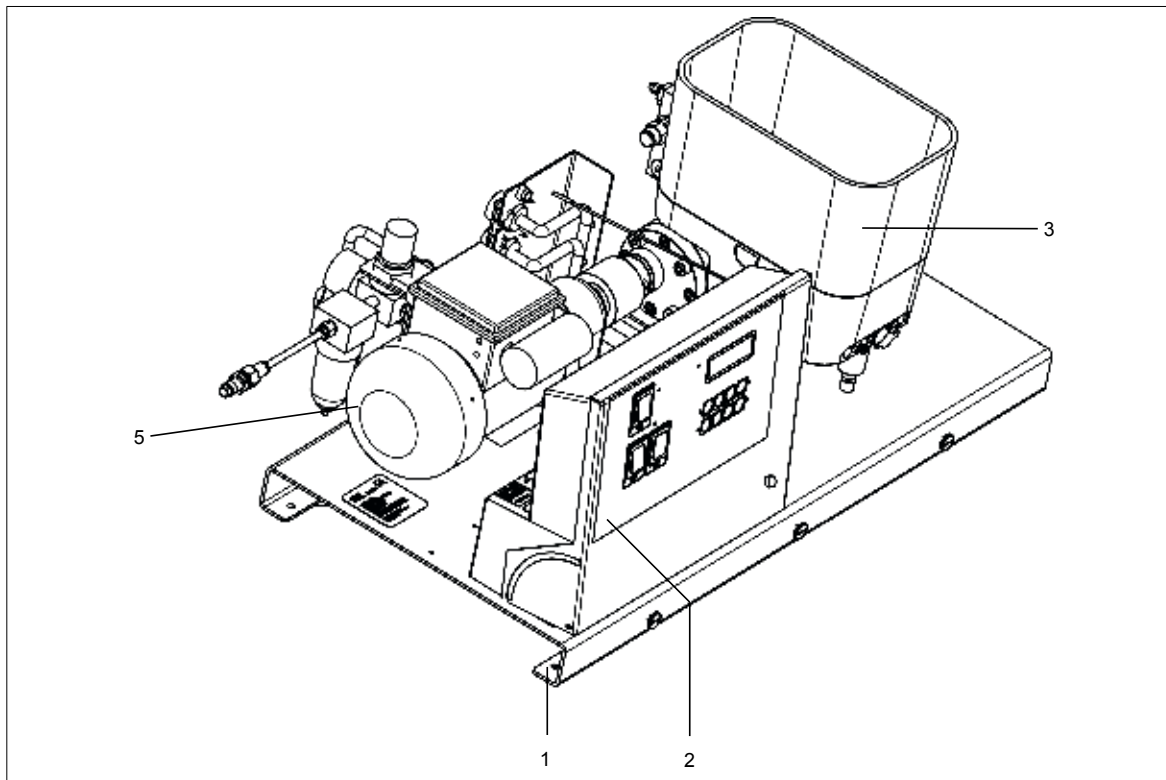
2.1/2 ábra: Típus tábla helye az egység belsejében



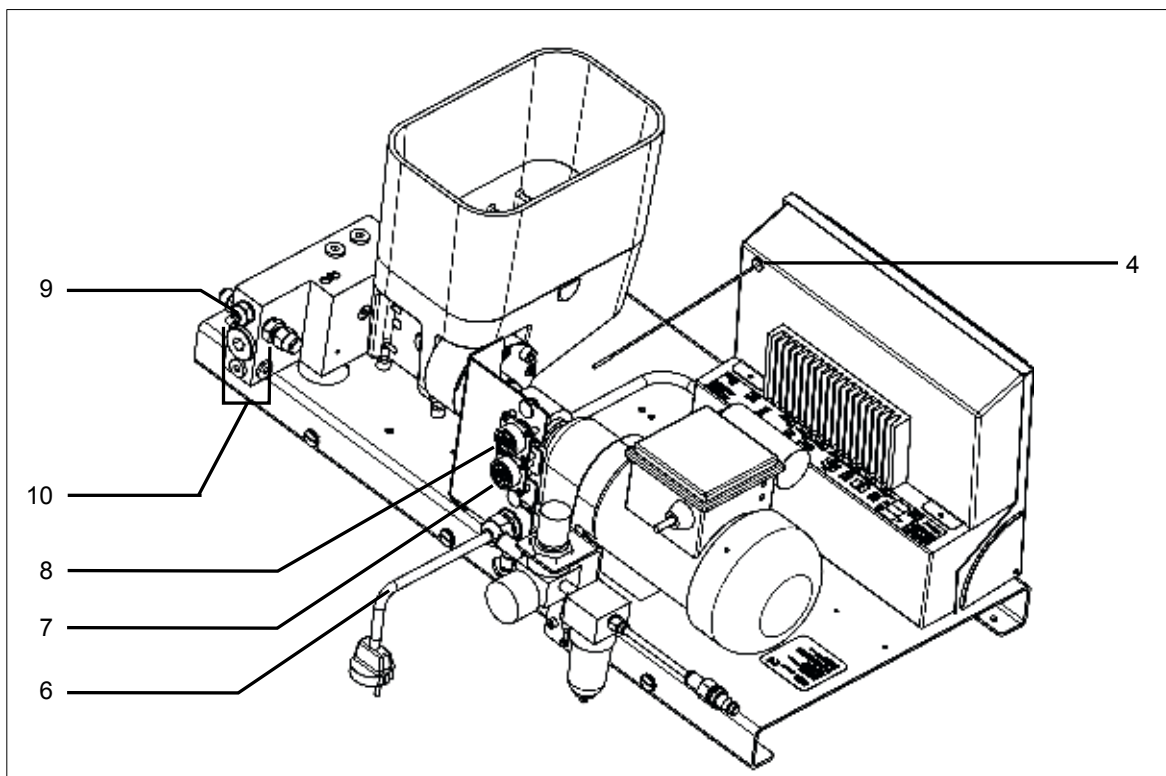
### 3 HB 5010 áttekintése

#### 3.1 Felépítés

Az alábbi ábrák a HB 5010 tartályrendszert és komponenseit ábrázolják eltávolított borítással:



3.1/1 ábra: Előnézet



3.1/2 ábra: Hátoldali nézet

Sz.	Megnevezés
1	Konzol
2	Kapcsolószekrény hőmérsékletszabályozással és szivattyúvezérléssel
3	Olvadékragasztó tartály hőszigeteléssel
4	Vevőegység távvezérlő számára
5	Szivattyúmotor
6	Tápkábel
7	Elektromos csatlakozás a 2. tömlőhöz
8	Elektromos csatlakozás a 1. tömlőhöz
9	Állítócsavar a szivattyúnyomáshoz
10	Tömlőcsatlakozások (ragasztó)

## 3.2 Működés

A HB 5010 olvadékragasztó felhordórendszer olvadékragasztók olvasztására és felhordására szolgál (rendeltetészerű használat).

Az összes komponens egy szolid lemezacél konzolra van telepítve. A tartályba (3) az olvadékragasztó szilárd formában kerül, majd ott felhevítésre kerül. Az olvadékragasztó hőmérséklete a tartályban előre beállítható a vezérlőegységgel. A tömlők és kézi felhordókészülékek hőmérsékletei szintén egyénileg előre beállíthatók.

A vezérlőelektronika az összes komponens hőmérsékletét a kiválasztott értéken tartja. Ha a vezérlőelektronika meghibásodik, egy beépített hőmérsékletszenzor lekapcsolja a rendszert, hogy megóvja a túlhevüléstől.

A tartályrendszer két üzemmódban használató.

- **Idővezérelt működés**

A főkapcsoló bekapcsolva marad ebben az üzemmódban. A szoftver irányítja a be-/kikapcsolást. A be-/kikapcsolási idők a hét minden napjára beállíthatók.

Beprogramozható egy hőmérsékletesés ("készenlét") a munkaszünetekre, elkerülve a ragasztó túl gyors oxidálását. A készenléti üzem idői egyenként beprogramozhatók a hét minden napjára. Az "idővezérelt" üzemmód optimális a rendszeres, kiszámítható követelményekhez (műszakos üzem).

- **Kézi vezérlésű üzem**

A kézi vezérlésű üzemben a tartályrendszert a főkapcsolóval kapcsolhatják be és ki igény szerint. Ez az üzemmód a nem rendszeres használati követelményeknek felel meg.

A fogaskerekes szivattyú a megolvasztott ragasztót a tömlőkön keresztül (max. 2) a kézi felhordókészülékre továbbítja. A fogaskerekes szivattyú két üzemmódban működik:

- **Folyamatos üzem**

A fogaskerekes szivattyú folyamatosan fut. Egy pillangószelep vezeti vissza a ki nem bocsátott ragasztót a tartályba.

- **Követelmény-vezérelt üzem**

A fogaskerekes szivattyút a kézi felhordókészülékek vezérelt távvezérlés útján. A vezérlőegységen beállítható egy utánfutási idő.

A teljes rendszer moduláris felépítésű. Az összes elektromos kapcsolat csatlakoztatható. Ezáltal az összes komponens gyorsan kicserélhető.

Az összes fő paraméter (hőmérséklet, üzemi körülmények) négsoros egyszerű szövegként jelenik meg a vezérlőegység kijelzőjén.

A vezérlőegység menüvezérelt módon, egyszerű szöveges bevitellel programozható. Több, jelszóval védett szintre tagolódik, megakadályozva a jogosulatlan személyek általi helytelen üzemeltetést.

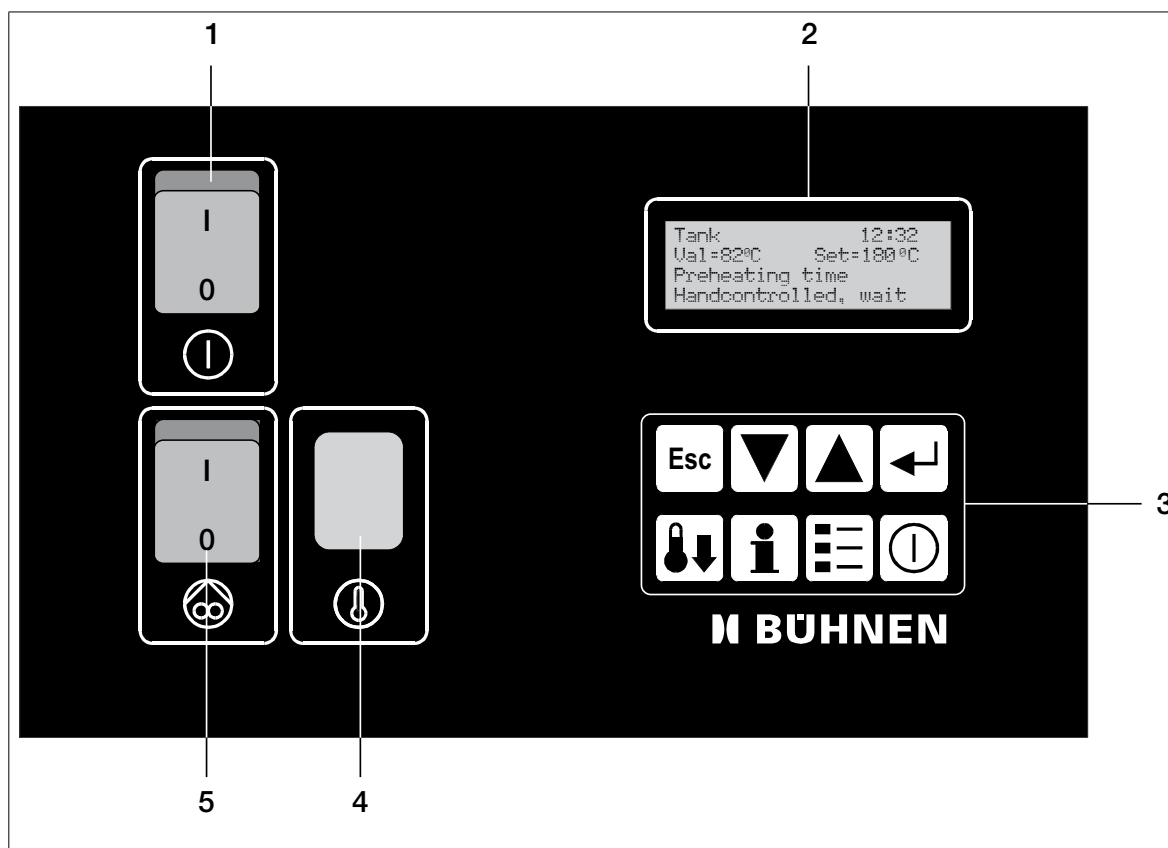
A paraméterek bármikor visszaállíthatók a gyári értékekre.

### 3.3 Kezelő- és kijelzőelemek

A vezérlőegység tartalmazza az összes kezelő- és kijelzőelemet.

Egy négsoros, megvilágított kijelző jelzi ki a fontos folyamatadatokat a normál üzemmódban.

Programozás módban az összes paraméter, mely beállítható, szöveges formában jelenik meg. Egy világos menüszerkezet navigálja a felhasználót a programozási módban.



3.3/1 ábra: Vezérlőegység kezelő- és kijelzőelemei

Kez. sz.	Leírás
1	Főkapcsoló (Be/Ki)
2	Kijelző, négsoros, megvilágított
3	Billentyűzet
4	"Hőmérséklet elérve" ellenőrzőfény
5	Szivattyú kapcsoló

A következő fejezetek bemutatják az egyes kezelő- és kijelzőelemek működését.

## 3.3.1 Főkapcsoló

A teljes tartályrendszer be- és kikapcsolható a főkapcsolóval.

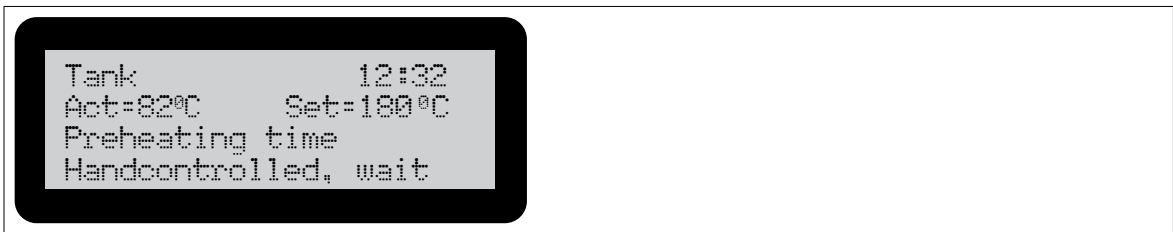
Leválasztott állapotban a rendszer teljesen áramtalanításra kerül.

## 3.3.2 Kijelző

A kijelző megjeleníti az aktuális folyamatértékeket normál üzemmódban.

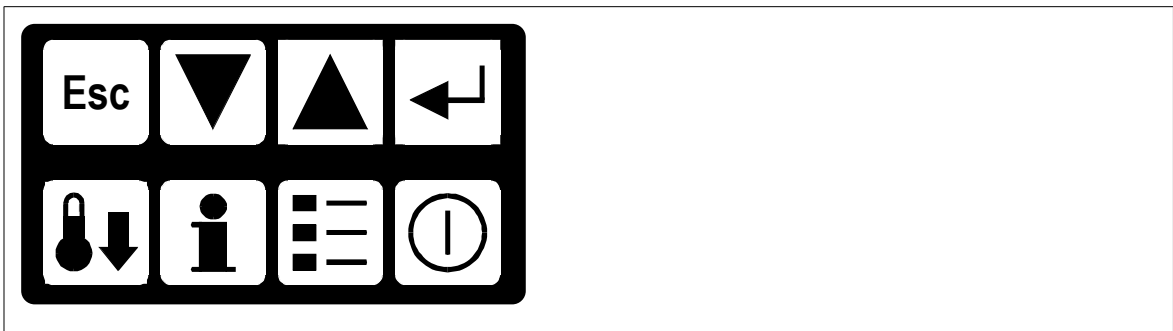
1. Idő
2. Tartály-, szivattyú-, tömlő- és pisztolyhőmérséklete előírt és tényleges értékei.
3. Üzemi körülmények (idővezérelt, manuális vezérlés, fűtés mód be/ki, stb.)

Az egyes komponensek (tartály, szivattyú, tömlő 1, pisztoly 1 stb.) folyamatértékei egymás után kerülnek kijelzésre. A következő kijelzőre kb. 3 másodperc után vált.



3.3.2/1 ábra: Példa kijelzőre (normál üzemmód)

## 3.3.3 Billentyűzet



3.3.3/1 ábra: Billentyűzet

A billentyűzet 8 membrángommbal rendelkezik, melyek megvédik azt a környezeti behatásoktól. Az összes üzemi parancs és programbevitel ezekkel a gombokkal történik. A gombok funkciói egyenként az alábbiakban kerülnek leírásra:



### Escape (Megszakítás)

Ezzel a gommbal kiléphet egy menüfunkcióból. Ekkor a menüstruktúra következő felsőbb szintjére lép.



### Lefelé nyíl

A gomb 2 funkcióval rendelkezik:

- A menüstruktúrában navigáláskor a kurzort egy sorral lejjebb, vagy a következő pozícióra viszi.
- Érték bevitele esetén az aktuális értéket lecsökkenti.



### Felfelé nyíl

A gomb 2 funkcióval rendelkezik:

- A menüstruktúrában navigáláskor a kurzort egy sorral feljebb, vagy az előző pozícióra viszi.
- Érték bevitele esetén az aktuális értéket megnöveli.

**Enter**

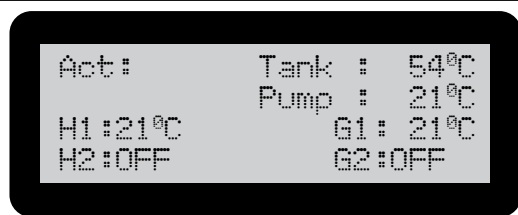
A gombbal visszaigazolhat egy bevitt értéket vagy egy menüelem kiválasztását (fel/le gombbal).

**Készenlét**

A gombbal a tartályrendszer manuális üzemmódban aktív készenléti üzemmódra kapcsol. Az olvadékanyag hőmérséklete az előzőleg beprogramozott értékkel csökken (gyári beállítás: 40°C) hogy megóvja az olvadékanyagot (pl. munkaszünetek alatt). Idővezérelt üzemmód alatt a rendszer manuális üzemmódra kapcsol a gomb megnyomását követően.

**Infó**

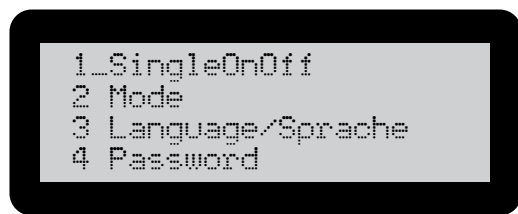
A gomb megnyomására megjelenik az összes komponens aktuális előírt és tényleges értéke. A "Fel/le nyilakkal" válthat az előírt és tényleges értékek között. Egy idő után a kijelző visszatér normál nézetre.



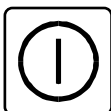
3.3.2/1 ábra: Kijelző az „Infó” gomb megnyomása után (példa)

**Menü**

A menügomb a vezérlőegységet programozás módra kapcsolja. A programozási menü jelenik meg. Egy villogó pont jelzi a kurzor helyét. A menüben a "Fel/le nyíl gombokkal", az "Enter" és "Megszakítás" gombokkal navigálhat.



3.3.2/1 ábra: Kijelző a „Menü” gomb megnyomása után (példa)

**Be/Ki**

A gomb a tartályrendszer be- és kikapcsolja (szoftveresen).

Ha aktivált időzítő esetén kapcsolja ki, az időzítő működésben marad és a tartályrendszert a következő beprogramozott időben bekapcsolja.

Először a következő biztonsági felszólítás jelenik meg:



3.3.2/1 ábra: Biztonsági felszólítás kikapcsolás előtt

A rendszer végleges kikapcsolásához nyomja meg az „Enter” gombot.

A Be/Ki gomb ismételt megnyomásával a tartályrendszer újra bekapcsol.



---

**Infó!**

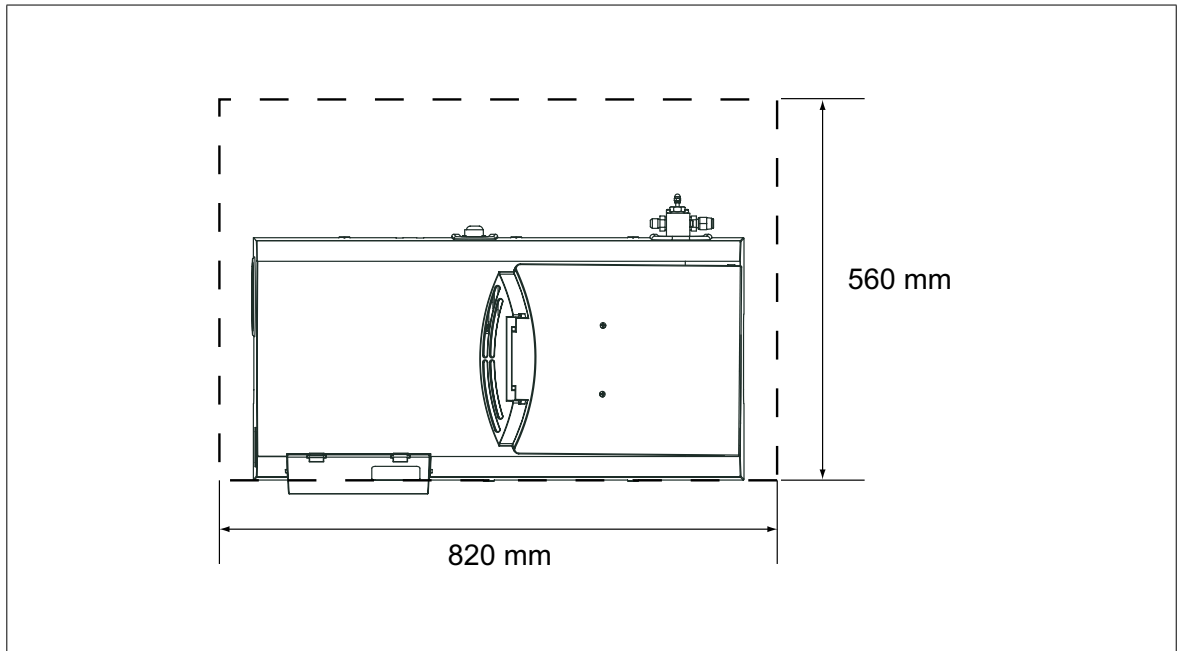
Vegye figyelembe, hogy a tartályrendszer minden esetben **“manuális vezérlésű”** üzemmódban fog működni, miután a Be/Ki gombbal visszakapcsolta, tehát a tartályrendszer nem kapcsol be automatikusan.

A korlátozó időzítő újraaktiválásához kapcsolja ki röviden a főkapcsolót (1), majd kapcsolja ismét be.

---

## 4 Telepítés / Üzembe helyezés

### 4.1 Felállítás / Telepítés



4.1/1 ábra: Helykövetelmény

Kicsomagolás után helyezze a rendszert egy erős munkafelületre, amely biztonságosan megbírja a rendszer súlyát (38 kg). Az egységet csak keretétől emelje meg.

Hagyjon elegendő helyet az oldalakon (kb. 50 mm körül), hogy akadálytalan légáramlást biztosítson.

A tömlők csatlakoztatásához és a szivattyú nyomásának beállításához hátul kb. 200 mm telepítési hely szükséges.

Az egységet úgy állítsa fel, hogy védve legyen a nedvességtől, a rezgésektől és az erős porlerakodástól. A megengedett környezeti hőmérséklet 0... 40°C.

4.1/1 ábra szükséges helyigény

#### 4.1.1 Elektomos csatlakozások

Az elektomos csatlakozáshoz a következő értékekkel rendelkező védővezeték-csatlakozó szükséges:

Feszültség:	230 V AC
Frekvencia	50 Hz
Teljesítmény:	2,9 kVA
Szükséges biztosíték:	16 A

#### 4.1.2 Mechanikus csatlakozások (tömlők)



#### Égésveszély!

A tömlők csatlakoztatásakor égésveszély áll fenn a tömlőcsatlakozóknál. Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket ezen műveletek során.

#### Szükséges szerszám

- 2 villáskulcs 19-es méret

A tömlőcsatlakoztatáshoz a következő munkalépéseket végezze:

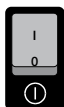
1. Zárja le a tartályrendszert.
2. Csatlakoztassa az elektromos tömlőcsatlakozásokat a tartályrendszer megfelelő csatlakozóihoz (lásd a 3.1/2 ábrát). Ennek során a következő elrendezés érvényes:

1. tömlő a csatlakozóhoz (10), 2. tömlő a csatlakozóhoz (9).
3. Kapcsolja be a tartályrendszert. Várja meg, amíg a tömlő eléri a kb. 100°C hőmérsékletet. Az egység elején lévő kijelző segít nyomon követni a hőmérsékletet.
4. Csatlakoztassa ekkor a tömlő hollandi anyáját kézzel a tartályrendszer megfelelő csatlakozójához (lásd (12) a 3.1/2 ábrán).
5. A tartályrendszeren levő csatlakozást szorítsa meg villáskulccsal (19-es méret). Egy másik villáskulccsal szorítsa meg a tömlő hollandi anyáját.
6. Ha az egyik csatlakozót nem használják, akkor azt biztonságosan le kell zárni egy vakdugóval.

### 4.2 Első üzembe helyezés

Az első üzembe helyezéshez a következő lépéseket végezze el:

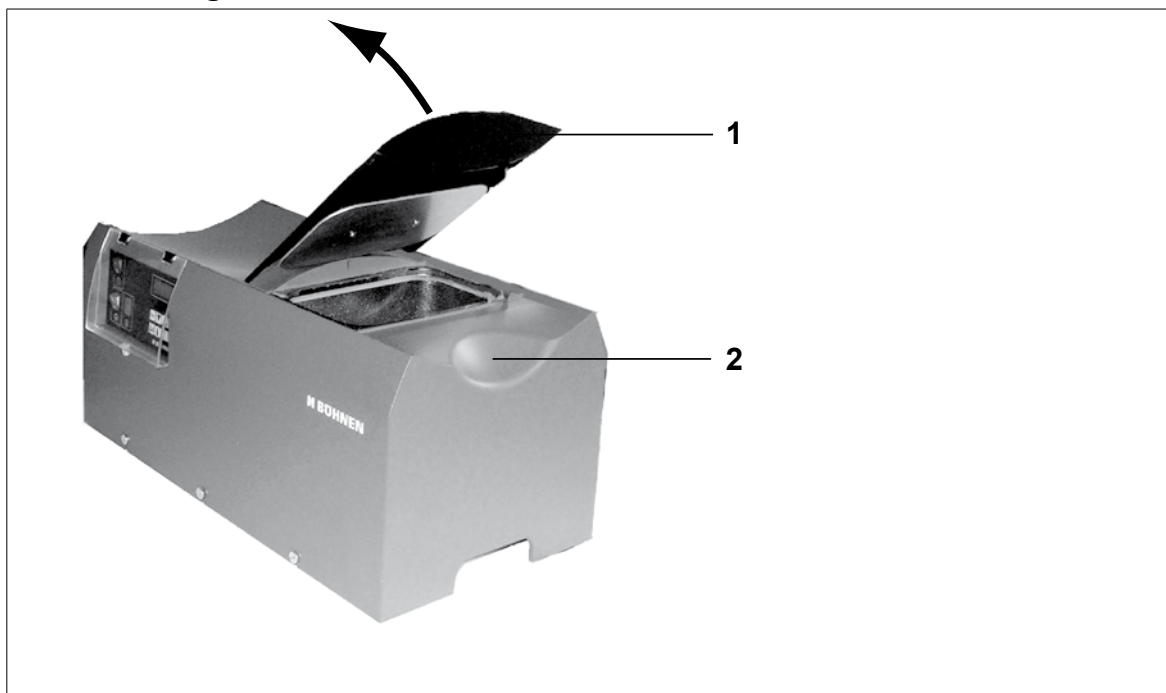
1. Ellenőrizze, hogy a rendszert megfelelően csatlakoztatta a védővezeték-aljzathoz.
2. Győződjön meg arról, hogy a tömlőcsatlakozások vagy a vakdugók megfelelően be vannak csavarozva.
3. Nyissa fel a tartály fedelét, és töltsen fel a kívánt olvadékragasztót a tartályba. Töltsen fel a tartályt legfeljebb 25 mm-rel a tartály felső pereme alatt.
4. Kapcsolja be a főkapcsolót. Az egység elindítja a felmelegítési eljárást. A beállított üzemi hőmérséklettől és a betöltött olvadékragasztó mennyiségétől függően a melegítési eljárás fél órát is igénybe vehet. A tartály, tömlők és kézi felhordókészülékek hőmérsékletei a kijelzőn felügyelhetők.
5. Amint elérte az üzemi hőmérsékletet, kigyullad a „Hőmérséklet elérve” ellenőrző lámpa.
6. Ekkor kapcsolja be a szivattyú-meghajtást.
7. Tartsa a kézi felhordókészülék szórófejét kartondarab vagy hasonló alátét fölé. A kioldót működtesse addig, míg folyamatos forró olvadékragasztó ki nem lép a szórófejből.
8. A legyártást követően a berendezést funkciótesztnek vetették alá. Ezen teszt során forró olvadékragasztót töltek bele, és ennek maradványait el kell távolítani az első használat előtt. A kioldót működtesse tovább addig, míg csak az Ön által betöltött forró olvadékragasztó távozik a szórófejből.
9. Ezzel az első üzembe helyezés véget ért. A tartályrendszer ekkor beprogramozható és használatba vehető.





## 5 Használat

### 5.1 Az olvadékragasztó feltöltése



5.1/1 ábra: Tartályfedél kinyitása

Az olvadékragasztó feltöltéséhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Nyúljon a sülyesztett markolatba (2) és forgassa el a fedelet (1) a nyíl irányába.
2. Győződjön meg arról, hogy a tartály és az olvadékanyag szennyeződésektől és idegen tárgyaktól mentes.  
A szennyeződések és idegen tárgyak sérülést okozhatnak a fogaskerekes szivattyúban, illetve tönkre is teheti azt, vagy eltömíthetik a kézi felhordókészüléket.
3. Óvatosan töltsse be az olvadékanyagot a tartályba. A tartályt a felső perem alatt max. 25 mm-ig töltsse fel.  
Mivel a forró olvadékanyagok a melegítés során kitágulnak, a túlzott feltöltés irányíthatatlan túlcserdulást eredményezhet.
4. Zárja vissza a tartályfedelelet közvetlenül a feltöltés után.

### 5.2 Napi bekapcsolás

Az idővezérelt üzemmódban a főkapcsoló állandóan bekapcsolva marad. A napi be-/ki-kapcsolást a vezérlőegység végzi automatikusan.

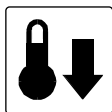
A manuális üzemmódban a tartályrendszert manuálisan kell bekapcsolni. Ehhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Győződjön meg arról, hogy elegendő olvadékragasztó van a tartályban. Ajánlott feltölteni a tartályt, ha az félig tele van (fűtőbordák a tartályban láthatóak).
2. Kapcsolja be a főkapcsolót.
3. Várjon, míg a tartályrendszer eléri az üzemi hőmérsékletet (vagy a valamivel alacsonyabb kioldási hőmérsékletet). A "Hőmérséklet elérve" ellenőrző lámpa (4) bekapcsol.
4. Kapcsolja be a szivattyút.  
A kiválasztott szivattyú üzemmódtól függően a szivattyú folyamatos módban, vagy a kézi felhordókészülék kioldója által vezérelten fut.
5. A tartályrendszer ekkor üzemkész.



### 5.3 Készenléti üzemmód

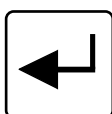
Ahhoz, hogy megóvja az olvadékanyagot az ideiglenes munkamegszakítás (pl. szünetek) alatt, a tartályrendszer készenléti üzemmódba helyezhető. Az olvadékanyag hőmérséklete az előzőleg beprogramozott értékkel csökken (gyári beállítás: 40°C).



A "Készenlét" gombbal a tartályrendszer készenléti üzemmódra kapcsol. Először a következő biztonsági felszólítás jelenik meg:

```
Tool starts
Standby
Confirm with Enter
```

5.3/1 ábra: "Készenlét" biztonsági felszólítás

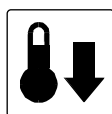


Nyomja meg az "Enter" gombot.

A kijelzőn ekkor a következő jelenik meg:

```
Tank      12:32
Act=82°C  Set=180°C
Standby
Handcontrolled on
```

5.3/2 ábra: Kijelző készenléti üzemmódban



A "Készenlét" gomb ismételt megnyomásával a tartályrendszer visszakapcsol normál üzemmódra.

A biztonsági felszólítást ismét el kell fogadni:

```
Tool starts
Mode function
Confirm with Enter
```

5.3/3 ábra: "Újraaktiválás" biztonsági felszólítás

## 5.4 Kikapcsolás

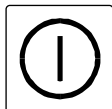
### 5.4.1 Kikapcsolás idővezérelt üzemmódban

A főkapcsoló bekapcsolva marad az idővezérelt üzemmódban. A napi be-/kikapcsolást a vezérlőegység végzi automatikusan.

A tartályrendszer manuálisan is kikapcsolható az idővezérelt üzemmódban.

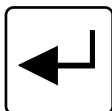
Ehhez nyomja meg a "Be/Ki" gombot.

A következő biztonsági felszólítás jelenik meg:



```
Tool stops
Confirm with Enter
```

5.4.1/1 ábra: "Kikapcsolás" biztonsági felszólítás



Nyomja meg az "Enter" gombot.

Az összes hevítő és vezérlő kikapcsol. A főkapcsoló és szivattyú kapcsoló lámpái bekapcsolva maradnak; a kijelző kikapcsol.

A vezérlőegység üzemben marad és visszakapcsolja a tartályrendszert a következő beprogramozott időpontban.

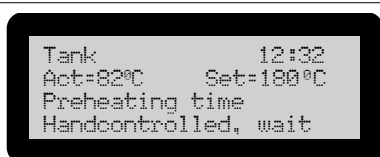
A "Be/Ki" gomb ismételt megnyomásával a tartályrendszer újra bekapcsol.



### Infó!

Vegye figyelembe, hogy a tartályrendszer minden esetben "manuális vezérlésű" üzemmódban fog működni, miután a Be/Ki gombbal visszakapcsolta.

Miután a tartályrendszert a vezérlőegység automatikus bekapcsolta, az idővezérelt üzemmódban fog működni.



5.4.1/2 ábra: Kijelző újraaktiválás után (példa)

#### 5.4.2 Kikapcsolás manuális üzemmódban

A manuális üzemmód kikapcsolásához a következő munkalépéseket végezze:

1. Kapcsolja ki a szivattyú meghajtását a szivattyú kapcsolóval.
2. Kapcsolja le a főkapcsolót.

#### 5.4.3 Kikapcsolás vészhelyzet esetén

Ha a tartályrendszer működésében üzemzavar lép fel, vagy vészhelyzet következik be, a rendszert azonnal le kell kapcsolni és áramtalanítani kell. Ehhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Kapcsolja ki a szivattyú meghajtását a szivattyú kapcsolóval.
2. Kapcsolja le a főkapcsolót.
3. Válassza le a tápdugót.
4. A tartályrendszert vizsgáltsa be képzett villanyszerelővel, és javíttassa meg szükség esetén. A tartályrendszer csak ekkor állítható ismét üzembe.



## 6 Beprogramozás

### 6.1 Bevezetés

A komplett HB 5010 tartályrendszer beprogramozását letisztult szerkezetű menü teszi lehetővé. A szükséges üzenetek és bevitel egyszerű szöveges formátumban, négysoros kijelzőn jelennek meg. A vonatkozó funkciók egy menüpontban kerülnek összefoglalásra, és könnyen hozzáférhetők.

A hibás műveletek elkerülése érdekében a programozás három szintre tagolódik, melyeket egyenként egy jelszó véd:

#### 1. szint (felhasználó)

Az 1. szint menüelemei jelszó nélkül is hozzáférhetők. Itt

- Be-/kikapcsolhatja az egyéni tömlőket és manuális eszközöket (pisztolyokat)
- Kiválaszthatja az üzemmódot (manuális/idővezérelt) és
- a kijelző nyelvét

A 2. szint alapértelmezett jelszava: „1234”.

#### 2. szint (mester)

A 2. szintet (szabadon választható) jelszó védi. Itt a következő beállítások végezhetőek el:

- Hőmérséklet elő-kiválasztás az összes komponens számára (tartály, szivattyú, tömlők, kézi felhordókészülék)
- Be- és kikapcsolási idők, készenléti idők, egyénileg minden hétköznap számára
- Rendszer dátuma és -idő
- Általános rendszer adatok (üzemórák, szoftver- és hardververziók) kijelezhetőek.
- Összes beállítás visszaállítása gyári értékekre

A 3. szint jelszava: „9744”.

#### 3. szint (csak képzett szervizszemélyzetnek)



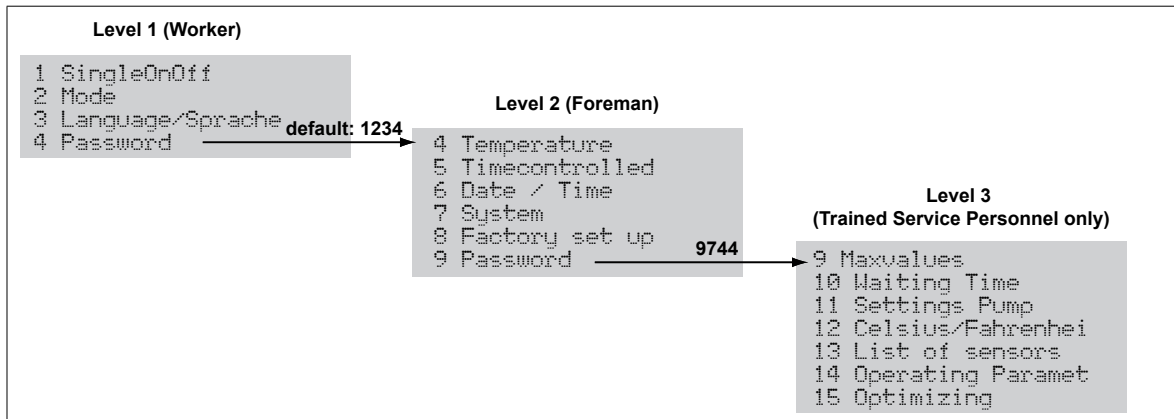
#### Veszély!

A 3. szint jelszóval védett paramétereinek alapvető hatással vannak a teljes tartályrendszer működési biztonságára és viselkedésére. A helytelen és/vagy nem megfelelő bevitel kiszámíthatatlan működési viselkedést, az egység vagy a feldolgozott anyagok károsodását eredményezheti. **A fenti okból ezeket a paramétereket csak a speciálisan képzett személyzet változtathatja meg!**

A 3. szintet nem módosítható jelszó védi. Itt beállíthatók a rendszerorientált paraméterek, például

- Hőmérséklet határértékek
- Szivattyú üzemmódja
- Hőmérséklet mértékegység (Celsius/Fahrenheit)
- Alkalmazott hőmérséklet szenzorok választéka
- Vezérlő paraméterek

A 6.1/1 ábra a menüstruktúra áttekintését nyújtja:



6.1/1 ábra: Menüstruktúra áttekintése

## 6.2 Navigálás

A „fel/le nyíl”, „Enter” és az „ESC” gombokkal navigálhat a menüben (lásd a 3.3.3 fejezetet).



A "Menü" gomb a tartályrendszert programozás módra kapcsolja. A kijelző megjeleníti az 1. szintű menüelemeket (lásd 6.1/1 ábra).

A „Fel/Le nyíl” segítségével válassza ki a kívánt menüpontot. Az aktuális menüelemet a sorozatszám és a hozzá tartozó menüpont közötti villogó kurzor segítségével ismerheti fel.



Nyomja meg az „Enter-t” a bevitel elfogadásához.

A kiválasztott menüelem jelenik meg.

Ha ez a menüpont almenükre oszlik, akkor az almenük között a „Fel/Le nyilakkal” válthat. Nyomja meg az „Enter” gombot megint a kívánt almenü kiválasztásához. Az egyes paramétereken belüli navigáció ugyanúgy történik.

- A „Fel/Le nyilakkal” válassza ki a kívánt paramétert a listából.
- Nyomja meg az „Enter-t” a paraméter aktiválásához.
- A „Fel/Le nyíl” segítségével adja meg a kívánt értéket.
- Nyomja meg az „Enter-t” az érték elfogadásához.



Az "Esc" segítségével léphet menüstruktúra következő felsőbb szintjére.

## 6.3 Menük bemutatása

### 6.3.1 1. szint menüelemei

#### 6.3.1.1 Egyéni lekapcsolás



6.3.1/1 ábra: "Egyéni lekapcsolás"

A nem csatlakoztatott vagy nem szükséges komponensek külön-külön be- és kikapcsolhatók. A lekapcsolt komponensek nem kerülnek hevítésre.

Normál üzemmódban a rendszer automatikusan felismeri és aktiválja a csatlakoztatott komponens. Egy komponens leszerelését is automatikusan érzékeli.

Ha itt egy csatlakozást manuálisan lekapcsol, az automatikus felismerés és aktiválás/deaktiválás nem történik meg.

#### 6.3.1.2 Üzem mód



6.3.1.2/1 ábra: "Üzem mód"

Itt beállíthatja a tartályrendszer üzemmódját.

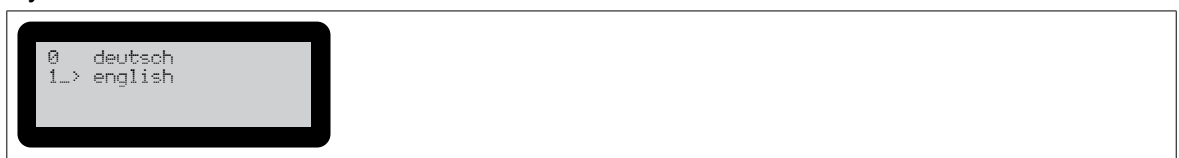
- **Idővezérelt**

A tartályrendszer automatikusan be-/kikapcsolható előre megadott időkből. (lásd még a 6.3.2.2 "Idővezérelt üzemmód" fejezetet) Napi egy készenléti üzemmód (pl. szünetekhez) szintén beállítható. A idők egyenként beprogramozhatók a hét minden napjára. Az üzemmód optimális a rendszeres, kiszámítható követelményekhez (pl. műszakos üzem).

- **Manuális vezérlés**

Manuális vezérlésű üzemmódban a tartályrendszer manuálisan kapcsolható be/ki.

#### 6.3.1.3 Nyelv



6.3.1.3/1 ábra: "Nyelv"

Ebben a menüelemben a kijelző nyelvét állíthatja be. A rendelkezésre álló nyelvek a Német, Angol, Francia és Török.

## 6.3.1.4 Jelszó



6.3.1.4/1 ábra: "Jelszó"

Itt megadhatja a négy számjegyű jelszót a 2. és 3. szinthez.

Válassza ki az egyes számjegyet a "Fel/Le nyílal" majd nyomjon "Enter"-t az elfogadás-hoz.

A 2. szint jelszavának megadása után 5 további menüpont választható ki (ld. a 6.3.2 fejezetet) és a fő jelszó (3. szint) megadása után az összes menüpont kiválasztható (ld. a 6.3.3 fejezetet).

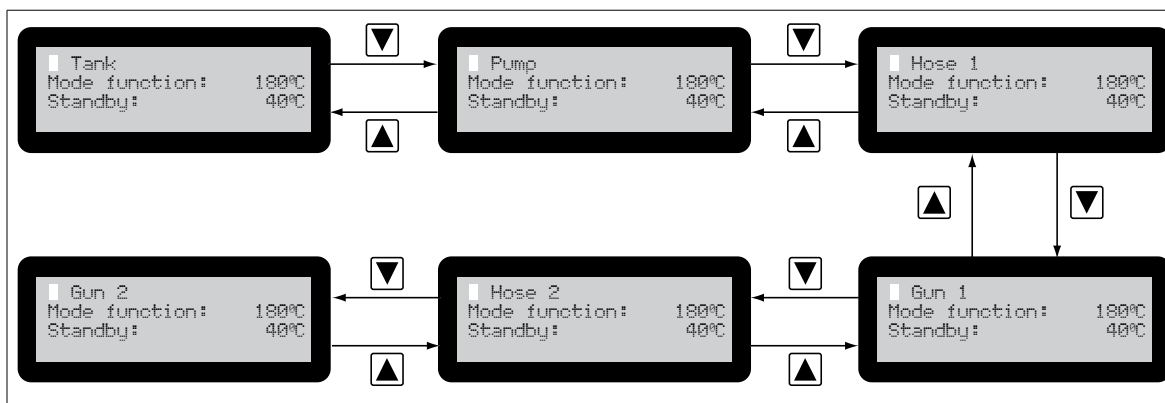
## 6.3.2 2. szint menüelemei



### Infó!

Ha a kurzor hosszabb ideig a menüelemen marad, anélkül hogy kiválasztaná, akkor a kijelző visszatér normál üzemmódba. A menüpont aktiválása után (az „Enter” gombbal) a kiválasztott menü elem továbbra is megjelenik

### 6.3.2.1 Hőmérsékletek



6.3.2.1/1 ábra: "Hőmérsékletek"

A normál és készenléti üzemmód hőmérsékleti értékeit itt kell megadni az egyes komponensek esetében:

- Tartály
- Szivattyú
- Tömlő 1
- Pisztoly 1
- Tömlő 2
- Pisztoly 2

Minden komponenshez almenü áll rendelkezésre (lásd a 6.3.2.1/1 ábrát). Az egyes almenük között a „Fel/Le nyilakkal” navigálhat.

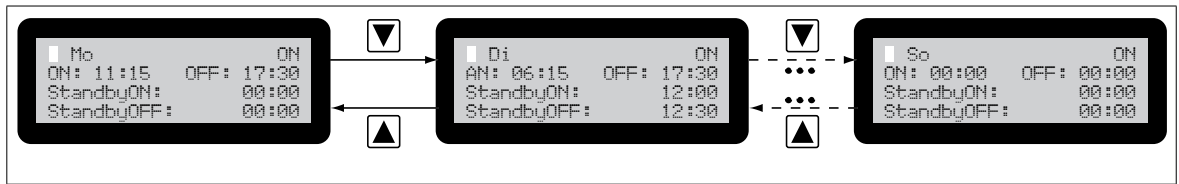


### Infó!

Vegye figyelembe, hogy a „készenléti” hőmérsékleti érték csak egy relatív érték, amely a normál üzemmód hőmérsékletén alapul. Meghatározza, **mely értékkel csökken** a hőmérséklet készenléti üzemmódban.



## 6.3.2.2 Idővezérelt üzemmód



6.3.2.2/1 ábra: "Idővezérelt üzemmód"

Az idővezérelt üzemmód kapcsolási idői egyenként beprogramozhatók a hét minden napjára:

- Nap (BE/KI)
- Bekapcsolási idő (BE)
- Kikapcsolási idő (KI)
- Készenléti idő kezdete (Készenlét BE)
- Készenléti idő befejezése (Készenlét KI)

A hét minden napjához egy almenü áll rendelkezésre (lásd a 6.3.2.2/1 ábrát). Az egyes almenük között a „Fel/Le nyilakkal” navigálhat.

## 6.3.2.3 Dátum/Idő

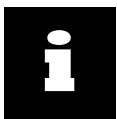


6.3.2.3/1 ábra: "Dátum/Idő"

A tartályrendszer egy elemmel működő valós idejű órával rendelkezik. Ebben a menüpontban állíthatja be a dátumot, időt és dátumformátumot.

Három különböző dátumformátum választható ki (pl.: Július 14, 2005)

- NN-HH-ÉÉ (kijelzés: 14-07-05)
- ÉÉ-HH-NN (kijelzés: 05-07-14)
- HH-NN-ÉÉ (kijelzés: 07-14-05)

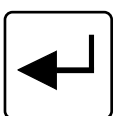


### Infó!

A rendszeridő/-dátum automatikus visszaállása vagy az alábbiakban bemutatott hibaüzenet lemerült elemet jelez. Ebben az esetben azonnal cseréljen elemet (ld. 8.3 fejezetet) hogy biztosítsa az idővezérlés hibátlan működését.

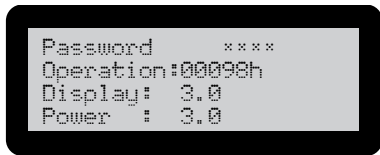


6.3.2.3/2 ábra: "Idő/Dátum hibaüzenet"



Ez a hibaüzenet szintén megjelenik közvetlenül az elem cseréje után. Erősítse meg az „Enter” gombbal, és állítsa vissza a dátumot és az időt.

## 6.3.2.4 Rendszer



6.3.2.4/1 ábra: "Rendszer"

Itt módosíthatja a 2. szint jelszavát. Továbbá a következő rendszeradat jelenik meg:

- Üzemórák száma ("Üzemeltetés")
- Kijelző elektronika verziószáma ("Kijelző")
- Teljesítményelektronika verziószáma ("Power")

A 2. szint alapértelmezett jelszava "1234". A következő módon módosíthatja a jelszót:

1. Amint a menü úgy néz ki, mint a 6.3.1.3/1. ábrán, nyomja meg az „Enter” gombot.
2. A rendszer felszólítja a régi jelszó beírására („Régi jelszó”).
3. A „Fel/Le nyilakkal” válassza ki a régi jelszó első számjegyét. Nyomja meg az “Enter-t” az érték elfogadásához. A kurzor a következő számjegyre lép. Vigye be a fennmaradó számjegyeket ugyanígy.
4. A rendszer felszólítja az új jelszó beírására. Vigye be az új jelszót a 3. lépésben leírtak szerint.
5. Miután megerősítette az utolsó számjegyet az Enter billentyűvel, az új jelszó azonnal érvénybe lép.

## 6.3.2.5 Gyári beállítások betöltése



6.3.2.5/1 ábra: "Gyári beállítások betöltése"

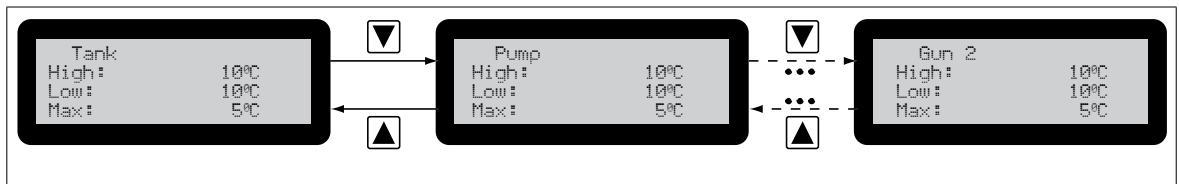
Ezzel a menüponttal állíthatja vissza a paramétereket a gyári értékekre. Minden elmentett kapcsolási idő elvesztődik.

Az Enter-rel való elfogadást követően a rendszer betölti a gyári beállításokat.



6.3.3 3. szint menüelemei

6.3.3.1 Határértékek



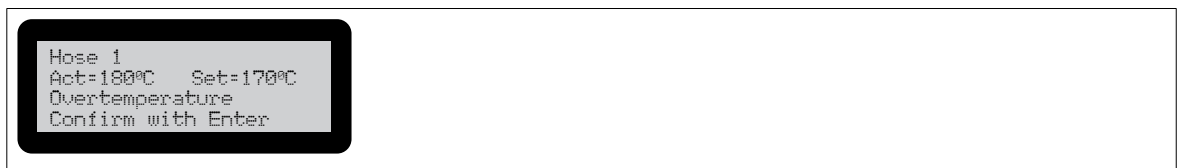
6.3.3.1/1 ábra: "Határértékek"

A (hőmérsékleti) határértékeket ("Magas", "Alacsony", "Max") itt kell meghatározni a komponensekhez:

- Tartály
- Szivattyú
- Tömlő 1 / Pisztoly 1
- Tömlő 2 / Pisztoly 2

Minden komponenshez almenü áll rendelkezésre (lásd a 6.3.3.1/1 ábrát). Az egyes almenük között a „Fel/Le nyilakkal” navigálhat.

Ha egy komponens célértékét meghaladja a „magas” érték, vagy az „alacsony” érték alá csökkenti, figyelmeztető üzenet jelenik meg, amelyet az „Enter” gombbal kell megerősíteni.



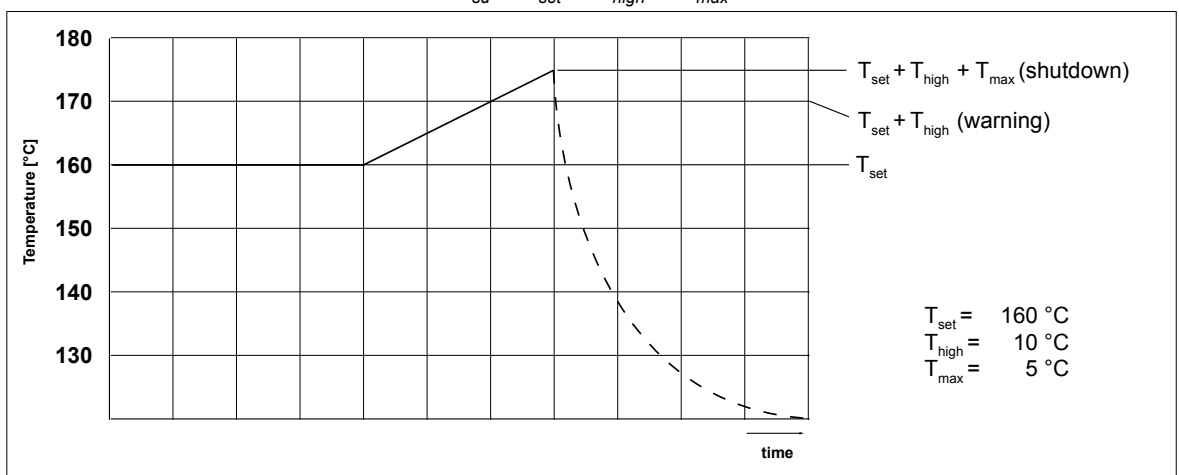
6.3.3.1/2 ábra: "Határérték túllépve" (példa)

A rendszer tovább fut ezekben az esetekben.

Ha egy komponens hőmérséklete továbbra is a „magas” érték fölé emelkedik a „max” értéknél nagyobb mértékben, akkor az összes komponens fűtése lekapcsol.

A lekapcsolási hőmérsékletet additív módon kerül kiszámításra:

$$T_{sd} = T_{set} + T_{high} + T_{max}$$



6.3.3.1/3 ábra: Kikapcsolás túlmelegedés esetén (példa)

A leállást egy hibaüzenet kíséri, amelyet meg kell erősíteni az "Enter" gombbal.



```
Hose 1
Act:185°C Set:170°C
Maximum temperature
Confirm with Enter
```

6.3.3.1/4 ábra: "Maximum hőmérséklet túllépve" (példa)

A hevítők lekapcsolása túlhőmérséklet miatt két okra vezethető vissza:

1. Amíg az egység üzemelt, egy célhőmérséklet lett beprogramozva (véletlenül), amely ( $T_{high} + T_{max}$ )-kal a jelenlegi tényleges hőmérséklet alatt van.
2. Berendezés meghibásodása áll fenn. A rendszert vizsgáltassa be szakképzett szerviztechnikussal.

### 6.3.3.2 Várakozási idő



```
Min level _100°C
Wait time 0 s
>Sequence
Parallel
```

6.3.3.2/1 ábra: "Várakozási idő"

Itt állítható be a tartályrendszer felhevítésének módja. Két módszer áll rendelkezésre:

#### **Szakaszos (gyári beállítás)**

Előbb a tartály és a szivattyú kerül felhevítésre. Miután a tartály elérte az „alsó határértéket”, a rendszer felhevíti tömlőket és a pisztolyokat. Ha a „várakozási időre” >0 értéket ad meg, akkor a tömlők és a pisztolyok hevítését ennyi idővel (percben) késlelteti az alsó határérték elérését követően.

#### **Párhuzamos**

A „párhuzamos” hevítés során az összes alkatrészt egyszerre hevítik.

### 6.3.3.3 Szivattyú beállítások



```
Release _ 10°C
Runtime 10s
Remotecode 0
```

6.3.3.3/1 ábra: "Szivattyú beállítások"

A szivattyú működési viselkedését itt lehet megadni:

#### **Kioldás**

A szivattyú csak akkor indulhat el, amikor elérte a minimális hőmérsékletet. A minimális hőmérséklet a "kioldási" értéknél megadott célhőmérséklet alatt van.

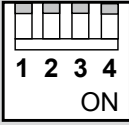
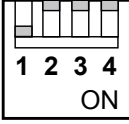
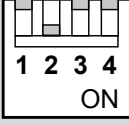
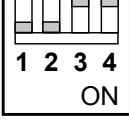
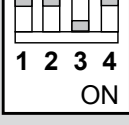
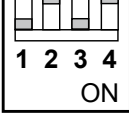
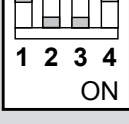
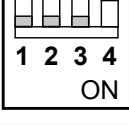
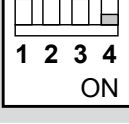
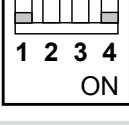
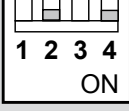
#### **Utánfutási idő**

A szivattyú minden kioldást követően az itt megadott időtartamig utánfut (másodperc).

#### **Kapcsolási kód**

A szivattyút rádióvezérlés (adó) oldja ki a kézi készülékeken. Hogy megkülönböztethető legyen a szomszédos tartályrendszerek rádiójelétől, a tankrendszer kézi készülékei kapcsolási kódot kapnak. Ugyanezt a kapcsolási kódot kell meghatározni az adott tartályrendszeren.

A következő táblázat a lehetséges kapcsolási kódokat és azok beállítását mutatja a kézi készülékek kódoló-kapcsolóin:

Kapcsolási kód	Működés	Kódolás a kézi készüléken
0	A szivattyú az összes tartályrendszer kézi készülékeire reagál (csak a teszteléshez javallott)	
1	A szivattyú a "1" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
2	A szivattyú a "2" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
3	A szivattyú a "3" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
4	A szivattyú a "4" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
5	A szivattyú a "5" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
6	A szivattyú a "6" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
7	A szivattyú a "7" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
8	A szivattyú a "8" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
9	A szivattyú a "9" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
10	A szivattyú folyamatosan üzemen (pl. a kézi készülék lemerült eleme esetén, annak kicseréléséig)	

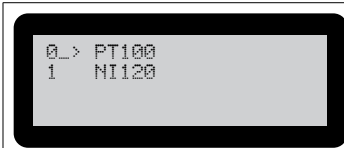
## 6.3.3.4 Celsius / Fahrenheit



6.3.3.4/1 ábra: "Celsius / Fahrenheit"

Kiválaszthatja a hőmérséklet mértékegységet, melyet az összes kijelzőn és bevitelen használ. Az átalakítás automatikusan megtörténik.

## 6.3.3.5 Szenzorkiválasztás



6.3.3.5/1 ábra: "Szenzorkiválasztás"

Itt válassza ki a tömlőkben és a kézi készülékekben használt hőmérséklet-érzékelők típusát.

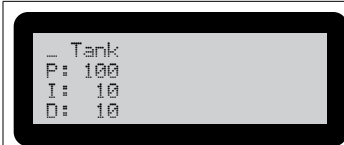
Felhívjuk figyelmét, hogy a tömlők vegyes működtetése PT100 és NI120 érzékelőkkel nem lehetséges.



### Figyelem!

A nem megfelelő érzékelő kiválasztása a fűthető tömlő vagy a kézi készülékek károsodásához vezethet.

## 6.3.3.6 Szabályozó paraméterek



6.3.3.6/1 ábra: "Szabályozó paraméterek"

Itt az egyes komponensek szabályozó paraméterei (arányos, integrált és a szabályozó viselkedésének differenciált aránya) jeleníthetők meg és módosíthatók. **Csak akkor alkalmazza a módosításokat**, ha a rendszer komponenseit (tömlők, kézi felhordókészülékek) erősen eltérő hőmérséklet-viselkedésű egységekre cserélte ki.

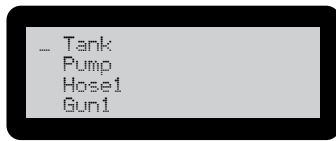
A paraméterek meghatározásához és beállításához használja az integrált optimalizálási módszert (lásd a következő fejezetet).



### Figyelem!

A szabályozó paraméterei befolyásolják a tartályrendszer teljes működési viselkedését. A kézi paraméterek módosítását csak indokolt esetekben és a PID-vezérlő működésének ismeretével alkalmazza. A nem megfelelő beállítások veszélyeztethetik a tartályrendszer működőképességét.

## 6.3.3.7 Optimalizálás



6.3.3.6/1 ábra: "Optimalizálás"

Ez a menüpont lehetővé teszi az alkatrészek (PID) szabályozó paramétereinek automatikus meghatározását és beállítását

- Tartály
- Szivattyú
- Tömlő 1
- Pisztoly 1
- Tömlő 2
- Pisztoly 2

Az optimalizálási menetet mindig hideg állapotból indítsa el, mivel a rendszernek át kell haladnia a felmelegedési fázison a paraméterek meghatározásához.

Az optimalizálási menet elindításához válassza ki a kívánt komponenst a „Fel/Le nyilakkal”, majd nyomja meg az „Enter” gombot. Az optimalizálás során egy forgó kurzor jelenik meg a kijelzőn a megfelelő komponens mellett.

Mivel az egyes komponensek hőmérsékletei kölcsönhatásba lépnek, a komponens meghatározott PID-paraméterei könnyen megkülönböztethetők egymást követő optimalizálási menet során.

Az optimalizálási menet bármikor megszakítható az „ESC” használatával.

Az alábbi táblázat áttekintést nyújt az optimalizálási menetekhez szükséges hozzávetőleges időkről:

Komponens	Szükséges idő
Tartály	kb. 30 perc
Szivattyú	kb. 30 perc
Tömlők	kb. 10 perc
Kézi felhordókészülék	kb. 10 perc





## 7 Beállítás / Átszerelés

### 7.1 Berendezés burkolatának eltávolítása/felhelyezése

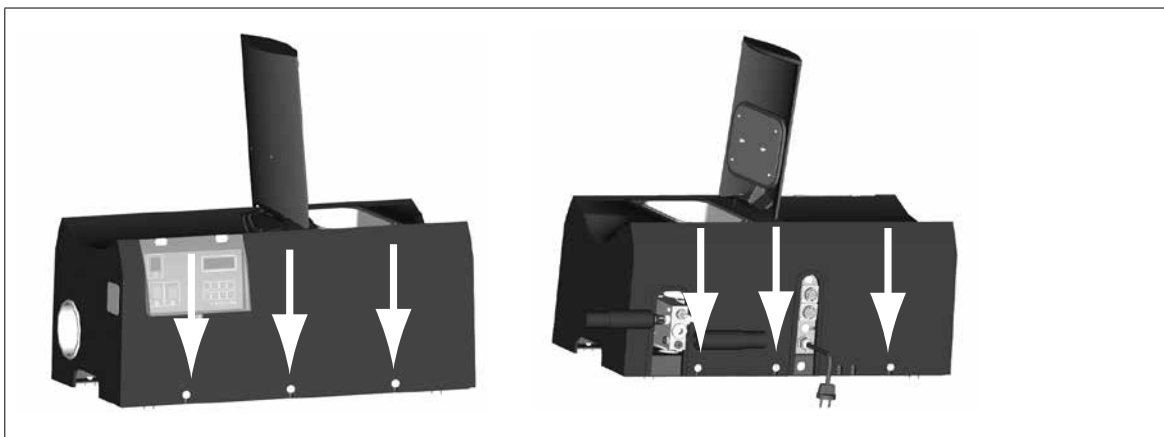
Szükséges szerszámok:

- 10 mm csavarhúzó



#### Égésveszély

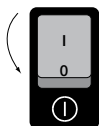
Forró fém alkatrészek, az olvadékanyag és a forró olvadékanyag-gőzök által. Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket a következő műveletek során.



7.1/1 ábra: Burkolatcsavarok kioldása

A burkolat leszerelése / cseréje csak karbantartási és javítási munkákhoz szükséges.

Ehhez a következő munkalépéseket végezze:



1. Kapcsolja ki a főkapcsolót a tartályrendszer lekapcsolásához.
2. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót a konnektorból, hogy a tartályrendszert teljesen áramtalanítsa.
3. Lazítsa meg a 7.1/1. ábrán látható csavarokat (6 darab) egyenként körülbelül 2 fordulattal.
4. Fogja meg a burkolatot a süllyesztett markolatoknál, és óvatosan húzza a házat függőlegesen felfelé és húzza le a tartályrendszerről.
5. Óvatosan helyezze a burkolatot szilárd felületre.

A burkolatot fordított sorrendben szerelje vissza. Győződjön meg arról, hogy a tömítés megfelelően van pozicionálva.

### 7.2 Szivattyúnyomás beállítása

#### Szükséges szerszámok

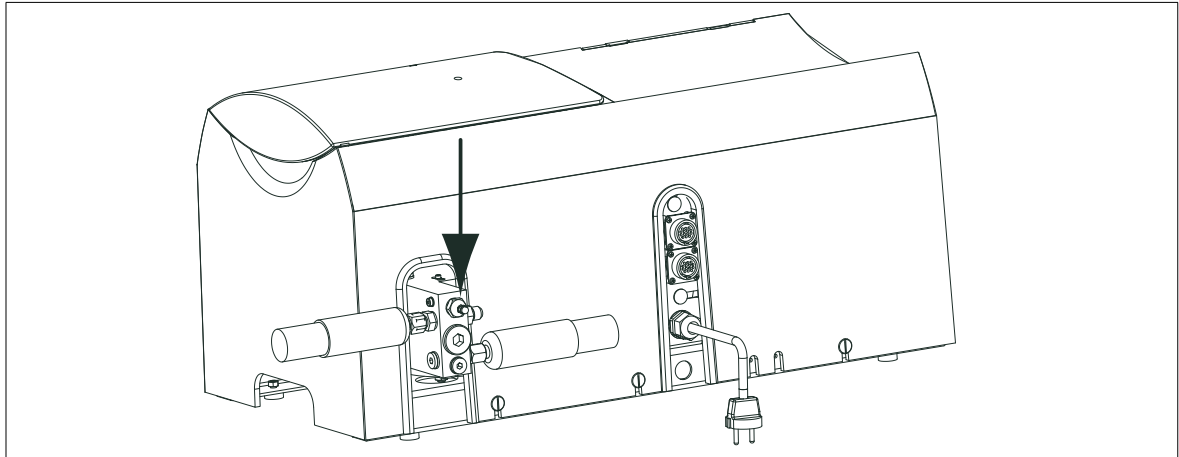
- 8-as dugókulcs vagy
- 8-as hajtókaros csavarkulcs
- Mélységmérő vagy (fém) mérőpálca



#### Égésveszély!

A szivattyú nyomásának beállításához használt pillangószelep elérheti a 200°C-ot meghaladó hőmérsékletet.

Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket a következő műveletek során.



7.2/1 ábra: Szivattyúnyomás beállítása



#### Infó

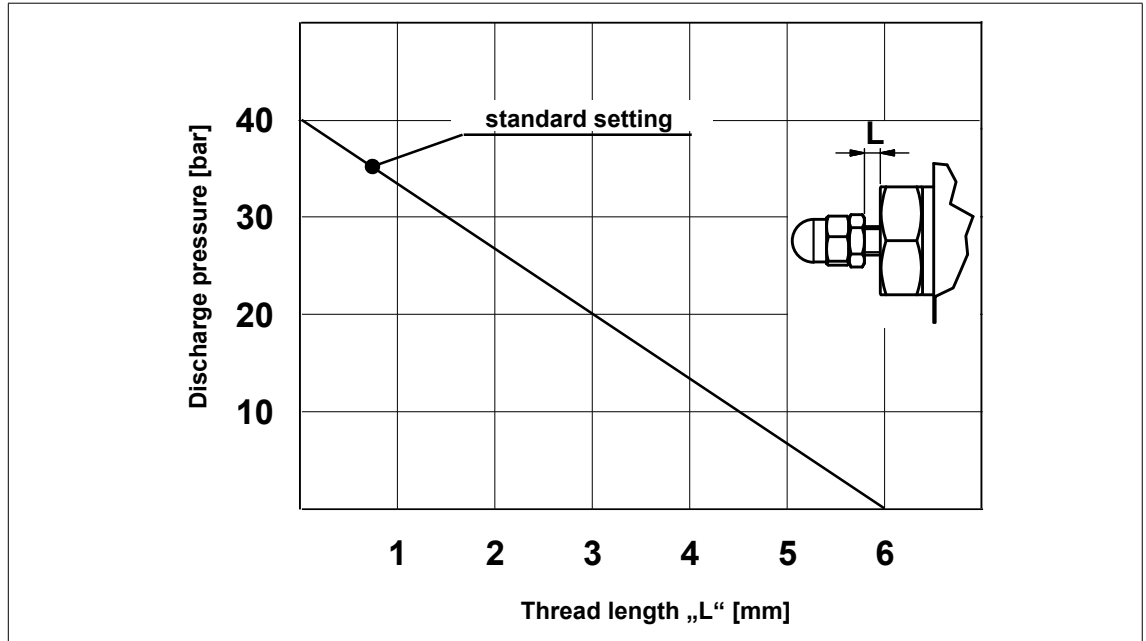
A szivattyú nyomása erősen függ a felhasznált meleg olvadékragasztó hőmérsékletétől és viszkozitásától. A következőkben ismertetett eljárás ezért csak a szivattyú nyomásának hozzávetőleges beállítását mutatja be.

A pontos beállításhoz nyomásmérő készülékre van szükség.

A 7.2/2. ábra útmutató biztosít az olvadékragasztóhoz, amelynek feldolgozási hőmérséklete 180°C, kb. 1000 Pas. viszkozitással. Ebben az esetben a készülék standard kb. 35 bar értéke is érvényes.

A szivattyúnyomás beállításához a következő munkalépéseket végezze:

1. Ha még nem tette meg, növelje meg a tartályrendszer hőmérsékletét a felhasznált meleg olvadékragasztó szükséges üzemi hőmérsékletére.
2. A beállító csavar látható „L” menethossza a szivattyú nyomásának a mértéke. A kívánt „L” hosszúságot lásd az alábbi ábrán.



7.2/2 ábra: Szivattyúnyomás beállítási diagram

3. Állítsa be a kívánt „L” menethosszt a 8-as csavarkulccsal.

### 7.3 Az olvadékanyag kicserélése

Győződjön meg arról, hogy csak kis mennyiségű régi olvadékanyag van a tartályban.

A termék cseréje előtt tájékozódjon arról, hogy a régi és az új olvadékanyagok kompatibilisek-e egymással.

Ha a termékek kompatibilisek, akkor a régi olvadékanyagot ki lehet öblíteni az új anyaggal.

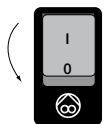
Ha a termékek nem kompatibilisek, akkor az alábbiak szerint járjon el:

1. Ürítse ki a tartályt, a tömlőt és a pisztolyt, amennyire csak lehetséges. Aktiválja a kioldót (ravaszt), amíg olvadékanyag többé már nem lép ki.
2. Teljesen öblítse ki a tartályrendszert az új olvadékanyaggal kompatibilis tisztítószerrel.
3. Töltse fel a tartályt új olvadékanyaggal.

### 7.4 Rendszernyomás nyomástalanítása

Egy fűthető tömlő eltávolítása vagy karbantartási és javítási munkák előtt le kell engedni a rendszer nyomását.

Ehhez az alábbiak szerint járjon el:



1. Kapcsolja ki a szivattyút.
2. Helyezzen egy gyűjtőtartályt a kézi felhordókészülék szórófeje alá.
3. Aktiválja a kézi felhordókészülék kioldóját, amíg olvadékanyag többé már nem lép ki.

### 7.5 Fűthető tömlő leszerelése

**Szükséges szerszámok:**

- 2 villáskulcs, 19-es méret



#### Égésveszély

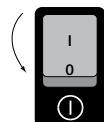
Forró fém alkatrészek, az olvadékanyag és a forró olvadékanyag-gőzök által. Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket a következő műveletek során.



#### Infó

Vegye figyelembe a fűthető tömlő használati utasításait (jelen kézikönyv 3. része).

A tömlő leszereléséhez a következő munkalépéseket végezze:



1. Melegítse fel a tartályrendszert vagy legalább a leszerelni kívánt tömlőt és a szivattyút legalább 100°C-ra. Ez megakadályozza a tömlő sérülését a szétszerelés során.
2. Engedje le a rendszernyomást (lásd a 7.4 fejezetet).
3. Kapcsolja ki a tartályrendszert a főkapcsolóval.
4. Válassza le a tömlő elektromos csatlakozását. Csavarozza le a dugó hollandi anyáját és távolítsa el.
5. Csavarozza le a tömlőt a szivattyúról villáskulccsal (19-es méret).
6. A tömlőcsatlakozást a szivattyún egy második villáskulccsal (19-es méret) biztosítsa.



#### Figyelem!

Ha más tömlőt csatlakoztat a tartályrendszerhez, akkor azt szintén kb. 100°C-ra kel hevíteni a sérülések elkerülése érdekében.

## 8 Karbantartás/Állagmegőrzés



### Veszély!

A karbantartási és állagmegőrzési munkákat csak hozzáértő személyzet végezheti. Ennek figyelmen kívül hagyása a tartályrendszer károsodását és/vagy a személyzet sérülését okozhatja.

### 8.1 Karbantartási intervallumok

Intervallum	Tevékenység
Naponta	Ellenőrizze a rendszer teljességét
	Ellenőrizze az összes mechanikai és elektromos csatlakozást.
	Távolítsa el az olvadékanyag maradványait és az egyéb lerakódásokat a tartályból.
	Ellenőrizze a tartályt szennyeződések és idegen tárgyak szempontjából (ha szükséges, azonnal távolítsa el)
Minden 500 üzemórában	Szórólevegő-készlettel ellátott tartályrendszereknél: Ürítse le a karbantartási egységet. Cserélje ki a szennyezett szűrőket igény esetén.
	Ellenőrizze a fogaskerekes szivattyút olvadékanyag-kilépés szempontjából.
Minden 3 évben	Cserélje ki a vezérlőegység órájának elemét (ld. a 8.3 fejezetet).

### 8.2 Tisztítás



### Figyelem!

A tartályrendszer és alkatrészeinek tisztításához ne használjon agresszív oldószert vagy gyúlékony tisztítószereket. Az ilyen anyagok károsíthatják a tartályrendszert.

Megfelelő eszközzel (például ruhával, puha kefével, fa spatulával) mechanikusan távolítsa el az olvadékanyag maradványait és az egyéb szennyeződések, különösen a tartály belső falairól.

A szállítási útvonalak tisztításához a következő munkalépéseket végezze:



### Infó

A szállítási útvonalak tisztítása előtt kérjen tájékoztatást az olvadékanyag gyártójától a megfelelő tisztítószerekről. Vegye figyelembe a feldolgozási adatlapot és az abban található biztonsági tanácsokat.

1. Győződjön meg arról, hogy csak kis mennyiségű olvadékanyag van a tartályban.
2. Töltse a tisztítószert a tartályba. Helyezzen egy gyűjtőtartályt a kézi felhordókészülék szórófeje alá.
3. Aktiválja a kézi felhordókészülék kioldóját, amíg a tisztítószert teljesen átjárta a rendszer.
4. Óvatosan töltse be a friss olvadékanyagot a tartályba. Aktiválja tovább a kézi felhordókészülék kioldóját, amíg olvadékanyag lép ki (tisztítószert nélkül).

### 8.3 A biztonsági elem cseréje

**Szükséges szerszámok:**

- 1 csillagcsavarhúzó, 3-es méret

**Cserealkatrész:**

- Varta CR 2032  
lítium elem vagy megegyező (3 V)

A tartályrendszer vezérlőegységének biztonsági eleme van a belső valósídejű óra számára. Ez a biztonsági elem akkor is lehetővé teszi a valósídejű óra működését, ha a tartályrendszer nincs csatlakoztatva az áramellátáshoz, vagy le van választva.

A biztonsági elemet ki kell cserélni

- Minden 3 évben vagy
- idő előtti lemerülés esetén

Ha a biztonsági elem lemerült, a tartályrendszer „elfelejti” a dátumot és az időt. Az idővezérelt üzemmód ekkor nem lehetséges.

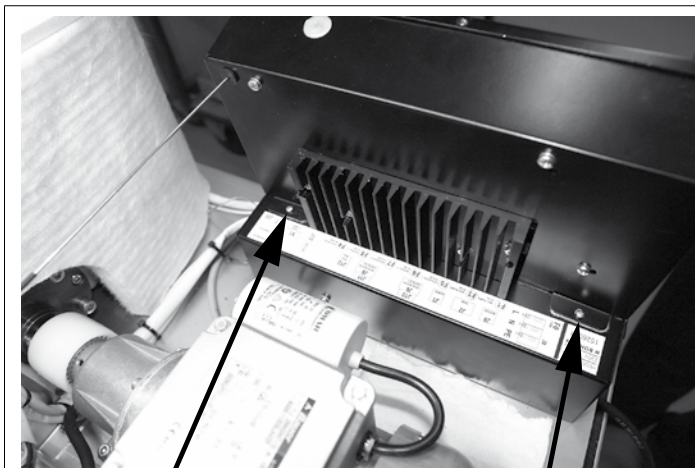
A biztonsági elem idő előtti lemerülését az alábbi üzenet jelzi a kijelzőn a tartályrendszer bekapcsolása után:



8.3/1 ábra: Lemerült elem hibaüzenete

Az elemcseréhez a következő munkalépéseket végezze:

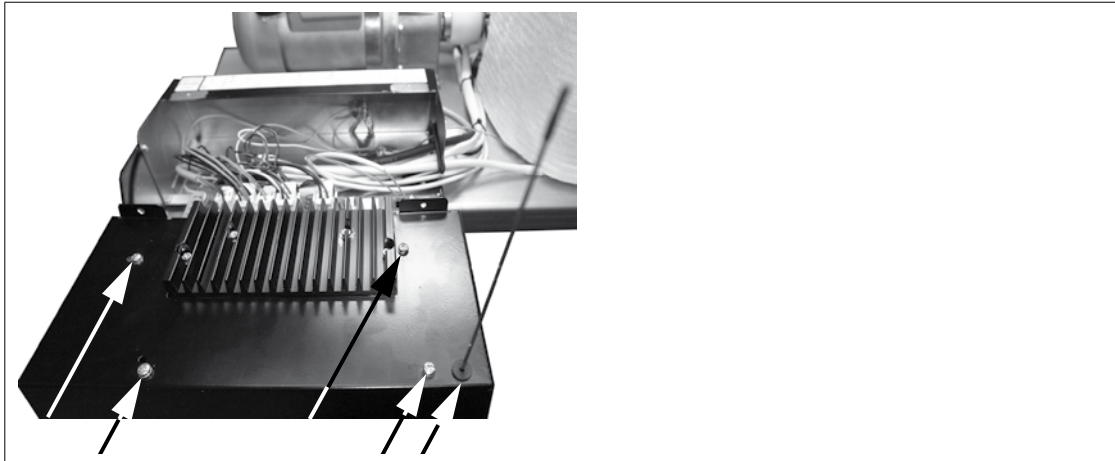
1. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót a konnektorból.
2. Vegye le a tartályrendszer burkolatát (ld. a 7.1 fejezetet).
3. Lazítsa ki a vezérlőegység zárócsavarját a 8.3/2 ábrán látható módon a csillagcsavarhúzóval.



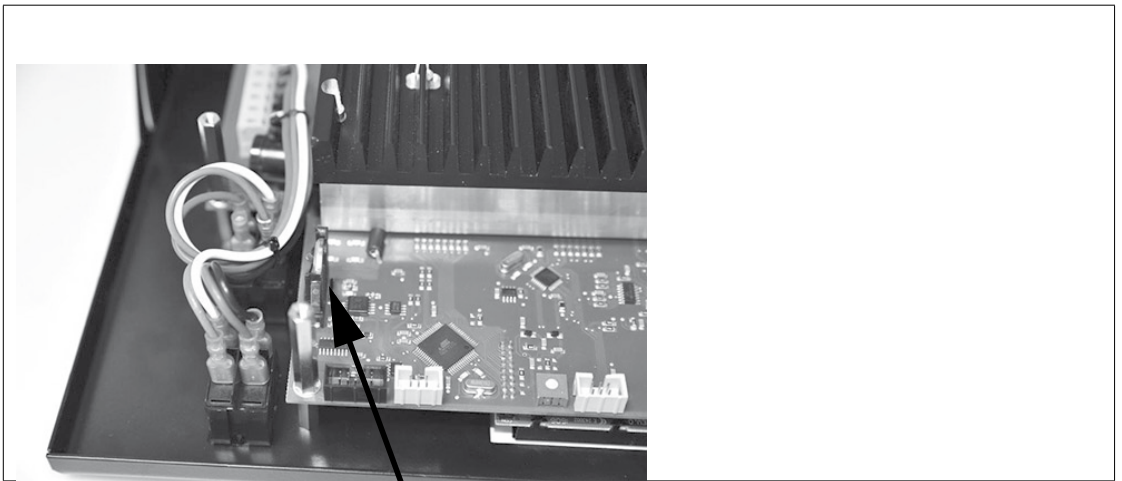
8.3/2 ábra: Vezérlőegység kinyitása

4. Hajtsa le a vezérlőegység előlapi paneljét.

Az elem a kijelző áramkör elülső részén található (ld. a következő ábrát).



8.3/3 ábra Csavarok és antenna eltávolítása



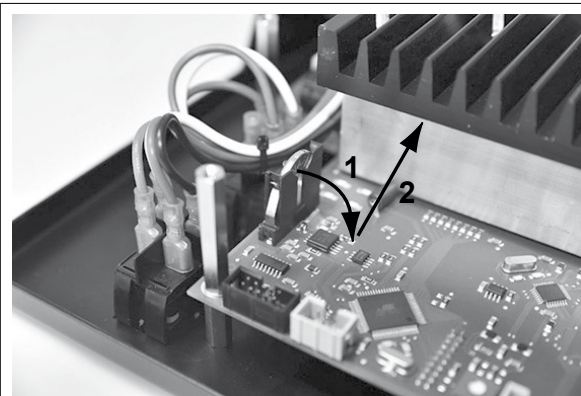
8.3/3 ábra Elem pozíciója



### Robbanásveszély!

Az elem eltávolítása és cseréje közben soha ne érintse meg az elemet fogóval vagy más feszültségvezető eszközzel. Az rövidre zárja az elem pólusait. A rövidre zárt elemek felrobbanhatnak!

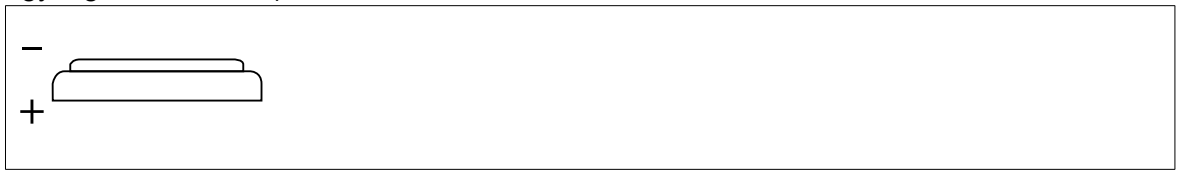
5. Az elem felső szélét óvatosan hajtsa előre az érintkezőrugó ellenállása ellen (kb. 30°-ban). Húzza ki az elemet szögben tartva a rekeszből:



8.3/4 ábra: Elem eltávolítása

6. Kissé hajlítsa maga felé a elemtartó érintkezőrugóját. Helyezze az új elemet enyhe

szögben a tartóba. Ezután pozicionálja helyes szögben (felállítva) az elemet a tartóban. Minden esetben vegye figyelembe az elem polaritását (a pozitív pólus legyen az egység belső részén)!



8.3/5 ábra: Elem polaritása

7. Zárja le és csavarozza be a vezérlőegység előlapi paneljét.
8. Szerelje fel a tartályrendszer burkolatát.
9. Csatlakoztassa a tartályrendszert a tápellátáshoz.
10. Kapcsolja be a tartályrendszert. Programozza be újra az időt és dátumot (ld. 6.3.2.3 fejezetet).
11. A lemerült elemet környezetbarát módon ártalmatlanítsa. Tartsa be a helyi előírásokat és szabályozásokat.



Li

### 8.4 Biztosítékok ellenőrzése és cseréje

#### Szükséges szerszámok:

- 1 db. 5 mm csavarhúzó
- 1 db. 10 mm csavarhúzó
- 1 csillagcsavarhúzó, 3-es méret

#### Cserealkatrész:

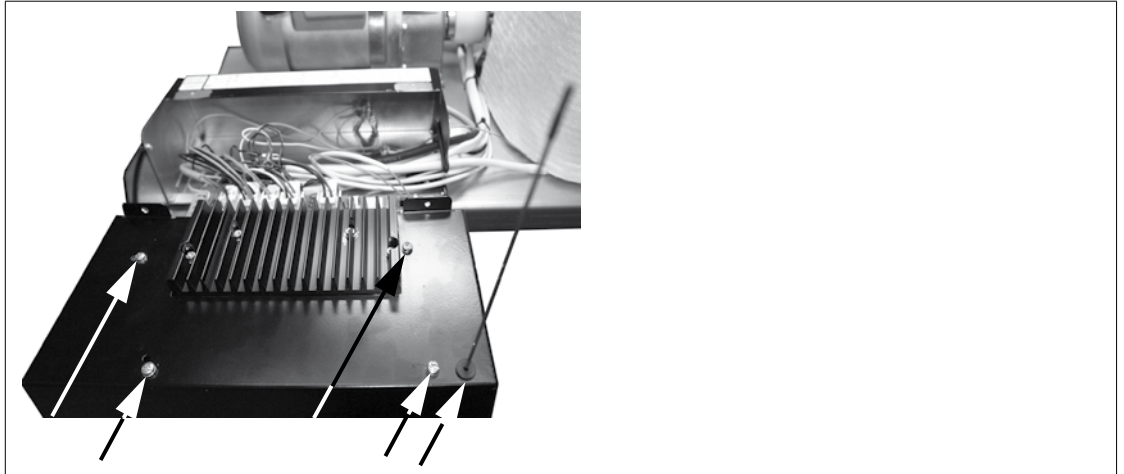
- Miniatűr biztosítékok, lásd a táblázatot az értékekhez

A vezérlőegység tápegységénél minden fontos modulhoz biztosítékok adottak. Az egyes funkciók (szivattyú, hevítő stb.) meghibásodása esetén először ellenőrizze a kapcsolódó biztosítékot.

Az biztosíték ellenőrzéséhez/cseréjéhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót a konnektorból.
2. Vegye le a tartályrendszer burkolatát (ld. a 7.1 fejezetet).
3. Lazítsa ki a vezérlőegység zárócsavarját a 8.3/2 ábrán (37. oldal) látható módon a csillagcsavarhúzóval.
4. Hajtsa le a vezérlőegység előlapi paneljét.  
A tápellátás a vezérlőegység aljára van felszerelve (lásd a következő ábrát):





8.4/1 ábra: Tápegység pozíciója

5. A 8.4/2 ábra és az azt követő táblázat az F1... F8 biztosítékok helyzetét és kiosztását mutatja. Az összes biztosíték kereskedelemben kapható miniatűr biztosíték (5 x 20 mm).



8.4/2 ábra: Biztosítékok pozíciója a tápegységen

Biztosíték	Érték	Funkció
F1	4 A FF (gyors működésű)	Szivattyúmotor
F3	0.63 A M (középlomha)	Vezérlő
F4	6,3 A FF (gyors működésű)	Tömlő 1 hevítő
F5	4 A FF (gyors működésű)	Pisztoly 1 hevítő
F6	6,3 A FF (gyors működésű)	Tömlő 2 hevítő
F7	4 A FF (gyors működésű)	Pisztoly 2 hevítő

- Helyezze a csavarhúzó (kb. 5 mm) a megfelelő biztosítéktartó felső részének nyílásába. Enyhén nyomja le a biztosítéktartó felső részét; fordítsa el a felső részt kb. 30°-kal az óramutató járásával ellentétesen.
- A biztosíték felső része ekkor eltávolítható.
- Ellenőrizze a biztosíték folytonosságát, pl. multiméter segítségével a legkisebb ellenállásmérési tartományban (általában 200 Ω). Cserélje ki a hibás biztosítékot.
- A visszaszerelést fordított sorrendben végezze.



### **Figyelem!**

**Soha** (még tesztcélokra se) ne cseréljen ki egy hibás biztosítékot egyéb komponensre (pl. huzaldarab).

Ilyen jellegű beavatkozás után a rendszer biztonságos működése nem garantálható: további károk fellépése valószínűsíthető!

Csak a fenti táblázatban megadott biztosítéktípusok használhatók.

## 9 Mi történik, ha...

Üzemzavarok és hibák esetén előbb ellenőrizze


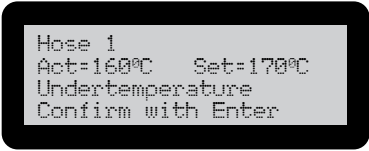
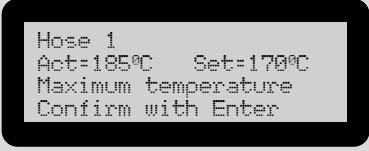
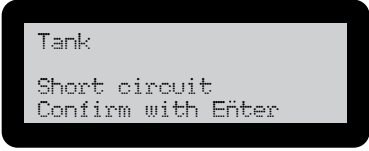

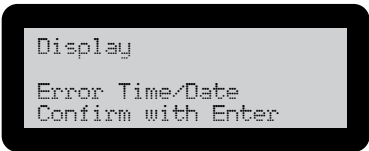
- a tápegységet és minden elektromos csatlakozót
- a főkapcsoló és szivattyúkapcsolók bekapcsolt állapotát
- az olvadékragasztó hőmérsékletértékének helyesen beállított állapotát


Hibák fellépése esetén egy védő áramkör védi a tartályt a 260°C feletti hőmérsékletekre való túlhevüléstől.

### 9.1 Általános hibák

Hiba	Lehetséges ok	Megoldás
Egyetlen komponens meghibásodott (pl. tömlő hevítő, tartály hevítő, vezérlő...)	A hozzátartozó biztosíték meghibásodott	Ellenőrizze a biztosítékot, cserélje szükség esetén (ld. 8.4 fejezetet)
A hőmérséklet erősen ingadozik, vagy a felhordórendszer nem melegszik fel	Meghibásodott hőmérséklet-szenzor	Cserélje ki
	Meghibásodott vezérlőegység	Cserélje ki
Olvadékanyag egyáltalán vagy nem elegendő mennyiségben kerül kiadagolásra	Olvadékanyag tartály üres	Töltse fel
	Az olvadékanyag viszkozitása túl magas	Vegye figyelembe az olvadékanyag gyártójának feldolgozási útmutatóját.
	Felhordókészülék szórófeje eltömődött	Tisztítsa meg
	Szivattyúnyomás túl alacsonyra állítva	Növelje meg a szivattyúnyomást (ld. 7.2 fejezetet)
	Fogaskerekes szivattyú meghibásodott	Cserélje ki
	Szűrőpatron szennyezett	Cserélje ki (ld. 3.3 fejezetet a jelen könyv 7. „Karbantartási ütemterv“ részében)
Szivattyú nem működik	Szivattyú még nincs engedélyezve. Jelzőlámpa (4) nem kapcsol be.	Várja meg, még a hőmérséklet elérésre kerül
	Az olvadékanyag nem olvadt meg vagy viszkozitása túl magas	Hagyja kellően megolvadni az olvadékanyagot, növelje az üzemi hőmérsékletet szükség esetén
	Motor túlhevül	Hagyja lehűlni a motort és állapítsa meg az okot
	A motor hőkapcsolója lekapcsolt	Cserélje ki az indítókonduktort (csak szakképzett szervizszemélyzet által!)
	A motor indítókonduktora hibás	Cserélje ki a motort (csak szakképzett szervizszemélyzet által!)
	F1 biztosíték meghibásodott	Ellenőrizze a biztosítékot, cserélje szükség esetén (ld. 8.4 fejezetet)

## 9.2 Hibaüzenetek a kijelzőn

Kijelző	Ok	Megoldás
	<p>A megjelenített komponens hőmérséklete (itt: "Tömlő 1") túllépte a megengedett hőmérséklettartományt normál üzemben. A hibaüzenet meg kell erősíteni az "Enter" gombbal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy az érintett komponens (lásd a 6.3.2.3. fejezetet) működése közbeni („normál működés”) célhőmérséklet alapértelmezett értékét alacsonyabbra állították, mint az aktuális tényleges hőmérséklet mínusz a túlhőmérséklet értéke (ld. 6.3.3.1 fejezet, "Magas”).</li> <li>Kapcsolja le a tartályrendszert és hagyja kihűlni. Ha 30 perc múlva ismét hiba lép fel, forduljon a Szerviz szolgálatához.</li> </ul>
	<p>A megjelenített komponens hőmérséklete (itt: "Tömlő 1") nem érte el a megengedett hőmérséklettartományt normál üzemben. A hibaüzenet meg kell erősíteni az "Enter" gombbal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy az érintett komponens (lásd a 6.3.2.3. fejezetet) működése közbeni („normál működés”) célhőmérséklet alapértelmezett értékét nagyobbra állították, mint az aktuális tényleges hőmérséklet plusz a túlhőmérséklet értéke (ld. 6.3.3.1 fejezet, "Alacsony”).</li> <li>Forduljon a Szerviz-hez, ha a beállítás rendben van.</li> </ul>
	<p>A megjelenített komponens hőmérséklete (itt: "Tömlő 1") túllépte a megengedett maximális hőmérsékletet normál üzemben. A hibaüzenet meg kell erősíteni az "Enter" gombbal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy az érintett komponens (lásd a 6.3.2.3. fejezetet) működése közbeni („normál működés”) célhőmérséklet alapértelmezett értékét alacsonyabbra állították, mint az aktuális tényleges hőmérséklet mínusz a maximális hőmérséklet értéke (ld. 6.3.3.1 fejezet, "Max.”).</li> <li>Kapcsolja le a tartályrendszert és hagyja kihűlni. Ha 30 perc múlva ismét hiba lép fel, forduljon a Szerviz szolgálatához.</li> </ul>
	<p>Az érintett komponens hőmérsékletszenzora meghibásodott. A hibaüzenet meg kell erősíteni az "Enter" gombbal.</p> <p>A komponens hevítője le van kapcsolva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forduljon a Szervizhez.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az érintett komponens (itt: "Tömlő 1") nincs csatlakoztatva (elektromosan).</li> </ul> <p>vagy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az érintett komponens hőmérsékletszenzora meghibásodott.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Válassza le a komponens elektromos csatlakozását.</li> <li>Forduljon a Szervizhez.</li> </ul>
	<p>A vezérlőegység "elvesztette" az aktuális dátumot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Állítsa be a helyes dátumot és időt.</li> <li>Ha a hiba ismét fellép: Cserélje ki a vezérlőegység órájának elemét (ld. a 8.3 fejezetet).</li> </ul>

Kijelző	Ok	Megoldás
 <p>Power Overtemperature Confirm with Enter</p>	<p>A vezérlőegység hűtőeleme túllépte a megengedett maximum hőmérsékletet. A hibaüzenet meg kell erősíteni az "Enter" gombbal.</p> <p>Az összes hevítő le van kapcsolva.</p>	<p>Kapcsolja le a tartályrendszert és hagyja kihűlni. Ha 30 perc múlva ismét hiba lép fel, forduljon a Szerviz szolgálathoz.</p>

## 10 Kiegészítők

### 10.1 Szórólevegő adapter készlet

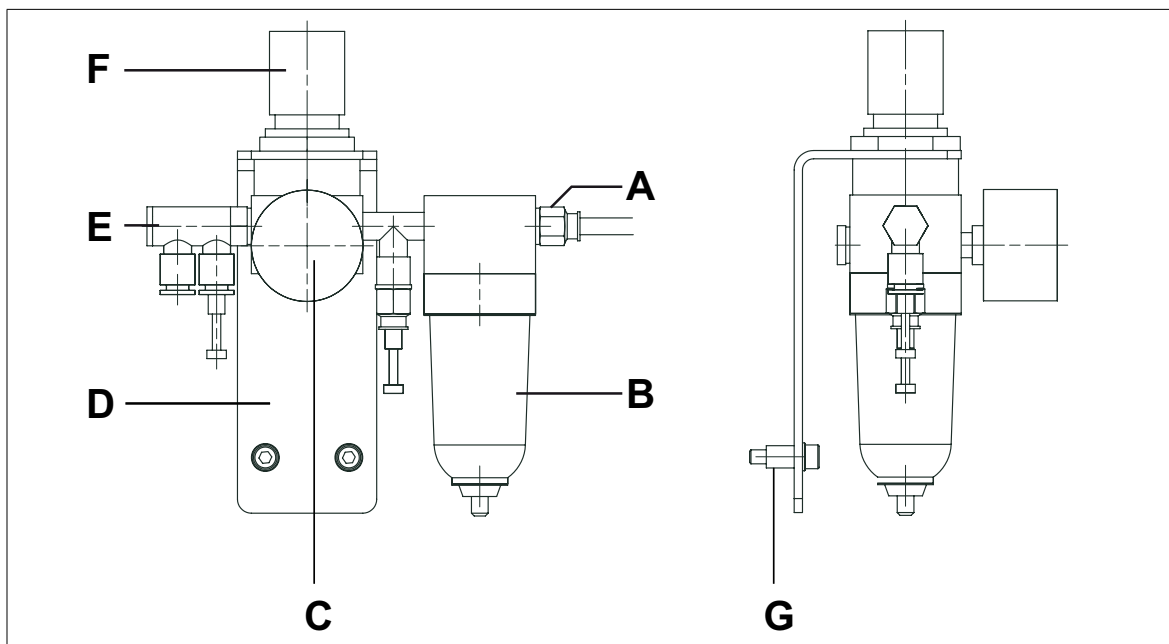
#### 10.1.1 Áttekintés

A szórólevegő adapter készlet a HB 5010 tartályrendszer „szóró” modelljeihez szükséges.

Szabályozza, tisztítja és vízteleníti a „szóráshoz” szükséges sűrített levegőt.

A szórási műveletre vonatkozó további követelmények:

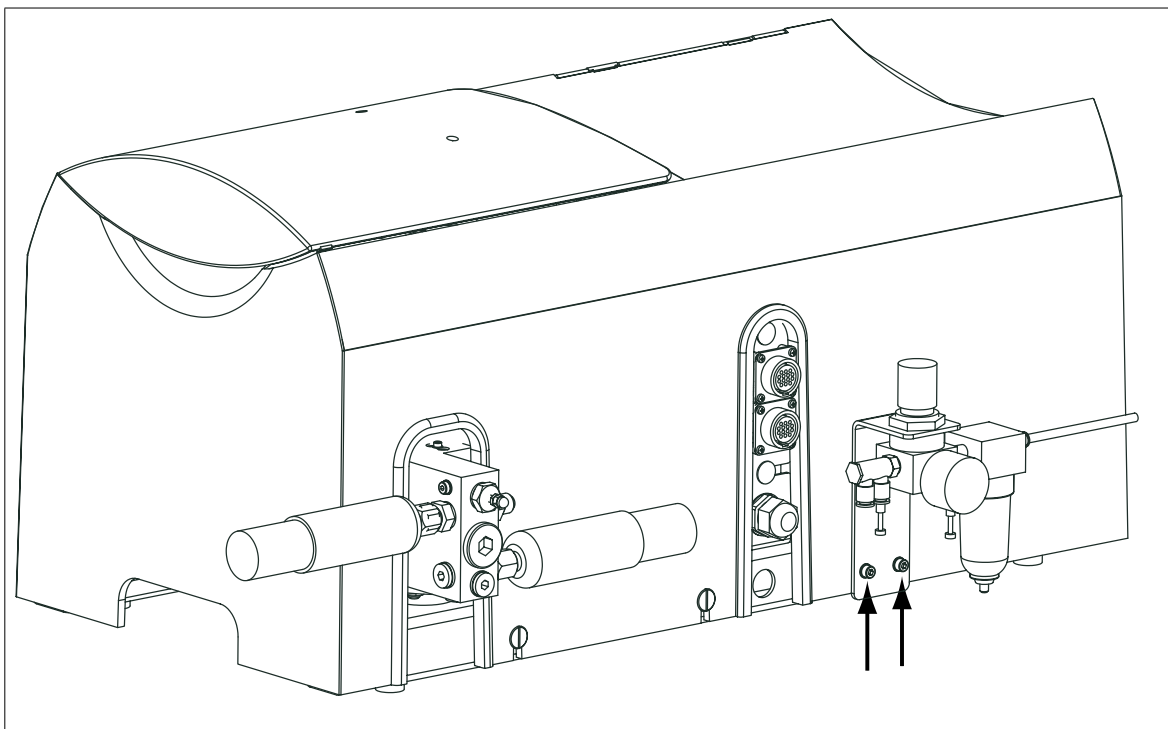
- hevíthető "szóró" tömlők
- "szóró" kézi felhordókészülékek



10.1.1/1 ábra: Szórólevegő adapter készlet áttekintése

A	Gyorskapcsoló 6/4 tömlőhöz Bemeneti nyomás, max. 16 bar
B	Karbantartási egység víztelenítő szeleppel
C	Nyomás kijelzés (kimeneti nyomás)
D	Tartólemez
E	Dugóaljzat sűrített levegő kimenethez a NW6 sűrítettlevegő-tömlőhöz
F	Állítócsavar a kimeneti nyomáshoz
G	Rögzítőcsavarok távtartó alátétekkel

### 10.1.2 Összeszerelés



10.1.2/1 ábra: Szórólevegő adapterkészlet összeszerelése

A szórólevegő adapterkészlet felszereléséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Illessze be a mellékelt rögzítőcsavarokat a tartólemezen keresztül.
2. Csúsztassa a távtartókat a tartólemezbe illesztett csavarokra.
3. Csavarozza fel a szórólevegő adapterkészletet a 10.1.2/1 ábrán látható módon. A tartályrendszer keretén megfelelő menetes lyukak vannak kialakítva.
4. Csatlakoztassa a fűthető tömlők sűrítettlevegő-csatlakozásait a dugóaljzatokhoz ("E" a 10.1.1/1 ábrán). Ha csak egy fűthető tömlőt csatlakoztat, a maradék dugóaljzatot vakdugóval kell ellátni.
5. Csatlakoztassa a sűrített levegő vezeték gyorskioldó csatlakozóját az "A" aljzathoz (ld. 10.1.1/1 ábrát).

### 10.1.3 Optimális üzemi nyomás beállítása

Az "F" állítókerékkel állíthatja be az üzemi nyomást (ld. 10.1.1/1 ábrát). A beállítási tartomány 0 - 3,5 bar.

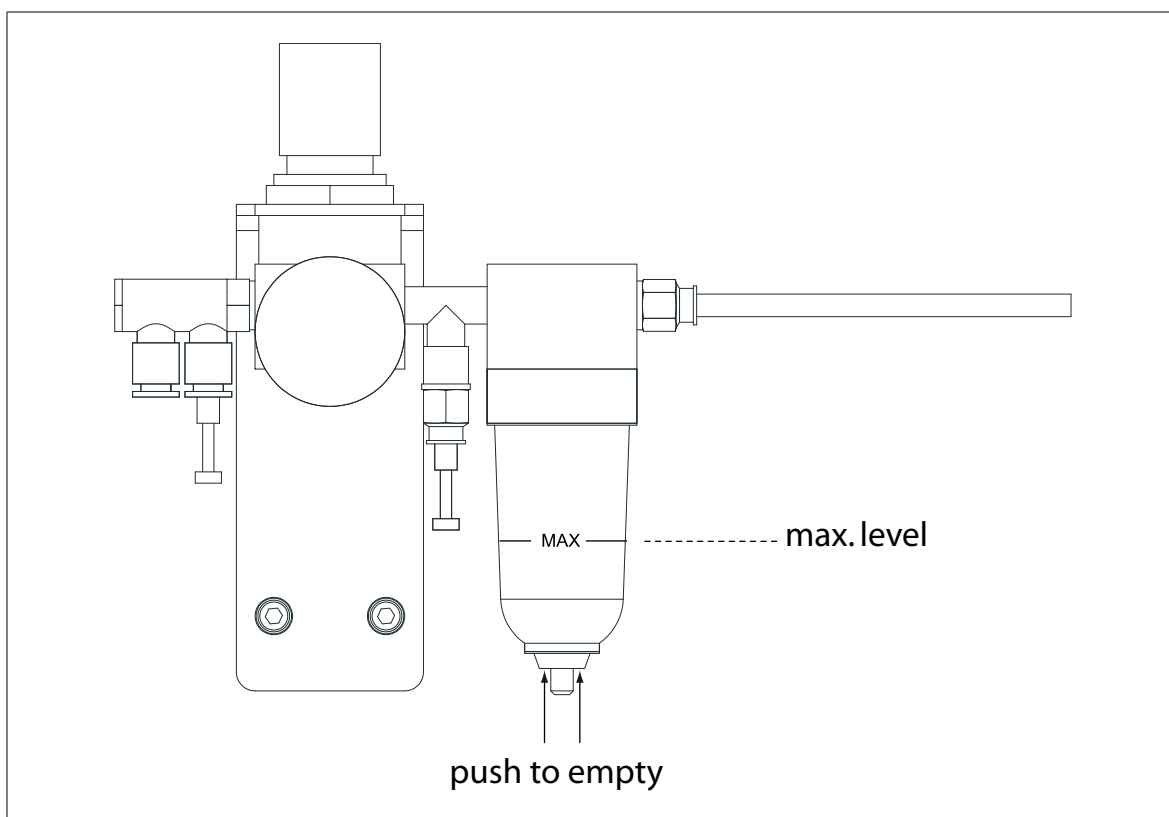
A szórási művelet optimális üzemi tartománya 1,4 és 3,0 bar között van.

Határozza meg az optimális üzemi nyomást az állítókerék ismételt elforgatásával és próbaszórások végzésével.

A nyomáskijelző mindig kijelzi az aktuális üzemi nyomást.

## 10.1.4 Karbantartás

A szórólevégő adapterkészlet karbantartás a kémlelőablak napi leürítésére korlátozódik (az összegyűjti a sűrített levegő páralecsapódását).



10.1.4/1 ábra: Szórólevégő adapterkészlet



## 11 Javítások

A jelen használati útmutatóban leírtakon kívüli javításokat csak a gyártó megbízása alapján illetékes személyek, vagy egyéb illetékes személyek végezhetnek, az eredeti BÜH-NEN alkatrészek felhasználásával.

## 12 Garancia

A berendezést a technológia aktuális állása szerint fejlesztették és gyártották. A gyártó garanciát vállal az első vásárló esetében a berendezés működésére, az anyagokra és a feldolgozásra a törvényi előírások szerint. Ez alól kivételt képez a normál kopás.

A szakszerűtlen, túlzott erőfeszítéssel végzett kezelés, harmadik fél által végzett javítások és az eredeti alkatrészeketől eltérő alkatrészek beszerelése esetén a garancia érvényét veszíti.

A garancia kiterjed a választásunk szerinti szervizelésre vagy cserére is. A szállítási területen túli garancia kizárt, mivel a gyártó nem lehet hatással az egység szakszerű és szakszerű használatára.

Kérjük, vegye figyelembe az Általános Szerződési Feltételeket!

## 13 Ártalmatlanítás



Adja le az egységet, a csomagolást és a tartozékokat egy környezetbarát újrahasznosító központnál (a 2012. július 4-i 2012/19 EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek megfelelően).



BÜHNEN GmbH & Co. KG  
Hinterm Sielhof 25  
28277 Bremen • Németország  
Telefon: +49 (0) 421 51 20 - 0  
Fax: +49 (0) 421 51 20 - 260  
info@buehnen.de  
www.buehnen.de

Üzemeltetési útmutató

Fűthető tömlők  
**HP Standard**



<b>1</b>	<b>Speciális biztonsági tudnivalók</b>	<b>5</b>
1.1	Lehetséges veszélyek	5
1.2	Rendeltetésszerű használat	5
1.3	Tudnivalók a biztonságos üzemeltetéshez	5
<b>2</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>7</b>
2.1	Típuskulcs / Rendelkezésre álló változatok	7
2.2	Műszaki adatok	7
2.3	Méretábrák	8
2.4	Dugó kiosztás	9
<b>3</b>	<b>Felépítés és működés</b>	<b>11</b>
3.1	Felépítés	11
3.2	Funkció	12
3.3	Olvadékanyag tömlő vegyállósága	12
3.4	Hőmérséklet-stabilitás	12
<b>4</b>	<b>Telepítés</b>	<b>13</b>
4.1	Csatlakoztatás / Eltávolítás	13
4.2	Elvezetési mód	13
4.2.1	Hajlítási sugár	13
4.2.2	További tanácsok a tömlő-elvezetéshez	14
<b>5</b>	<b>Karbantartás</b>	<b>17</b>
5.1	Karbantartási intervallumok	17
5.2	Tisztítás	17
<b>6</b>	<b>Javítások</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Garancia</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Ártalmatlanítás</b>	<b>19</b>



## 1 Speciális biztonsági tudnivalók

### 1.1 Lehetséges veszélyek



#### Égésveszély

Forró fém alkatrészek, az olvadékanyag és a forró olvadékanyag-gőzök által.  
Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket.

### 1.2 Rendeltetésszerű használat

A fűthető tömlők rugalmas csatlakozást képeznek gépek vagy gépalkatrészek között.  
A tömlők megolvasztott olvadékanyagokat szállítanak, például tartályrendszerből a kézi felhordókészülékekre.



#### Figyelem!

A fűthető tömlők csak HR, HS, HB 900 és HB 910 típusú BÜHNEN kézi felhordókészülékekkel használhatók.

A kézi felhordókészülékkel való csatlakoztatást és az arról való leválasztást csak szakképzett villanszerelő végezheti.

### 1.3 Tudnivalók a biztonságos üzemeltetéshez

- Tilos túllépni a maximális megengedett munkahőmérsékletet ( $T_{max}$ , lásd a típustáblát). A túl magas hőmérséklet lecsökkenti a nyomástartó képességet. Az tönkre teheti a tömlőt.
- Nyomástalanítsa a rendszernyomást, mielőtt leszerelné a fűthető tömlőt (ld. a jelen kézikönyv 2. részét).



#### Veszély!

**A fűthető tömlőn végzett minden javítási vagy karbantartási művelet előtt távolítsa el a tartályrendszer hálózati csatlakozódugóját.**

Ellenkező esetben egy szomszédos rádiójel véletlenül működésbe hozhatja a szivattyút a javítás vagy karbantartás során.

Égésveszély a forró olvadékragasztó által!





2

**Műszaki adatok**

2.1

**Típuskulcs / Rendelkezésre álló változatok**

<p><b>Length</b></p> <p>24 = 2.4 m 30 = 3.0 m 45 = 4.5 m</p> <p><b>Ø Hose core</b></p> <p>0 = 8 mm (Standard) 1 = 6 mm</p> <p><b>Type</b></p> <p>0 = Manual application unit for extrusion application 1 = Manual application unit for spray application</p>	<p><b>HP</b>    <b>XX</b></p>	<p><b>Version</b></p> <p>without = Protection hose from braid <math>T_{max} = 200\text{ °C}</math> HT = High temperature <math>T_{max} = 250\text{ °C}</math> M = Standard corrugated protection hose PS = Polyamide corrugated protection hose PU = for PU hot melt adhesives</p>
--	-------------------------------	--

2.1/1 ábra: Típuskulcs

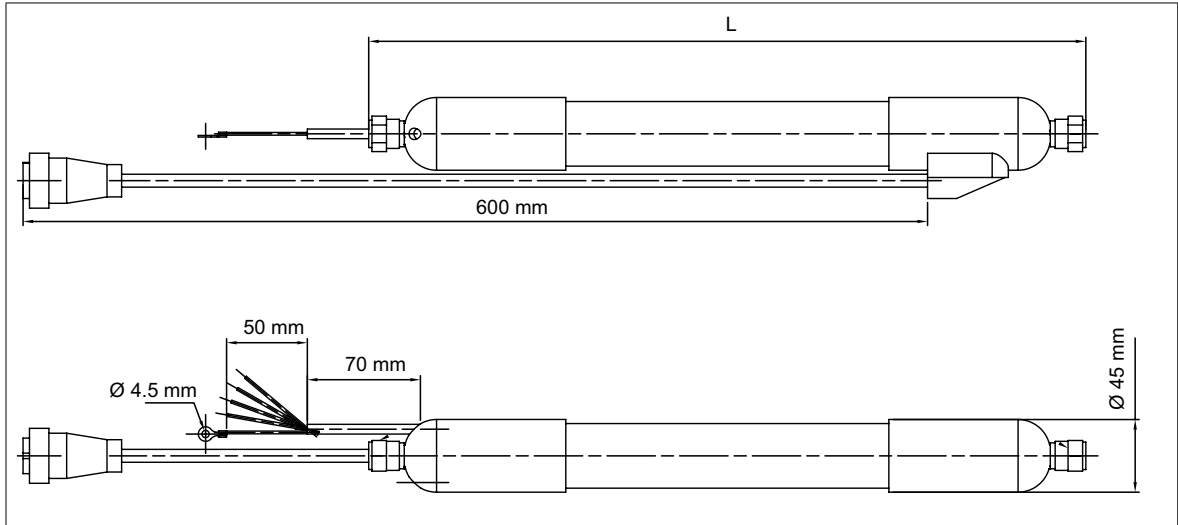
2.2

**Műszaki adatok**

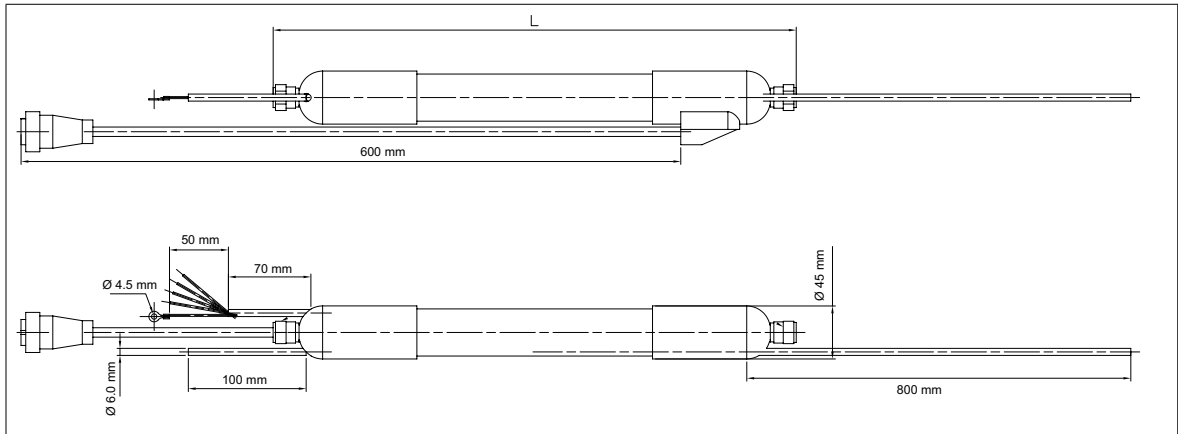
Kivétel	Standard	Magas hőmérséklet (HT)
Tápfeszültség	230 VAC / 50...60 Hz	
Fűtőkapacitás (P)	akár 3 m tömlőhossz: 130 W/m 3 m tömlőhossztól: 100 W/m	
Max. üzemi hőmérséklet ( $T_{max}$ )	200 °C	250 °C
Hőmérséklet-szenzor	PT100	
Nyomáskapacitás ( $P_{max}$ ) 8 mm-es tömlőbelső esetén	Az itt található értékeket kifeszített állapotban, mozgás nélküli körülmények között állapították meg. Az értékek megváltozhatnak mechanikus terhelés esetén. Különösen a rövid, gyakran igen magas nyomáscsúcsok gyakorolnak negatív hatást.	
Repedési nyomás 24°C-on Max. olvadékanyag nyomás:	900 bar	900 bar
akár 24 °C-ig	200 bar	250 bar
100 °C-on	180 bar	225 bar
200 °C-on	160 bar	200 bar
250 °C-on	-	188 bar
Max. szórólevegő nyomás ( $P_{max}$ ) (csak HS változatú kézi felhordókészülékekkel)	5 bar	
Szerelvény	horganyzott acél, 9/16-18 UNF menet, 19-es méret	

2.3

Méretábrák



2.3/1 ábra: Méretábra, Hernyóforma változat



2.3/2 ábra: Méretábra, Szóró változat

## 2.4

## Dugó kiosztás

## Dugó típus

AMP 14-pólus, tűs



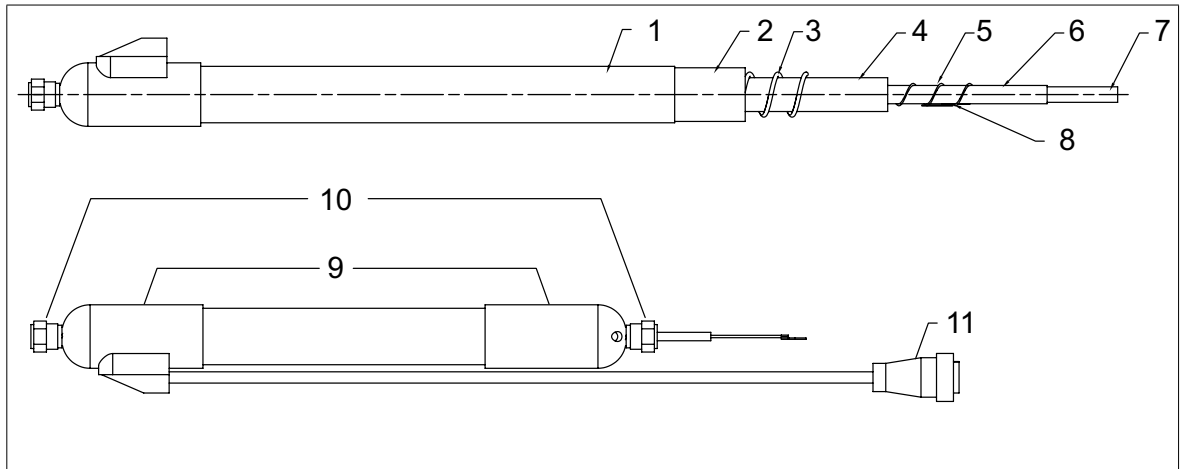
2.4/1 ábra: Dugó kiosztás

Tű	Szín	Funkció
1	barna	Kézi felhordókészülék hevítő (N)
2	szabad	
3	kék	Kézi felhordókészülék hevítő (L1)
4	szürke	Kézi felhordókészülék szenzor (Pt100)
5	sárga/zöld	Védőföldelés (PE)
6	szürke	Kézi felhordókészülék szenzor (Pt100)
7	szabad	
8	szabad	
9	szabad	
10	szabad	
11	fekete	Tömlő szenzor (Pt100)
12	fekete	Tömlő szenzor (Pt100)
13	sárga	Tömlő hevítő (L1)
14	lila	Tömlő hevítő (N)

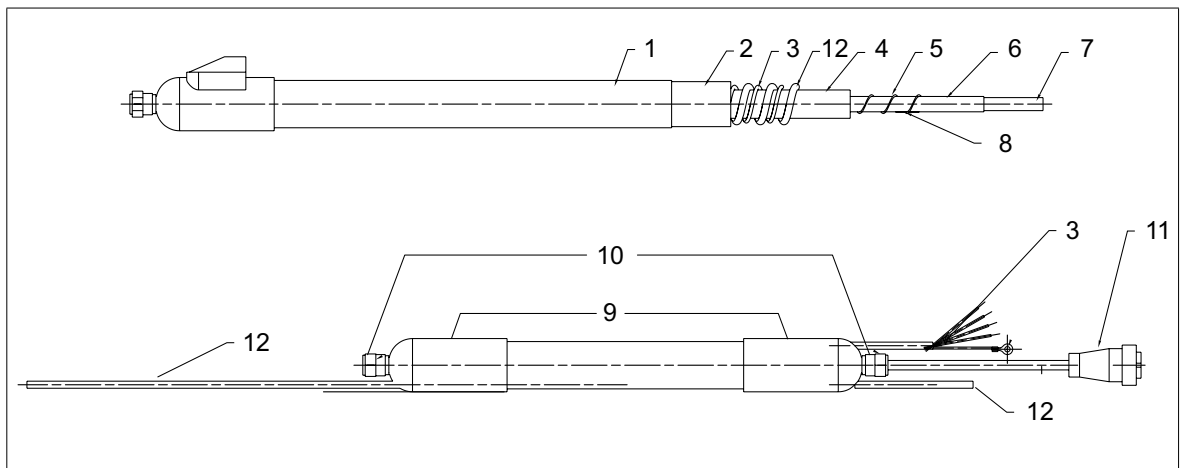


### 3 Felépítés és működés

#### 3.1 Felépítés



3.1/1 ábra: Tömítő mechanikus felépítése (hernyóforma változat)



3.1/2 ábra: Tömítő mechanikus felépítése (szóró változat)

Kez. Sz.	Megnevezés
1	Védő kábelfonat
2	Szilikon hab
3	Csatlakozó sodrat
4	Szigetelés (üvegszálal fonat)
5	Fűtővezető
6	Rozsdamentes acél szövet
7	Olvadékanyag tömlő
8	Hőmérséklet-szenzor Pt100
9	Végsapkák
10	Csatlakozó szerelvények (acél, horganyzott), 19-es méret
11	Csatlakozódugó (AMP, 14-pólusú)
12	PTFE tömő szórólevegőhöz (csak szóró változat)

### 3.2 Funkció

A fűthető tömlők alapja az olvadékanyag tömlő (7), melyen keresztül az olvadékanyag áramlik. A tömlő magas minőségű PTFE-ből áll, sima felülettel.

Mivel az olvadékanyag tömlő nem rendelkezik nagy nyomásállósággal, azt rozsdamentes acél fonat takarja (6). A horganyzott acél csatlakozószerelvények rá vannak préselve a szerkezetre.

A fűtővezetékek (5) magas minőségű ötvözet vezetékekből állnak, melyeket védővezeték takar. A fűtővezetékeket üvegszál fonat (4) takarja és nyújt hőszigetelést.

A PTFE szigetelt csatlakozó sodratok spirál formában vannak felcsavarva erre a szerkezetre.

Egy finom pórusú cellaszerkezetű hőstabilizáló szilikonhab (2) takarja a teljes szerkezetet, melyet poliamid védőfonat (1) vagy bordás védőtömlő véd. A tömlők csatlakozó oldalai hőálló szilikon végsapkákkal vannak ellátva.

A hevítő és rozsdamentes acél szövet közé egy hőmérsékletszenzor (Pt100) van telepítve, mely az aktuális tömlőhőmérsékletet közvetíti a vezérlés felé.

A szóró verziós fűthető tömlők kiegészítőleg egy PTFE tömlőt (12) tartalmaznak a szórólevegő számára.

### 3.3 Olvadékanyag tömlő vegyállósága

A PTFE szinte minden közeggel szemben ellenálló.

A falazaton a víz kis mértékben átszivárog.



#### Figyelem!

Ha fluortartalmú szénhidrogéneket, olajokat, alkálifémeket vagy halogéneket tartalmazó forró olvadékanyagokat használ, forduljon a megfelelő gyártóhoz a PTFE kompatibilitásra vonatkozóan.

A nem megfelelő forró olvadékanyagok sérülést okozhatnak a tömlőben.

---

### 3.4 Hőmérséklet-stabilitás

A poliamid védőfonat ([1] a 3.1/1 ábrán) 160 °C-ig stabil. Lokális túlmelegedés akkor fordulhat elő, ha több fűthető tömlőt összefűz, vagy az megérintik a forró gép alkatrészeit. Ezért tartsa be a 4.2.2. fejezet előírásait.



#### Figyelem!

Tilos túllépni a maximális megengedett hőmérsékletet ( $T_{max}$ , lásd a típustáblát).

A túl magas hőmérsékletek lecsökkentik a fűthető tömlő nyomástartó kapacitását, mely a tömlő megsérüléséhez és tönkretételéhez vezethet (ld. még a 2.2 "Műszaki adatok" fejezetet).

---

## 4 Telepítés



### Figyelem!

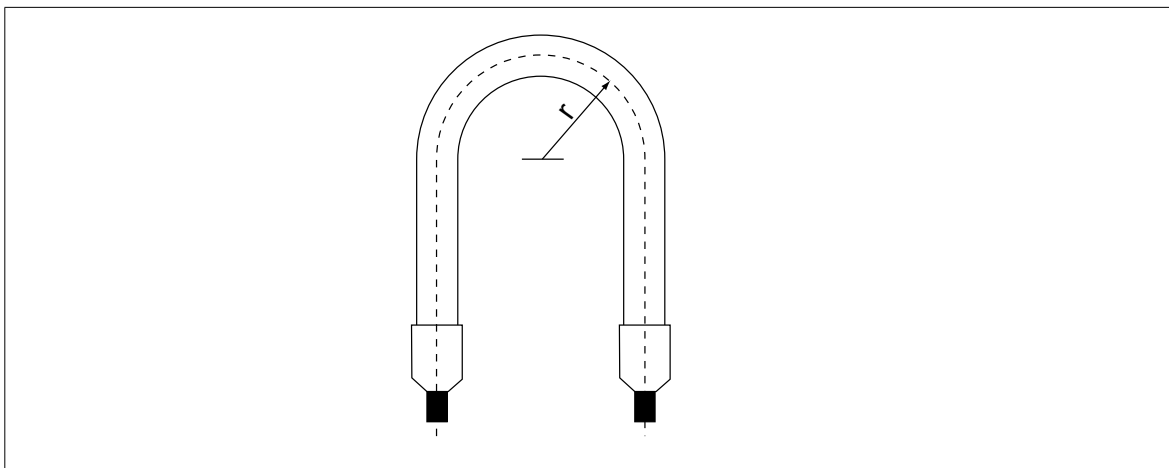
A fűthető tömlőt csak hozzáértő személyzet végezheti.  
Részletekért lásd a tartályrendszer üzemeltetési útmutatóját.

### 4.1 Csatlakoztatás / Eltávolítás

A fűthető tömlő felszerelését a tartályrendszerre a tartályrendszer üzemeltetési útmutatója tartalmazza.

### 4.2 Elvezetési mód

#### 4.2.1 Hajlítási sugár



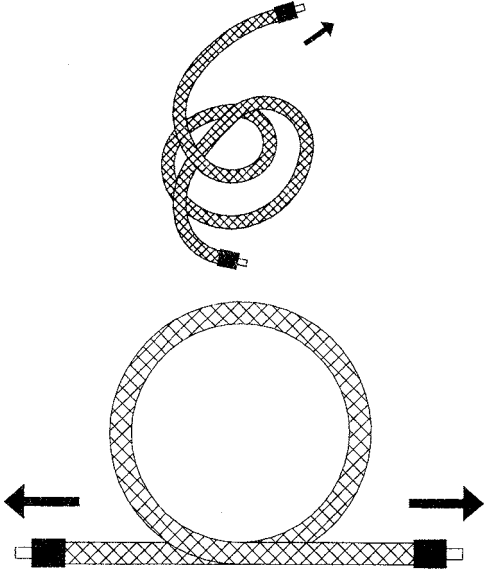
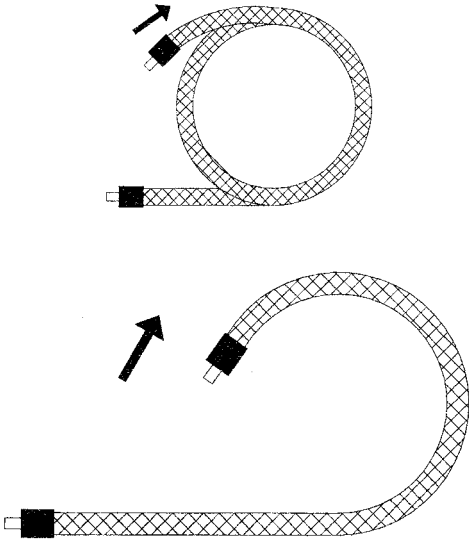
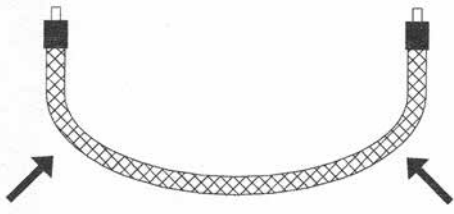
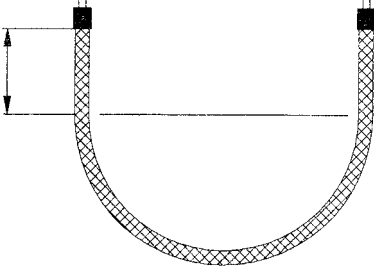
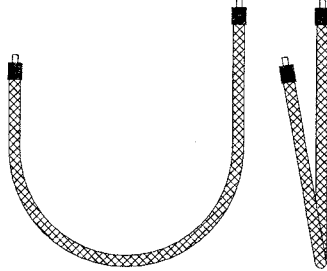
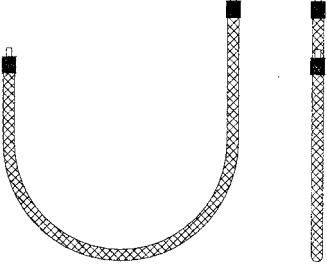
4.2.1/1 ábra: A fűthető tömlő megengedett hajlítási sugara

A fűthető tömlő minimális megengedett hajlítási sugara 160 mm.

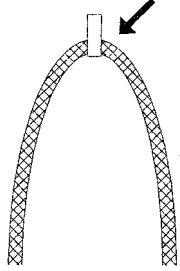
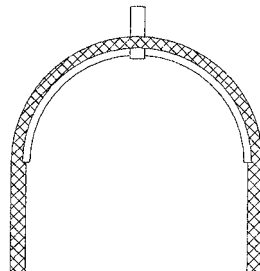
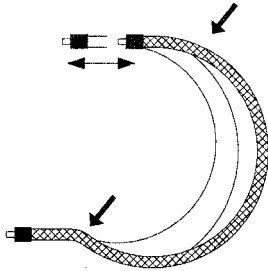
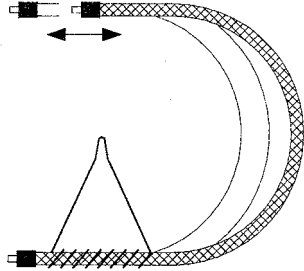
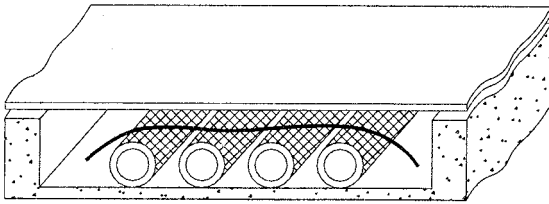
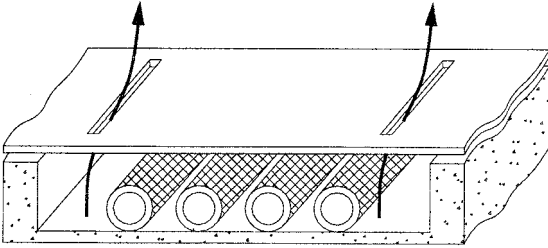
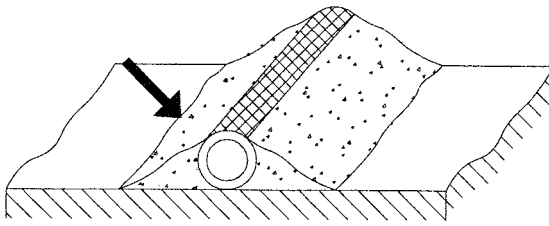
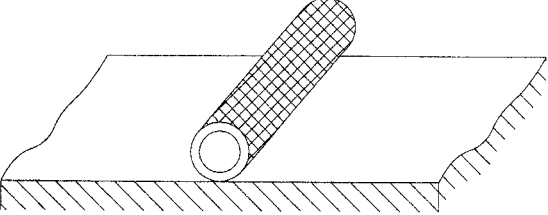
Vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat is

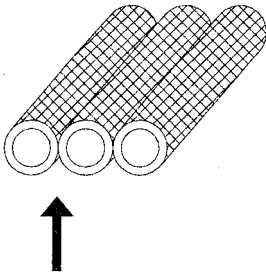
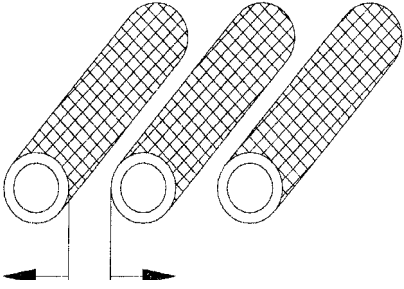
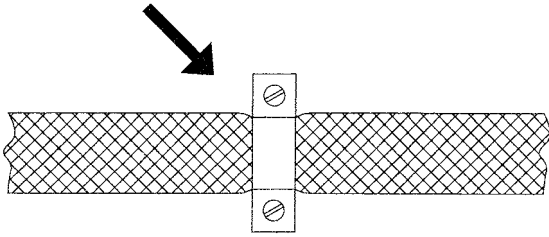
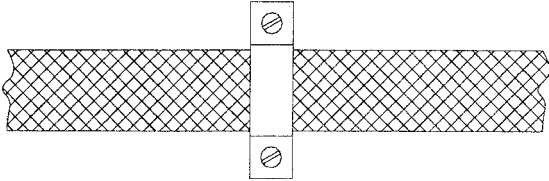
- A minimális megengedett hajlítási sugár be nem tartása, behajlítás, erős torziós terhelések (csavarás) és az S alakú elvezetések tönkre tehetik a tömlőt.
- Közvetlenül a csatlakozásoknál nem léphetnek fel mozgások és hajlító behatások.

## 4.2.2 További tanácsok a tömlő-elvezetéshez

Nem helyes	Helyes
 <p data-bbox="292 925 834 1037">A felcsévélt tömlők végének meghúzásakor torziós stressznek teszi ki a tömlőt. Ekkor a legkisebb megengedett hajlítási sugárnál kisebb sugár jöhet létre!</p>	 <p data-bbox="914 925 1385 958">Csavarja le a gyűrűt. (ne húzza le a tömlőt)</p>
 <p data-bbox="323 1361 794 1395">A túl rövid tömlő a csatlakozóknál meghajlik</p>	 <p data-bbox="914 1361 1385 1507">Hagyjon egyenes szakaszt (melynek hossza a tömlőátmérő kb. ötszöröse legyen) a csatlakozóvégeken. A nagyobb hajlítási sugár megnöveli a tömlő élettartamát.</p>
 <p data-bbox="292 1832 834 1948">A torziós mozgás a fűthető tömlőt tönkre teheti. Ez gyakran előfordul a helytelen telepítés miatt, de főképp a tömlő elcsavarodásakor az összeszerelés során.</p>	 <p data-bbox="898 1832 1401 1921">A tömlőtengelyek párhuzamosan fussanak elvezetéskor. A tömlőt úgy vezesse el, hogy a mozgásirány a tömlőtengely irányában legyen.</p>



Nem helyes	Helyes
 <p data-bbox="363 577 826 611">A vezetők a tömlő meghajlását okozhatják.</p>	 <p data-bbox="914 584 1457 645">Megoldás: Használjon megfelelő átmérőjű nyeret vagy terelőgörgőt.</p>
 <p data-bbox="368 958 823 992">A kedvezőtlen telepítés által a tömlő lelóg.</p>	 <p data-bbox="1007 958 1366 992">Megoldás: Spirális felfüggesztés</p>
 <p data-bbox="360 1301 839 1361">Hőfelgyülemelés keletkezhet, ha a tömlőt zárt csatornában vagy vezetékben vezeti el.</p>	 <p data-bbox="906 1335 1461 1391">A tömlők nem érhetnek meg egymást. Ezért mindig biztosítson kellő szellőztetést.</p>
 <p data-bbox="360 1675 839 1731">Ha a tömlőket porszerű anyag borítja, lokális túlmelegedés léphet fel.</p>	 <p data-bbox="975 1675 1398 1709">A tömlőket rendszeresen tisztítsa meg.</p>

Nem helyes	Helyes
 <p>A tömlők összekötegelése, melynek során egymáshoz érnek, túlmelegedést okozhat az érintkezési pontokon.</p>	 <p>A tömlőket egymástól kellő távolságra fektesse le.</p>
 <p>A tömlők összepréselése tartóbilincsek által sérülést okozhat.</p>	 <p>Használjon kellő átmérőjű tartóbilincseket. A bilincseket annyira szorítsa meg, hogy a tömlőket jól rögzítse, de ne préselje össze.</p>

## 5 Karbantartás

---



### Figyelem!

A karbantartási munkákat csak hozzáértő szakszemélyzet végezheti.

---

### 5.1 Karbantartási intervallumok

Intervallum	Tevékenység
Naponta	Ellenőrizze a tömlőket szivárgás szempontjából.
	Ellenőrizze az összes mechanikai és elektromos csatlakozást.
	Távolítsa el az olvadékanyag maradványait és az egyéb lerakódásokat.

### 5.2 Tisztítás

---



### Figyelem!

A tömlők tisztításához ne használjon agresszív oldószert vagy gyúlékony tisztítószereket. Az ilyen anyagok károsíthatják a tömlőket.

---

Megfelelő eszközzel (például ruhával, puha kefével, fa spatulával) mechanikusan távolítsa el az olvadékanyag maradványait és az egyéb szennyeződések.

A fűthető tömlő továbbá megfelelő tisztítószerral ki is öblíthető a tisztításhoz (ld. az alapegység üzemeltetési útmutatóját).



## 6 Javítások

A jelen használati útmutatóban leírtakon kívüli javításokat csak a gyártó megbízása alapján illetékes személyek, vagy egyéb illetékes személyek végezhetnek, az eredeti BÜHNEN alkatrészek felhasználásával.

## 7 Garancia

A berendezést a technológia aktuális állása szerint fejlesztették és gyártották. A gyártó garanciát vállal az első vásárló esetében a berendezés működésére, az anyagokra és a feldolgozásra a törvényi előírások szerint. Ez alól kivételt képez a normál kopás.

A szakszerűtlen, túlzott erőfeszítéssel végzett kezelés, harmadik fél által végzett javítások és az eredeti alkatrészekről eltérő alkatrészek beszerelése esetén a garancia érvényét veszíti.


A garancia kiterjed a választásunk szerinti szervizelésre vagy cserére is. A szállítási területen túli garancia kizárt, mivel a gyártó nem lehet hatással az egység szakszerű és szakszerű használatára.

Kérjük, vegye figyelembe az Általános Szerződési Feltételeket!

## 8 Ártalmatlanítás



Adja le az egységet, a csomagolást és a tartozékokat egy környezetbarát újrahasznosító központnál (a 2012. július 4-i 2012/19 EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek megfelelően).



BÜHNEN GmbH & Co. KG  
Hinterm Sielhof 25  
28277 Bremen • Németország  
Telefon: +49 (0) 421 51 20 - 125  
Fax: +49 (0) 421 51 20 - 260  
kleben@buehnen.de  
www.buehnen.de



Eredeti útmutató fordítása

Kézi felhordókészülék rádióvezérléssel

**HB 910 Hernyóforma / Szóró**





<b>1</b>	<b>Speciális biztonsági tudnivalók</b>	<b>5</b>
1.1	Lehetséges veszélyek	5
1.2	Alkalmazási terület	5
<b>2</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>7</b>
2.1	Termék azonosítása	7
2.2	Bekötési diagram	8
<b>3</b>	<b>Felépítés és működés</b>	<b>9</b>
3.1	Hernyóforma változat	9
3.2	Szóró változat	10
3.3	Működés	11
3.4	Speciális jellemzők	11
<b>4</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>13</b>
4.1	Telepítés	13
4.2	Hőmérséklet beállítása	13
<b>5</b>	<b>Használat</b>	<b>15</b>
5.1	Általános megjegyzések	15
5.2	Az olvadékanyag kiadagolása	15
5.3	Szórás minta beállítása (csak szóró változat)	16
<b>6</b>	<b>Beállítás / Átszerelés</b>	<b>17</b>
6.1	Fúvókacsere	17
6.1.1	Szórófej UNF 3/8 (hernyóforma változat)	17
6.1.2	Örvényfúvóka (szórófej változat)	17
6.2	Fűthető tömlő felszerelése/leszerelése	18
6.3	Elsődleges és másodlagos levegő beállítása	20
6.4	Kapcsolási kód beállítása	21
<b>7</b>	<b>Karbantartás/Állagmegőrzés</b>	<b>23</b>
7.1	Karbantartási intervallumok	23
7.2	Tisztítás	23
7.3	A jeladó elemének cseréje	24
<b>8</b>	<b>Mi történik, ha</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Kiegészítők</b>	<b>27</b>
9.1	Hernyóforma adapter (csak szóró változat)	27
9.1.1	Átalakítás hernyóforma adagolásra	27



## 1 Speciális biztonsági tudnivalók

### 1.1 Lehetséges veszélyek

---



#### Égésveszély

Forró fém alkatrészek, az olvadékanyag és a forró olvadékanyag-gőzök által. Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket.

---

### 1.2 Alkalmazási terület

A kézi felhordó készülék az olvadékanyagok (hőre lágyuló anyagok, valamint olvadó ragasztóanyagok, viaszok stb.) megolvasztására és adagolt, hernyóformában vagy szórt formában történő felhordására szolgál.

Reaktív olvadékragasztók feldolgozásánál, pl. poliuretán (PU), a felhordófejet ajánlott paraffin olajfürdőbe helyezni a hosszabb munkaszünetek során.

---



#### Figyelem!

A HB 910 kézi felhordókészülékek csak a BÜHNEN HP... és NS.... típusú fűthető tömlőkkel használhatók.

A fűthető tömlőkhöz való csatlakoztatást és leválasztást csak megfelelő villanszerelői képességekkel rendelkező szakszemélyzet végezheti.

---

### 1.1 Tudnivalók a biztonságos üzemeltetéshez

---

- Soha ne irányítsa a felhordókészüléket saját maga vagy egyéb személyek felé.
- 



#### Veszély!

**A fűthető tömlőn végzett minden javítási vagy karbantartási művelet előtt távolítsa el a tartályrendszer hálózati csatlakozódugóját.**

Ellenkező esetben egy szomszédos rádiójel véletlenül működésbe hozhatja a szivattyút a javítás vagy karbantartás során.

Égésveszély a forró olvadékragasztó által!

---



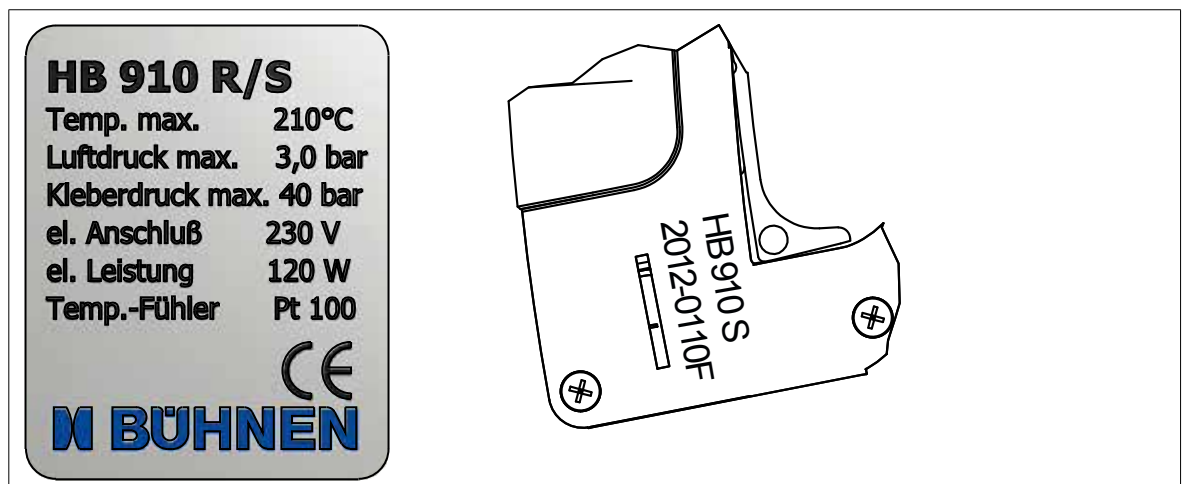
## 2 Műszaki adatok

Modell	HB 910 hernyóforma felhordáshoz	HB 910 szóró felhordáshoz
Tápellátás	230 VAC / 50 – 60 Hz	
Tömeg	kb. 850 g	kb. 770 g
Fűtőkapacitás	120 W	
Védettség (DIN IEC 34 T5 szerint)	IP30	
Védelmi osztály (DIN VDE 0720 szerint)	I (védővezeték csatlakozás)	
Max. üzemi hőmérséklet	210 °C	
Fűtés típusa	Nagy teljesítményű fűtőpatron	
Hőmérséklet-szenzor	Pt100	
Max. ragasztónyomás	40 bar	
Max. szórólevegő nyomás	-	3,0 bar
Szórófej	Hernyóforma-felhordófej UNF 3/8" menettel	Szórófej, alkotóelemek: levegősapka, tartógyűrű, örvényfúvóka
kapható fúvóka átmérők	0,8/1,0/1,2/1,5/2,0/3,0 mm	0,8/1,0/1,5/2,0 mm
Adapter hernyóforma felhordáshoz		FDH 0423

### 2.1 Termék azonosítása

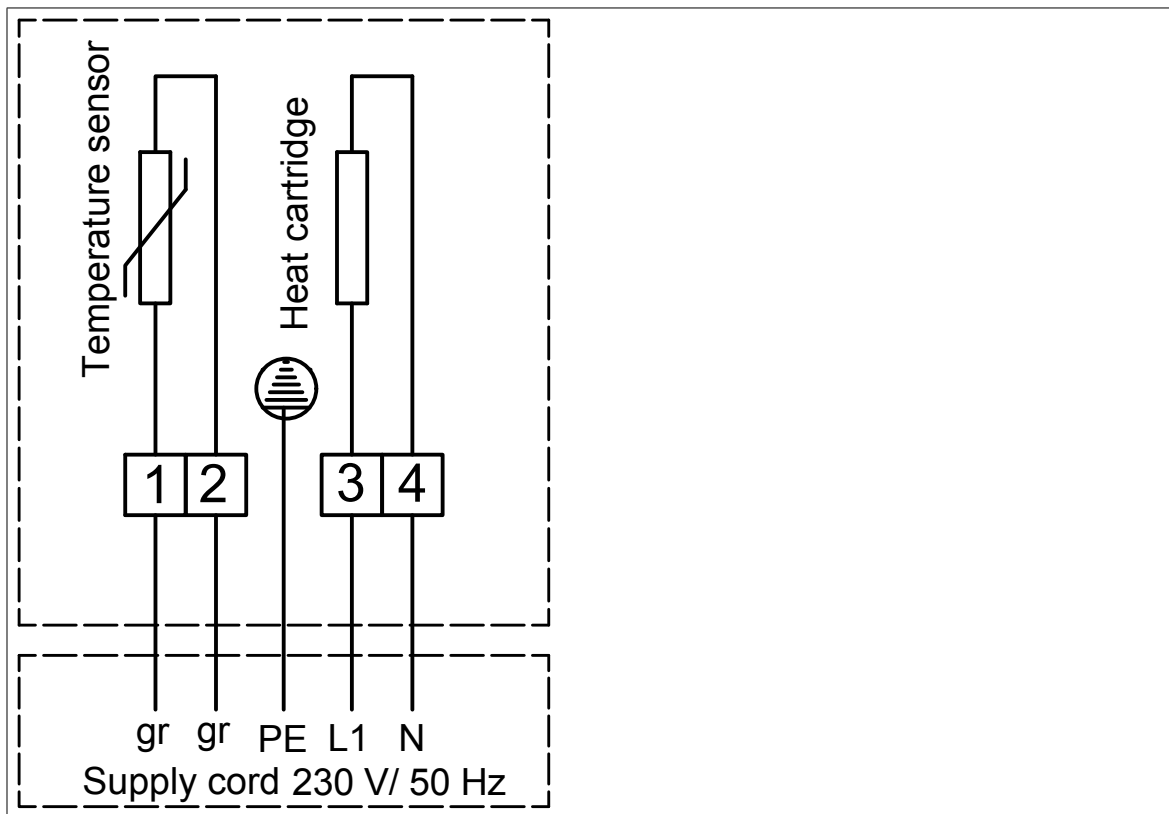
A jelen használati útmutatók érvényesek az összes olyan kézi felhordókészülékre vonatkoznak, melyek a következő ábrázoló jellegű típustáblával rendelkeznek

A típustábla a markolat burkolat oldalán található. A típus és sorozatszám közvetlenül a jobboldali markolat burkolatra van rányomtatva.



1. Típustábla a készüléken (bal, példa) és sorozatszám (jobb, példa)

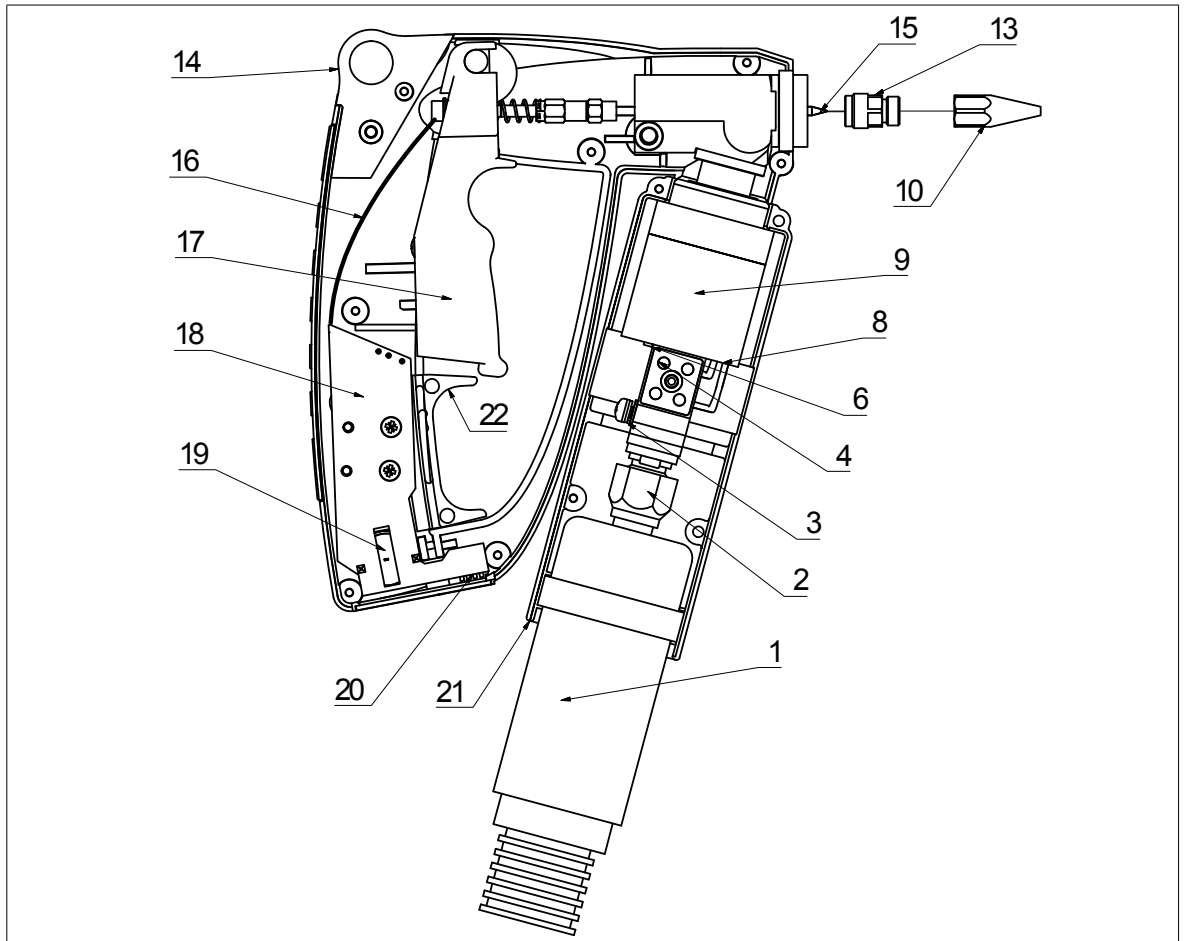
2.2 Bekötési diagram



2. Bekötési diagram

### 3 Felépítés és működés

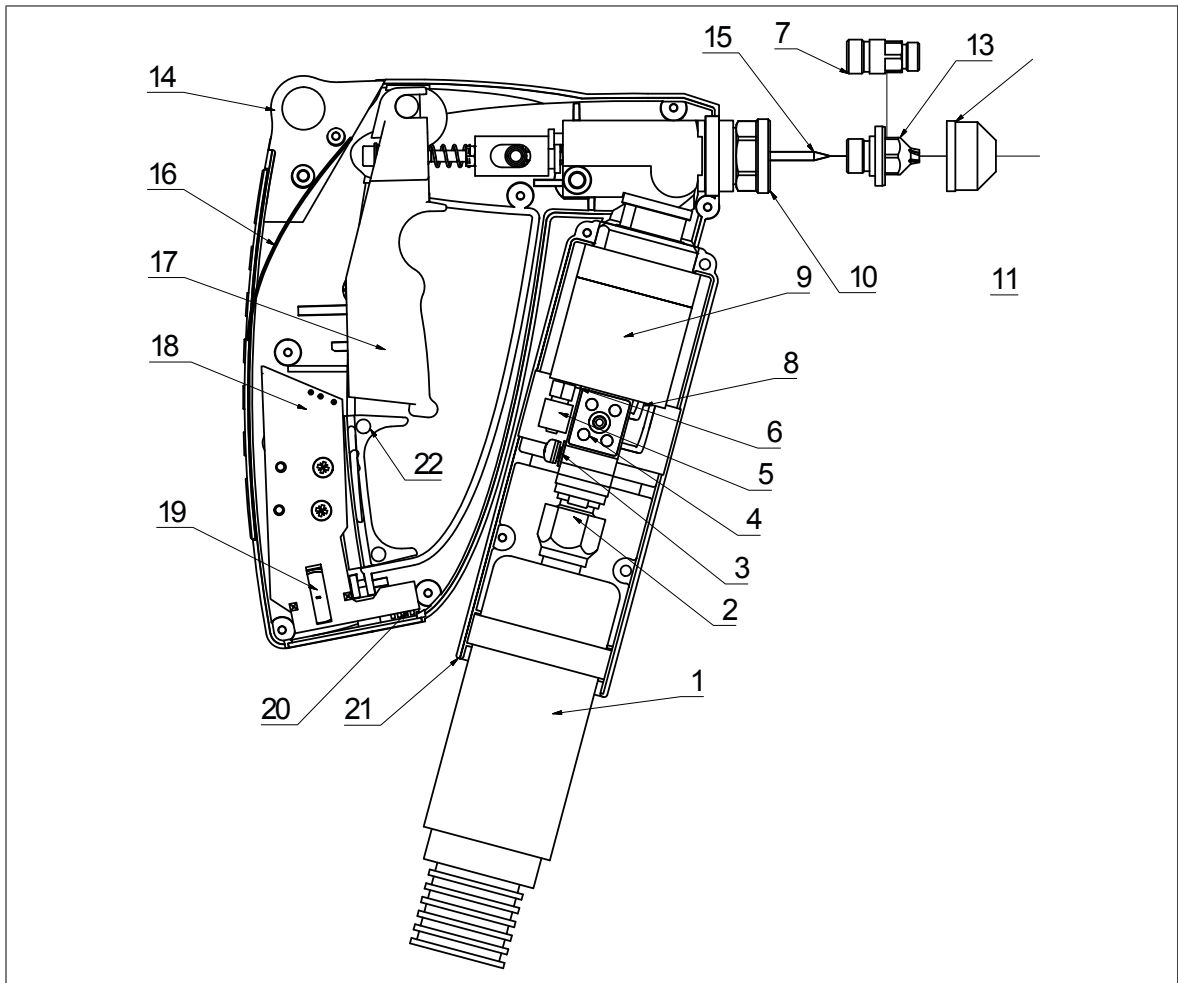
#### 3.1 Hernyóforma változat



1. A hernyóforma kézi felhordókészülék mechanikus szerkezete

Sz.	Megnevezés
1	Fűthető tömlő, standard HP típus
2	Csatlakozó szerelvény
3	Védőföldelés csatlakozás
4	Csatlakozó
6	Hőmérséklet-szenzor
8	Fűtőpatron
9	Fűtőhenger
10	Szórófej UNF 3/8
13	Szórófej tartó
14	Akasztófül
15	Szórófej tű
16	Adóantenna
17	Kioldórávasz
18	Adóegység
19	Elemtartó lítium elemmel
20	Kódoló kapcsoló készülékcímhez
21	Hővédelem
22	Kioldó biztosító

## 3.2 Szóró változat



2. A szóró kézi felhordókészülék mechanikus szerkezete

Sz.	Megnevezés	Sz.	Megnevezés
1	Fűthető tömlő, standard HP típus	12	Levegősapka
2	Csatlakozó szerelvény	13	Örvényfúvóka
3	Védőföldelés csatlakozás	14	Akasztófül
4	Csatlakozó	15	Szórófej tű
5	Szórólevegő tömlő csatlakozóval	16	Adóantenna
6	Hőmérséklet-szenzor	17	Kioldórávasz
7	Szórófej adapter	18	Adóegység
8	Fűtőpatron	19	Elemtartó lítium elemmel
9	Fűtőhenger	20	Kódoló kapcsoló készülékcímhez
10	Szóróadapter	21	Hővédelem
11	Tartógyűrű	22	Kioldó biztosító



### 3.3 Működés

A kézi felhordókészülék egy merev részből áll, mely permanens módon csatlakoztatva van a fűthető tömlőhöz és forgórészhez.

A fűthető tömlőhöz csatlakoztatott rész az alábbiakból áll:

- hevítő,
- hőmérsékletszenzor és
- az összes elektromos csatlakozás.

A forgórészben található a

- szórófej-rendszer
- kioldórávasz,
- jeladó,
- kioldó biztosító
- eltávolítható akkumulátor (lítium cella) az adóelektronika tápellátásához és a
- kódoló kapcsoló a készülékcím meghatározásához.

A forró olvadékanyag átáramlik a fűthető tömlő csatlakozószerelvényein (2) a fűtőhengerbe (9), melyet fűtőpatron (8) hevít.

A forró olvadékanyag onnan a szórófejbe kerül. Nyugalmi állapotban a fúvókatú (15) zárja a fúvókatartót (13) vagy örvényfúvókát.

A kioldórávasz működtetésekor a fúvókatú kinyitja a fúvókatartót/örvényfúvókát, és az olvadékanyag kilép. A jeladó ezzel egyidejűleg működésbe lép, és a kioldórávasz aktiválását továbbítja az alapegységhez, így a szivattyú ennek megfelelően vezérelhető legyen. Az érintkezésmentes, így kopásmentes mágnes aktiválja a jeladót.

A fűtőelem hőmérsékletét állandóan felügyeli a hőmérsékletszenzor (6), és azt az alapegység vezérlőelektronikája felé továbbítja. A vezérlőelektronika az információ alapján vezérel a fűtőpatront.

### 3.4 Speciális jellemzők

#### Általános

- A forgórész végtelenül elforgatható az állórész körül.
- Nincsenek akadályt képező kábelek a kézi felhordókészülék külsején a kioldójel vezetékek mentes továbbítása miatt.
- A kioldó biztosító (22) zárja a rávaszt fel-/le mozgatva.

#### Szóró változat

- A szórófej a fűthető tömlőben/hengeren előre felhevíti a rendszert (1. ill. 9.), és az anyag időeltolással kerül kiadagolásra (elsődleges és másodlagos levegő). Ez optimális, csepegtetésmentes szórásérzetet eredményez.
- A szórás bármikor átalakítható hernyóforma adagolásra egy adapterkészlet segítségével.



## 4 Üzembe helyezés

---



### Figyelem!

Az üzembe helyezést csak hozzáértő szakszemélyzet végezheti.

---

### 4.1 Telepítés

A kézi felhordókészülék permanens módon a fűthető tömlőhöz van csatlakoztatva leszállításkor.

Miután a fűthető tömlőt az alapegységre szerelte, a kézi felhordókészülék azonnal üzemkész minden további intézkedés nélkül.

### 4.2 Hőmérséklet beállítása

Az olvadékanyag hőmérsékletét a tartályrendszer vezérlőelektronikája segítségével állíthatja be.

---



### Infó

Ne állítson be a gyártó által előírtnál/javasoltnál nagyobb feldolgozási hőmérsékletet. Ez megakadályozza a forró olvadékragasztó által okozott hőkárokat.

---

A kézi felhordókészülék saját hevítővel rendelkezik, mely csak a forró olvadékanyag hőmérsékletének megőrzésére szolgál. Az olvadékanyagot azzal nem lehet tovább hevíteni a kézi felhordókészülékben. Normál üzemmódban a forró olvadékanyag ehhez túl gyorsan áramlik át a fűtőelemen.



## 5 Használat



### Figyelem!

Az üzemeltetést csak hozzáértő szakszemélyzet végezheti.

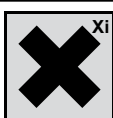
### 5.1 Általános megjegyzések



#### Viseljen biztonsági kesztyűket!

Égési sérülések veszélye áll fenn a forró fémalkatrészek által a hőszigetelés területén (21), valamint a kilépő forró olvadékanyag által.

Ahhoz, hogy elkerülje az égési sérüléseket a kézi felhordókészülék használata közben, mindig viseljen védőkesztyűt.



#### Nyálkahártya-irritáció veszélye a kilépő gőzök által!

Az olvadékragasztók olyan gőzöket bocsátanak ki, amelyek kellemetlen szagúak lehetnek.

Ezért a tartályrendszert csak jól szellőztetett helyiségekben üzemeltesse.

Vegye figyelembe az olvadékanyag biztonsági adatlapját és feldolgozási útmutatóját.

A kézi felhordókészülék használata során mindig tartsa be a következőket:

- A kézi felhordókészüléket az akasztófültől (14) akassza fel a munkaszünetekben.
- Azonnal kapcsolja ki a tartályrendszert üzemzavar esetén. A tartályrendszert vizsgálta be szakképzett személyzettel.

### 5.2 Az olvadékanyag kiadagolása

Az olvadékragasztó kiadagolásához a következő munkalépéseket végezze:

1. Győződjön meg arról, hogy a tartályrendszer az összes komponenssel együtt kellően fel van hevítve (kb. 30 perccel a bekapcsolást követően).
2. Győződjön meg arról, hogy a kioldás biztosító mindig alsó pozícióban van (sárga jelölés nem látható).
3. Aktiválja a kioldóravaszt (17).
4. A ravasz rövidebb/hosszabb ideig tartó aktiválásával szabályozhatja az adagolási mennyiséget. A kiadagolási mennyiség továbbá változtatható
  - más fúvóka kiválasztásával,
  - a fúvókát gyorsabban vagy lassabban elmozgatva a felhordási terület felett,
  - az üzemi hőmérséklet megváltoztatásával, vagy
  - az üzemi nyomás módosításával (max. 40 bar).

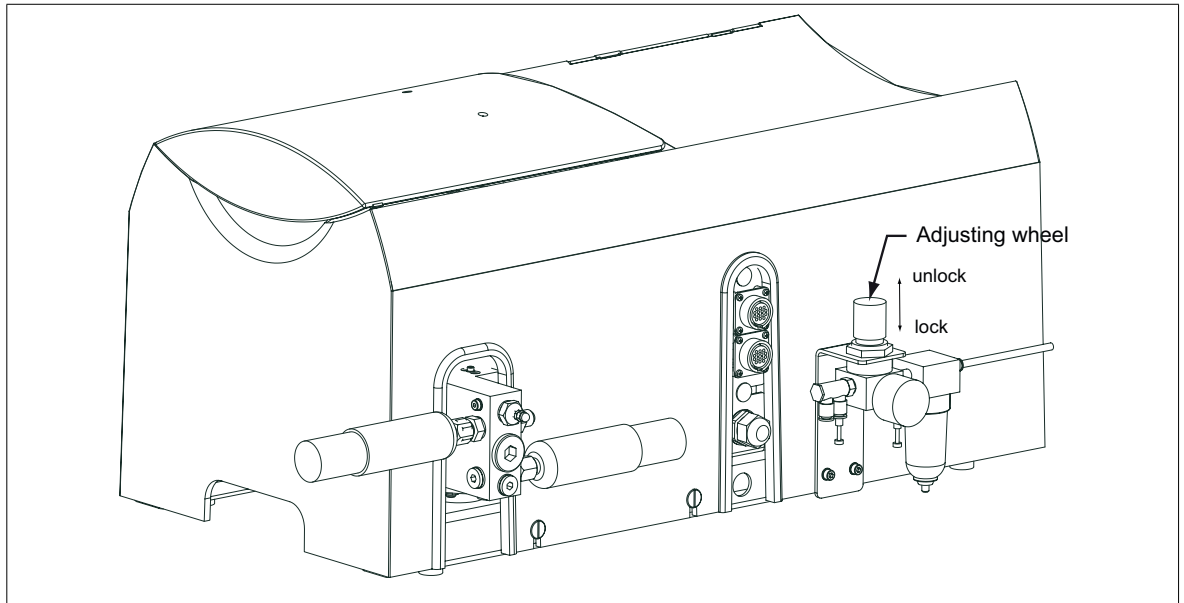
## 5.3 Szórás minta beállítása (csak szóró változat)

A szórás minta a tartályrendszer üzemi nyomásától és a szórólevegő nyomásától függ.

Az optimális beállítást a szórólevegő-adapterkészleten levő állítókerék állításával találhatja meg.

Az állítókerék beállításához a következő munkalépéseket végezze:

- Oldja ki az állítókeréket azt teljesen kihúzva.
- Vigye be a kívánt beállítást.
- Nyomja vissza eredeti pozíciójára az állítókeréket, hogy elkerülje a véletlen átállítást.



1. *Állítókerék szórólevegő beállításához (csak szóró változat)*

## 6 Beállítás / Átszerelés



### Figyelem!

A beállítási és átszerelési munkákat csak hozzáértő személyzet végezheti.

### 6.1 Fúvókacsere



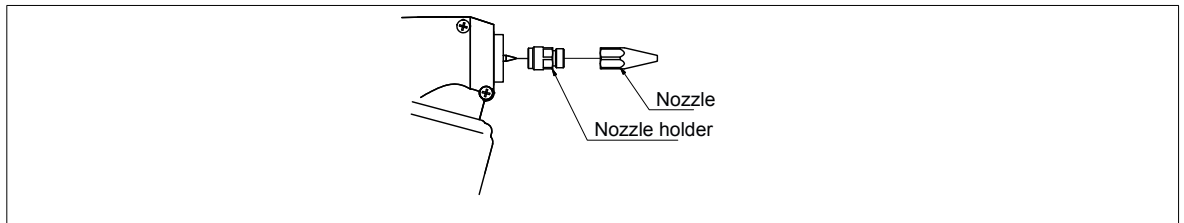
#### Viseljen biztonsági kesztyűket!

Égési sérülések veszélye áll fenn a forró fémalkatrészek, valamint a kilépő forró olvadékanyag által.

Ahhoz, hogy elkerülje az égési sérüléseket a kézi felhordókészülék beállítása/átszerelése közben, mindig viseljen védőkesztyűt.

#### 6.1.1 Szórófej UNF 3/8 (hernyóforma változat)

**Szükséges szerszámok:** 1 villáskulcs, 11-es méret  
1 hajtókaros csavarkulcs, 11-méret, ofszet



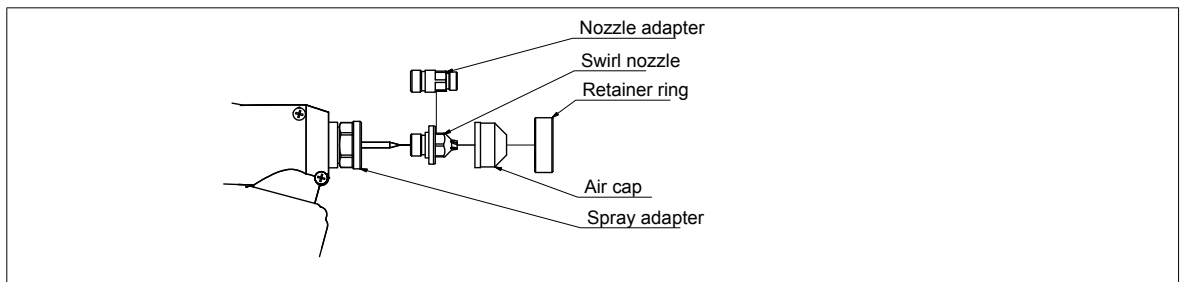
#### 1. Fúvókacsere (hernyóforma változat)

A fúvóka cseréjéhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Hevítse fel a kézi felhordókészüléket kb. 100 °C-ra.
2. **Kapcsolja ki a tartályrendszert és válassza le az áramellátásról.**
3. A fúvókátartót tartsa ellen hajtókaros csavarkulccsal (11-es méret).
4. Csavarozza le a fúvókát villáskulccsal (11-es méret).
5. Csavarozza fel az új fúvókát előbb kézzel.  
Várjon 2 percet, míg az új fúvóka kellően felhevült.
6. Szorítsa meg az új örvényfúvókát **erőkifejtés nélkül**.

#### 6.1.2 Örvényfúvóka (szóró változat).

**Szükséges szerszámok:** 1 villáskulcs, 13-es méret  
1 villáskulcs, 22-es méret



#### 2. Örvényfúvóka csere (szóró változat)

Az örvényfúvóka cseréjéhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Hevítse fel a kézi felhordókészüléket kb. 100 °C-ra.
2. **Kapcsolja ki a tartályrendszert és válassza le az áramellátásról.**

3. Csavarozza le a tartógyűrűt.
4. Távolítsa el a levegősapkát.
5. Csavarozza le az örvényfúvókát.
6. Csavarozza fel az új örvényfúvókát előbb kézzel.  
Várjon 2 percet, míg az új fúvóka kellően felhevült.
7. Szorítsa meg az új örvényfúvókát **erőkifejtés nélkül**.
8. Helyezze vissza a levegősapkát.
9. Szorítsa meg a tartógyűrűt **erőkifejtés nélkül**.

### 6.2 Fűthető tömlő felszerelése/leszerelése



#### Viseljen biztonsági kesztyűket!

Égési sérülések veszélye áll fenn a forró fémalkatrészek, valamint a kilépő forró olvadékanyag által.

Ahhoz, hogy elkerülje az égési sérüléseket a fűthető tömlő felszerelése/leszerelése közben, mindig viseljen védőkesztyűt.

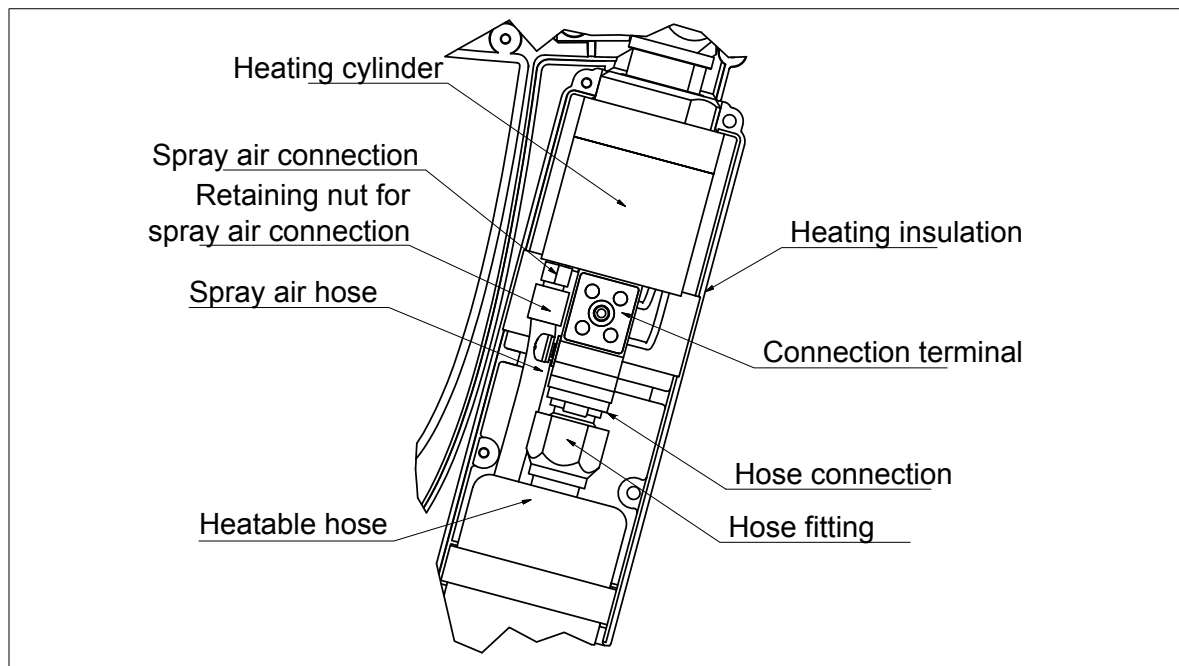


#### Elektromos áramütés veszélye!

Húzza ki a tartályrendszer hálózati csatlakozódugóját a konnektorból a következő műveletek elvégzése előtt.

Az elektromos csatlakozások csatlakoztatását/leválasztását csak hozzáértő személyzet végezheti.

- Szükséges szerszámok:**
- 1 villáskulcs, 17-es méret
  - 1 villáskulcs, 19-es méret
  - 1 csillagfejű csavarhúzó
  - 1 csavarhúzó



3. *Részletes tömlőcsatlakozás (szóró változat használata példaként)*

A tömlő leszereléséhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Hevítse fel a fűthető tömlőt és kézi felhordókészüléket kb. 100 °C-ra.
2. Kapcsolja le a tartályrendszer szivattyúját.



3. Aktiválja a kézi felhordókészülék kioldóját, a rendszernyomás leengedéséhez.
4. **Húzza ki a hálózati csatlakozódugót a konnektorból.**
5. **Csak szóró változat:**  
Távolítsa el a szórólevegő tömlőt a tartályrendszer szórólevegő adapterkészletéről.
6. Lazítsa meg a hőszigetelés rögzítőcsavarjait (4 darab) csillagfejű csavarhúzóval. Távolítsa el a 2 félből álló hőszigetelést.
7. Válassza le a tömlő elektromos csatlakozását az alábbiak szerint:
  - 2 vezeték a hevítő csatlakozásnál (barna, kék)
  - 2 vezeték a hőmérsékletszenzor csatlakozásnál (2x szürke)
  - 1 vezeték a védővezeték csavaros csatlakozásánál (sárga/zöld)
8. **Csak szóró változat:**  
Lazítsa meg a szórólevegő tömlő hollandi anyáját.
9. Lazítsa meg a fűthető tömlő anyáját villáskulccsal (17-es méret). Ennek során tartson ellen villáskulccsal (19-es méret) a fűtőhenger csatlakozójának.
10. Vegye le a tömlőt a fűtőhengerről. Tartson kéznél egy rongyot vagy hasonlót, hogy letörölje a kilépő olvadékanyagot, mielőtt az belefolyik a kézi felhordókészülék belsejébe.  
A szóró változat esetében távolítsa el teljesen a szórólevegő tömlőt a fűthető tömlővel együtt.



#### Infó

A fűthető tömlő összeszerelése fordított sorrendben történik. Előbb csak kézzel szorítsa meg a tömlőcsatlakozást. Hagyja felhevülni a fűthető tömlőt és kézi felhordókészüléket kb. 100 °C-ra, mielőtt végleg megszorítaná a csavarokat.

A tömlőcsatlakozás megszorításakor győződjön meg arról, hogy a szórótömlő nem csavarodik el. Vegye figyelembe a 2.2 fejezetben levő bekötési diagramot az elektromos vezetékek csatlakoztatásakor.

A szigetelés félelemek felhelyezésekor győződjön meg arról, hogy a tartórudak lapos része a félelem belsején felfeküdjön a fűtőhenger megfelelő ellendarabjaira.

## 6.3 Elsődleges és másodlagos levegő beállítása

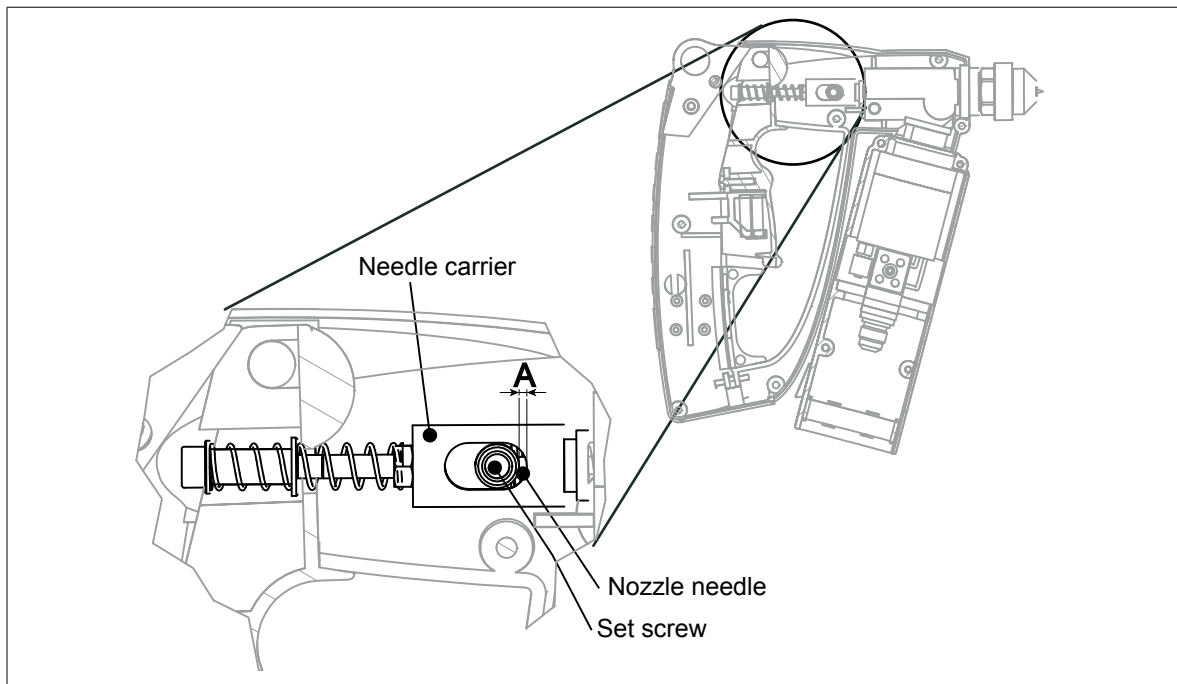


### Elektromos áramütés veszélye!

Húzza ki a tartályrendszer hálózati csatlakozódugóját a konnektorból a következő műveletek elvégzése előtt:

Az elektromos csatlakozások csatlakoztatását/leválasztását csak hozzáértő személyzet végezheti.

**Szükséges szerszámok:** 1 csillagfejű csavarhúzó  
1 imbuszkulcs, 2,5-es méret



### 4. Elsődleges és másodlagos levegő beállítása

Az elsődleges és másodlagos levegő csepegésmentes szórásmentét biztosít. Az gyárilag előre be van állítva. Ezeket a gyári beállításokat csak kivételes helyzetben szabad módosítani.

#### Elsődleges / másodlagos levegő beállítása ("A" mérték)

Gyári alapértelmezett érték:	A = kb. 1,0 mm
Átalakítás hernyóformára:	A = 0,2 mm

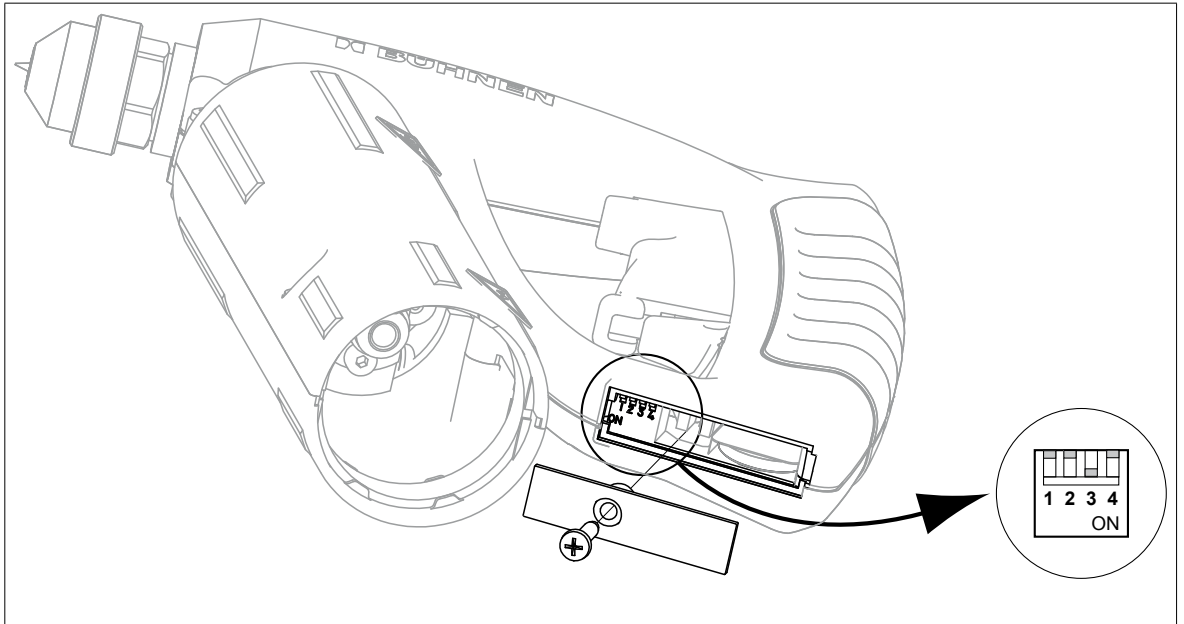
Az elsődleges és másodlagos levegő beállításához a következő munkalépéseket végezze:

1. Szerelje szét a kézi felhordókészülék markolat burkolatát (7 csillagfejű csavar).
2. Az állítócsavart lazítsa meg imbuszkulccsal (2,5-es méret).
3. A túmenesztőt forgassa el, hogy az elsődleges/másodlagos levegőt a kívánt mértékre állítsa.  
Ennek során ügyeljen, hogy a fúvókatú ne forogjon el vele együtt.
4. Enyhén szorítsa meg az állítócsavart.
5. Szerelje vissza a markolat burkolatát.

## 6.4 Kapcsolási kód beállítása

**Szükséges szerszámok:** 1 csillagfejű csavarhúzó  
1 kis csavarhúzó

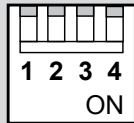
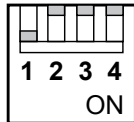
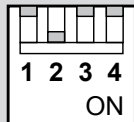
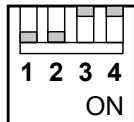
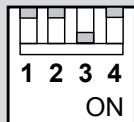
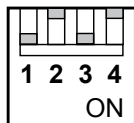
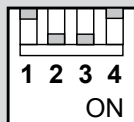
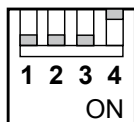
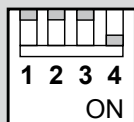
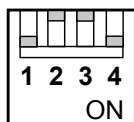
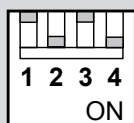
Az alapegységen levő szivattyú kioldása a kézi felhordókészülékben levő jeladó útján történik. Ahhoz, hogy az alapegység csak a hozzá csatlakoztatott kézi felhordókészülékek jeleire válaszoljon, a jeladót és alapegységet ugyanarra a kapcsolási kódra kell állítani. A kapcsolási kód négy kis kapcsolóval ("dip" kapcsoló) állítható be, melyhez a kézi markolat alsó részén levő fedél eltávolításával férhet hozzá.



5. *Kapcsolók pozíciói a kapcsolási kód beállításához*

A kapcsolási kód beállításához a következő munkalépéseket végezze:

1. Lazítsa meg és távolítsa el a csillagfejű csavart a 6/5. ábrán látható módon.
2. Távolítsa el a fedelet.
3. A markolat alsó bal részén levő kapcsolók ekkor hozzáférhetővé válnak. Állítsa be a kívánt kapcsolási kódot (ld. táblázatot). A kis csavarhúzóval aktiválhatja a kapcsolókat.
4. Helyezze vissza a fedelet.
5. Csavarozza vissza a csillagfejű csavart.

Kapcsolási kód	Működés	Kódolás a kézi készüléken
0	A szivattyú az összes tartályrendszer kéz felhordókészülékére reagál	
1	A szivattyú a "1" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
2	A szivattyú a "2" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
3	A szivattyú a "3" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
4	A szivattyú a "4" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
5	A szivattyú a "5" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
6	A szivattyú a "6" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
7	A szivattyú a "7" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
8	A szivattyú a "8" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
9	A szivattyú a "9" kapcsoló kóddal rendelkező kézi készülékekre reagál	
10	A szivattyú folyamatos üzemben fut (pl. a kézi készülék lemerült eleme esetén, annak kicseréléséig)	

## 7 Karbantartás/Állagmegőrzés



### Figyelem!

A karbantartási munkákat csak hozzáértő szakszemélyzet végezheti.

### 7.1 Karbantartási intervallumok

Intervallum	Tevékenység
Naponta	Ellenőrizze a kézi felhordókészüléket szivárgások, az összes alkatrész megléte és a csatlakozások és csavarkötések szoros állapota szempontjából. Távolítsa el az olvadékanyag maradványait és az egyéb lerakódásokat.

### 7.2 Tisztítás



### Figyelem!

A felhordókészülék tisztításához ne használjon agresszív oldószert vagy gyúlékony tisztítószeret. Az ilyen anyagok károkat okozhatnak.

- Megfelelő eszközzel (például ruhával, puha kefével, fa spatulával) mechanikusan távolítsa el az olvadékanyag maradványait és az egyéb szennyeződések.
- Ha a fúvóka eltömődött, illesszen be megfelelő átmérőjű egy tűt vagy huzalt a (hevített) fúvókalyukba.
- A kézi felhordókészülék továbbá megfelelő tisztítószerrel ki is öblíthető a tisztításhoz (ld. az alapegység üzemeltetési útmutatóját).



### Infó

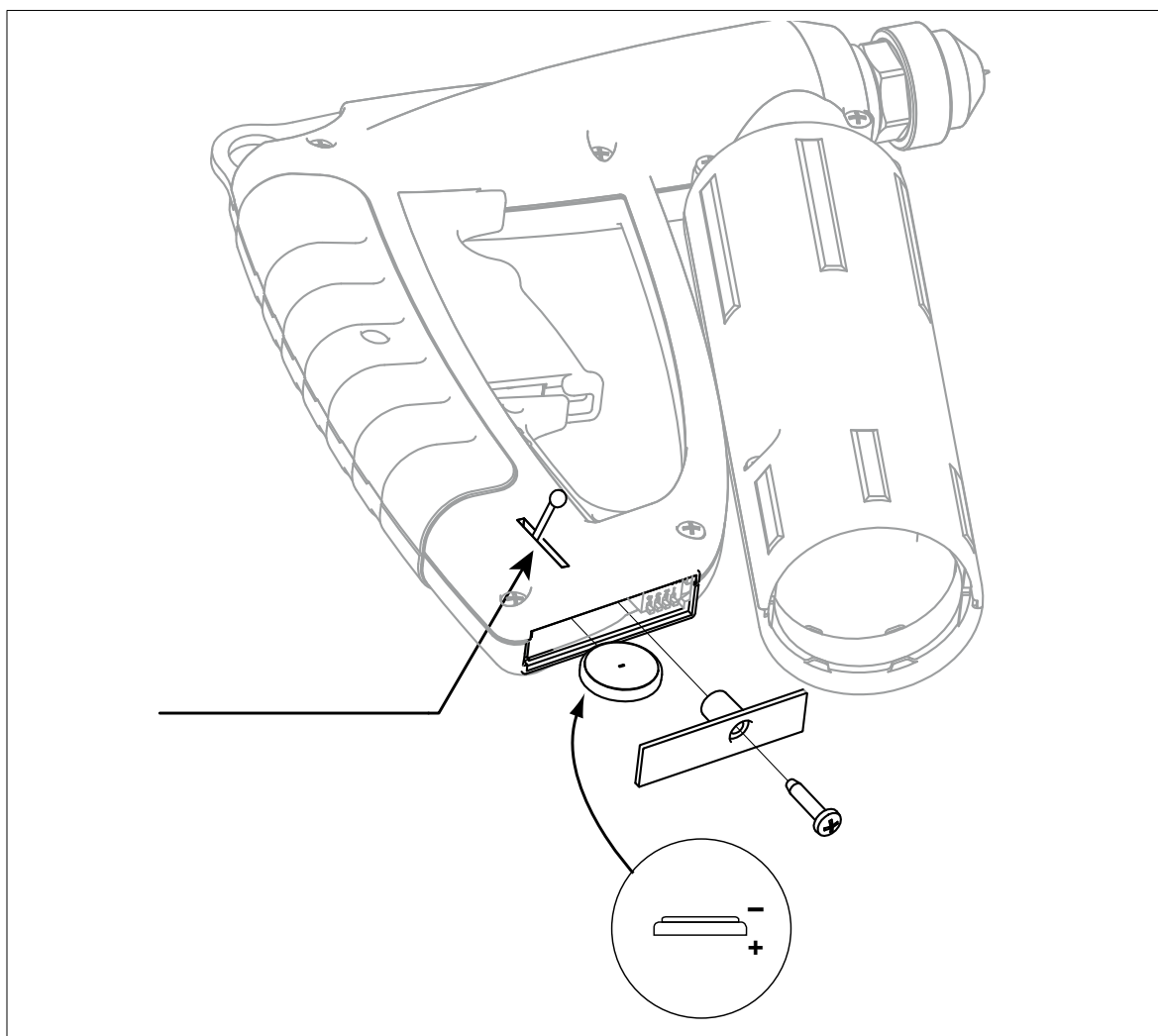
Kérjen tájékoztatást az olvadékanyag gyártójától a megfelelő tisztítószeréről.

Vegye figyelembe az olvadékanyag biztonsági adatlapját és feldolgozási útmutatóját.

### 7.3 A jeladó elemének cseréje

**Szükséges szerszámok:** 1 csillagfejű csavarhúzó

**Szükséges anyag:** 1 lítium elem 3 V, CR 2032 típus



1. A jeladó elemének cseréje

Az elemcseréhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Lazítsa meg és távolítsa el a csillagfejű csavart a 7.1. ábrán látható módon.
2. Távolítsa el a fedelet.
3. Tolja ki az elemet a markolatból műanyag vagy fa eszközzel.
4. Csúsztassa be az új elemet a markolat végébe.  
Vegye figyelembe az elem helyes polaritását (ld. 7.1 ábrát)!
5. Helyezze vissza a fedelet.
6. Csavarozza vissza a csillagfejű csavart.
7. A lemerült elemet környezetbarát módon ártalmatlanítsa. Tartsa be a helyi előírásokat és szabályozásokat.



Li

## 8 Mi történik, ha...

Üzemzavarok és hibák esetén előbb ellenőrizze

- a tápegységet és minden elektromos csatlakozót
- a főkapcsoló és szivattyúkapcsolók bekapcsolt állapotát
- az olvadékragasztó hőmérsékletértékének helyesen beállított állapotát

Hiba	Lehetséges ok	Megoldás
A hőmérséklet erősen ingadozik, vagy a felhordókészülék nem melegszik fel	Meghibásodott hőmérséklet-szenzor	Cserélje ki
	Meghibásodott vezérlőegység	Cserélje ki
	Fűtőpatron meghibásodott	Cserélje ki
	Nincs tápellátás a tartályrendszerből	Ellenőrizze a tartályrendszert és/vagy fűthető tömlőt
Olvadékanyag egyáltalán nem kerül kiadagolásra	Lemerült jeladó elem	Ellenőrizze, hogy a tartályrendszer elindul-e a kioldórávasz aktiválásakor. Ha nem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze az elem helyes pozícióját. Ha helyes:</li> <li>• Cserélje ki a jeladó elemét (ld. 7.3 fejezet).</li> </ul>
Olvadékanyag egyáltalán vagy nem elegendő mennyiségben kerül kiadagolásra	Olvadékanyag tartály üres	Töltse fel
	Az olvadékanyag viszkozitása túl magas	Vegye figyelembe az olvadékanyag gyártójának feldolgozási útmutatóját.
	Eltömődött fűvóka	Tisztítsa meg (lásd még a 7.2 fejezetet)
	Olvadékanyag szállítás a tartálytól meghibásodott	Ellenőrizze a tartályrendszert és/vagy fűthető tömlőt.





## 9 Kiegészítők

### 9.1 Hernyóforma adapter (csak szóró változat)

Az adapter telepítésével (megrendelési sz.: FDH 0423) a szóró változatú kézi felhordókészülékkel hernyóforma is kiadagolható.

Az adapter UNF 3/8" menetes fúvókákhoz alkalmas.

#### 9.1.1 Átalakítás hernyóforma adagolásra

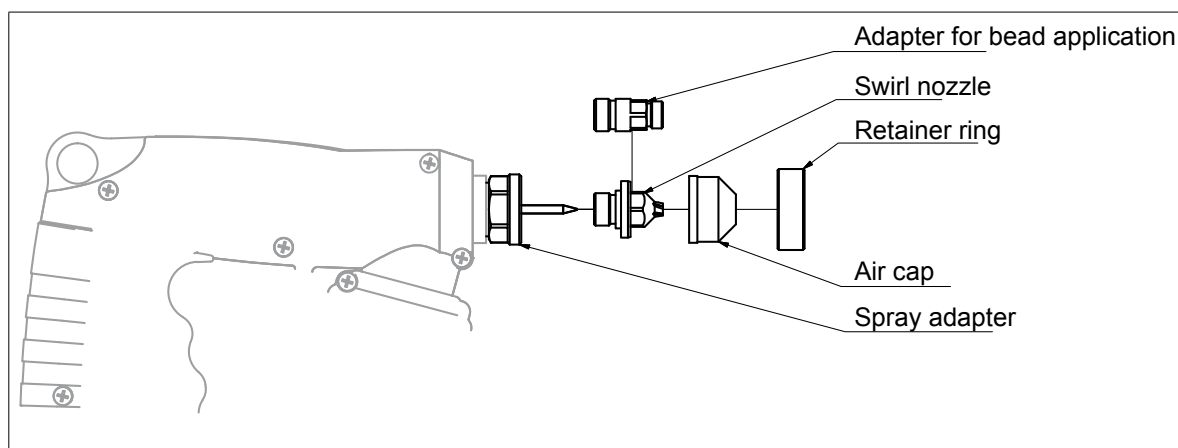


#### Viseljen biztonsági kesztyűket!

Égési sérülések veszélye áll fenn a forró fémmatrészek, valamint a kilépő forró olvadási anyag által.

Ahhoz, hogy elkerülje az égési sérüléseket az adapter szerelése közben, mindig viseljen védőkesztyűt.

**Szükséges szerszámok:** 1 villáskulcs, 13-es méret  
1 villáskulcs, 22-es méret



#### 1. Adapter felszerelése hernyóforma felhordáshoz

Az adapter felszereléséhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Hevítse fel a kézi felhordókészüléket kb. 100 °C-ra.
2. Kapcsolja le a tartályrendszer szivattyúját.
3. Aktiválja a kézi felhordókészülék kioldóját, a rendszernyomás leengedéséhez.
4. **Húzza ki a hálózati csatlakozódugót a konnektorból.**
5. Távolítsa el a szórólevegő tömlőt a tartályrendszer szórólevegő adapterkészletéről.
6. A szóróadaptert tartsa ellen hajtókaros csavarkulccsal (22-es méret).
7. Távolítsa el a levegősapkát.
8. Csavarozza le az örvényfúvókát.
9. Csavarozza fel az adaptert előbb kézzel.  
Hagyja alaposan átmelegedni az adaptert, legalább 2 percig.
10. Szorítsa meg az adaptert **erőkifejtés nélkül**.
11. Csavarozza fel a kívánt fúvókát az adapterre előbb kézzel.  
Hagyja alaposan átmelegedni a fúvókát, legalább 2 percig.
12. Szorítsa meg a fúvókát **erőkifejtés nélkül**.
13. Kapcsolja le az elsődleges/másodlagos levegőt (ld. 6.3 fejezetet).
14. Állítsa a szórólevegő nyomást a tartályrendszer szórólevegő adapterkészletén "0"-ra.

### 15 Javítások

A jelen használati útmutatóban leírtakon kívüli javításokat csak a gyártó megbízása alapján illetékes személyek, vagy egyéb illetékes személyek végezhetnek, az eredeti BÜH-NEN alkatrészek felhasználásával.

### 16 Garancia

A berendezést a technológia aktuális állása szerint fejlesztették és gyártották. A gyártó garanciát vállal az első vásárló esetében a berendezés működésére, az anyagokra és a feldolgozásra a törvényi előírások szerint. Ez alól kivételt képez a normál kopás.

A szakszerűtlen, túlzott erőfeszítéssel végzett kezelés, harmadik fél által végzett javítások és az eredeti alkatrészeketől eltérő alkatrészek beszerelése esetén a garancia érvényét veszíti.

A garancia kiterjed a választásunk szerinti szervizelésre vagy cserére is. A szállítási területen túli garancia kizárt, mivel a gyártó nem lehet hatással az egység szakszerű és szakszerű használatára.

Kérjük, vegye figyelembe az Általános Szerződési Feltételeket!

### 17 Ártalmatlanítás



Adja le az egységet, a csomagolást és a tartozékokat egy környezetbarát újrahasznosító központnál (a 2012. július 4-i 2012/19 EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek megfelelően).



BÜHNEN GmbH & Co. KG  
Hinterm Sielhof 25  
28277 Bremen • Németország  
Telefon: +49 (0) 421 51 20 - 0  
Fax: +49 (0) 421 51 20 - 260  
info@buehnen.de  
www.buehnen.de

**BÜHNEN**  
KLEBESYSTEME

Megfelelőségi nyilatkozat

Olvadékragasztó felhordórendszer

**HB 5010**





## Conformity Declaration

We, the **Bühnen GmbH & Co. KG**  
**D-28277 Bremen**

declare on our sole responsibility that the product

**Hot melt adhesive application system**  
**Type HB 5010**

to which this declaration refers, complies with the following Standards or normative documents in its supplied condition:

**EN ISO 12100-1, -2**

**EN 60204-1**

**EN 61000-4-2/3/4/6/8**

in accordance with the stipulations of guideline

**2002/95/EC**


**2002/96/EC**


**2006/42/EC**

**2011/65/EC**

**2014/30/EU**

Bremen, February 2016

  
Hermann Kruse  
Technical Manager &  
Documentation Representative

  
Hanno Pünjer  
General Manager

BÜHNEN GmbH & Co. KG  
Hintern Sielhof 25  
28277 Bremen • Németország  
Telefon: +49 (0) 421 51 20 - 125  
Fax: +49 (0) 421 51 20 - 260  
kleben@buehnen.de  
www.buehnen.de

**BÜHNEN**  
KLEBESYSTEME



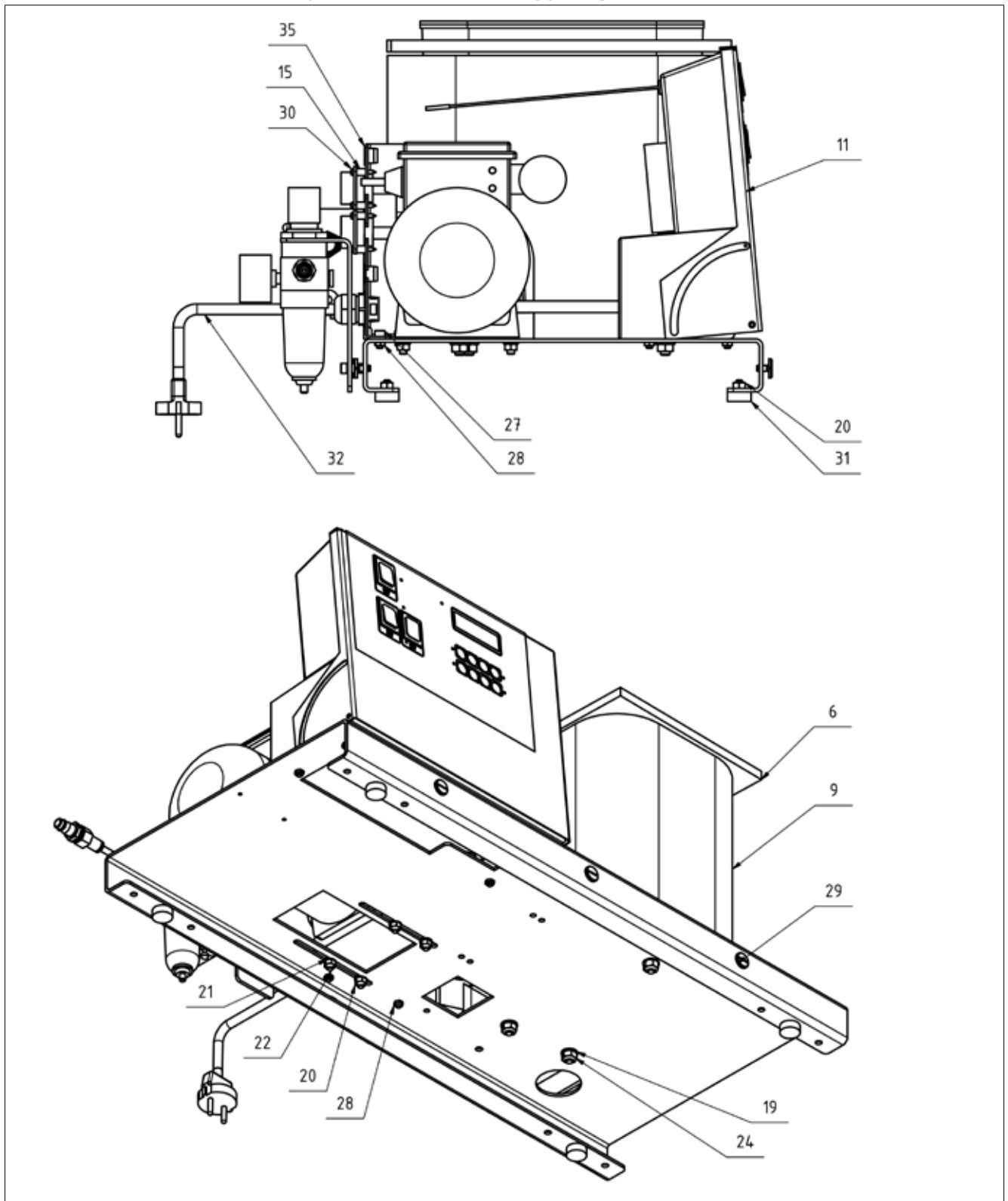
Eredeti útmutató fordítása

Olvadékragasztó tartályrendszer

**HB 5010**

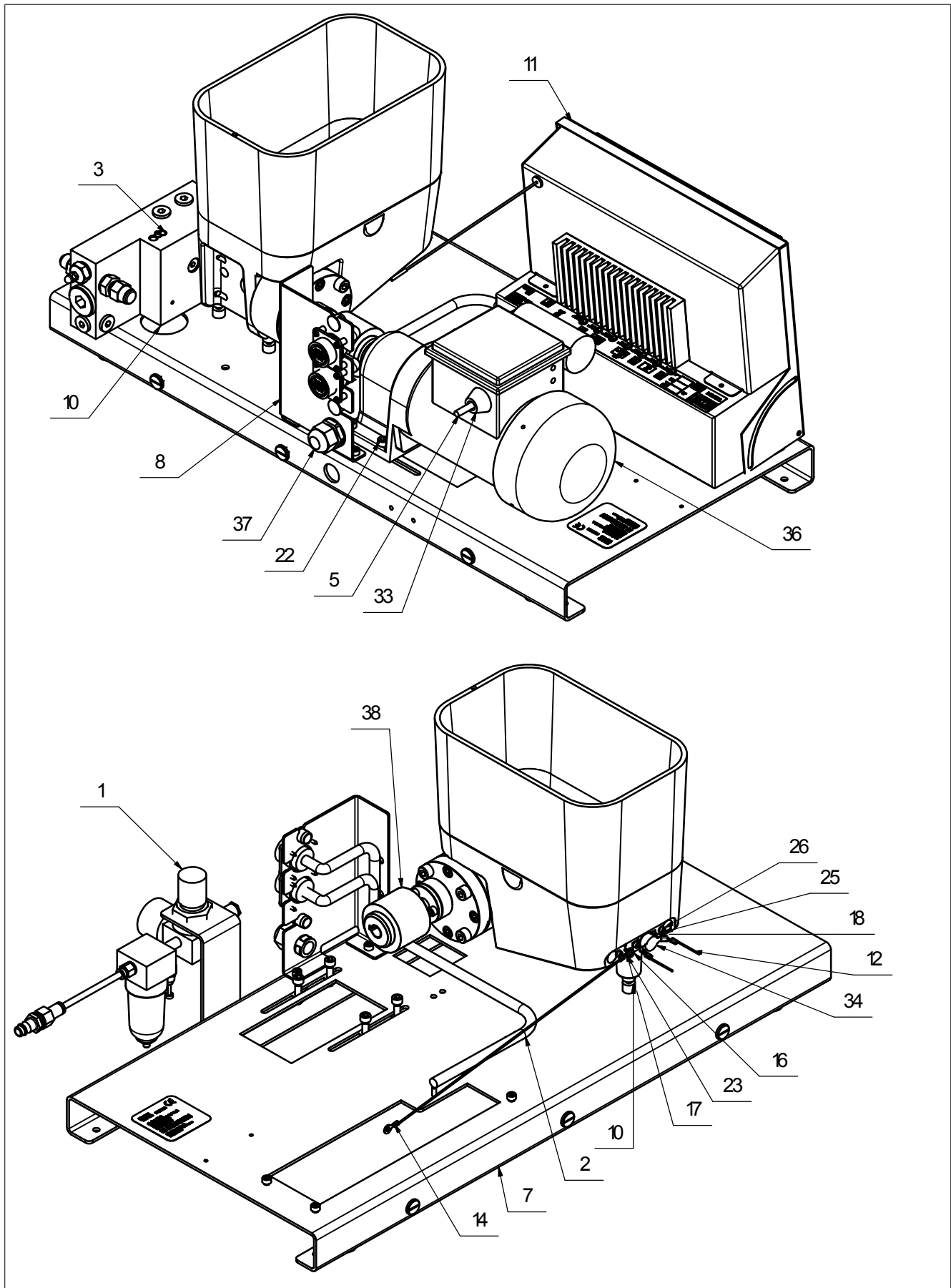
# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>HB 5010 tartályrendszer (alapegység)</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Kézi felhordókészülék</b> .....	<b>12</b>
2.1	Hernyóforma változat .....	12
2.2	Szóró változat .....	14
2.3	Cserealkatrészek, hernyóforma és szóró változat .....	16
<b>3</b>	<b>Bekötési diagram</b> .....	<b>19</b>
3.1	Üzem módok .....	20

**1 HB 5010 tartályrendszer (alapegység)**

1/1 ábra: Alapegység cserealkatrészek, 1. rész

# Cserealkatrész-lista

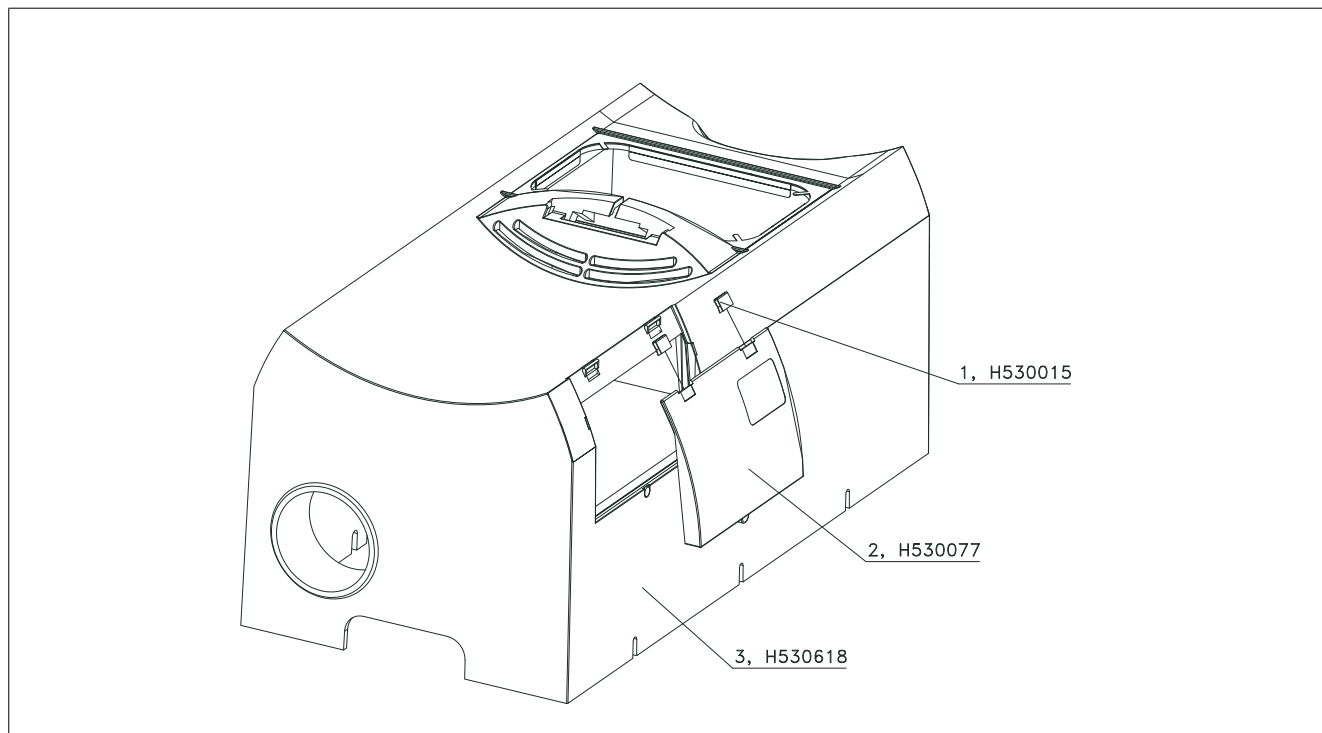


1/2 ábra: Alapegység cserealkatrészek, 2. rész

## Alapegység cserealkatrészek

Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	H503100	1	Szórólevegő adapter készlet
2	H530078	1	Csatlakozóaljzat csatlakozókábellel
3	H530082	1	Szivattyúfűtés csatlakozókábel
4	H530083.2	1	Szivattyú hőmérséklet-szenzor
5	H530086	1	Motor csatlakozókábel
6	H530127	1	Tartály tömítés
7	H530303	1	Konzol
8	H530305	1	Tartólemez
9	H530307	1	Szigetelés
10	H530630	1	Olvasztótartály, komplett
11	H530676	1	Kapcsolószekrény, cserealkatrész
12	H530681	1	Tartályfűtés csatlakozókábel
13	H530683	1	Tartály hőmérséklet-szenzor
14	H530685	1	Földelővezeték 300 mm
15	KAS0013	8	Távtartó persely
16	KD0274	1	Csavar
17	KDN0529	1	Záró alátét
18	KDN0555	2	Fejescsavar
19	KDN0625	3	Alátét
20	KDN0701	8	Anya
21	KDN0703	4	Alátét
22	KDN0718	4	Fejescsavar
23	KDN0726	1	Alátét
24	KDN0802	3	Anya
25	KDN0809	2	Fejescsavar
26	KDN0910	6	U alátét
27	KDN0911	6	Fejescsavar
28	KDN1250	6	Hatlapú anya
29	KDN1472	6	Hasított kúpfejű csavar
30	KDN1518	8	Menetvágó lemezcsvavar Din7981
31	MDM0266	4	Ház talp
32	NC0018	1	Tápkábel, komplett
33	NC0029	1	Kábelgallér
34	NC0093	1	Rádió jelvevő
35	NCN0342	2	Vakdugó
36	NCN0425.02	1	Elektromos motor kondenzátorral
37	NCN0472	1	Csavaros csatlakozás
38	4160.73	2	BoWex csatlakozó M24

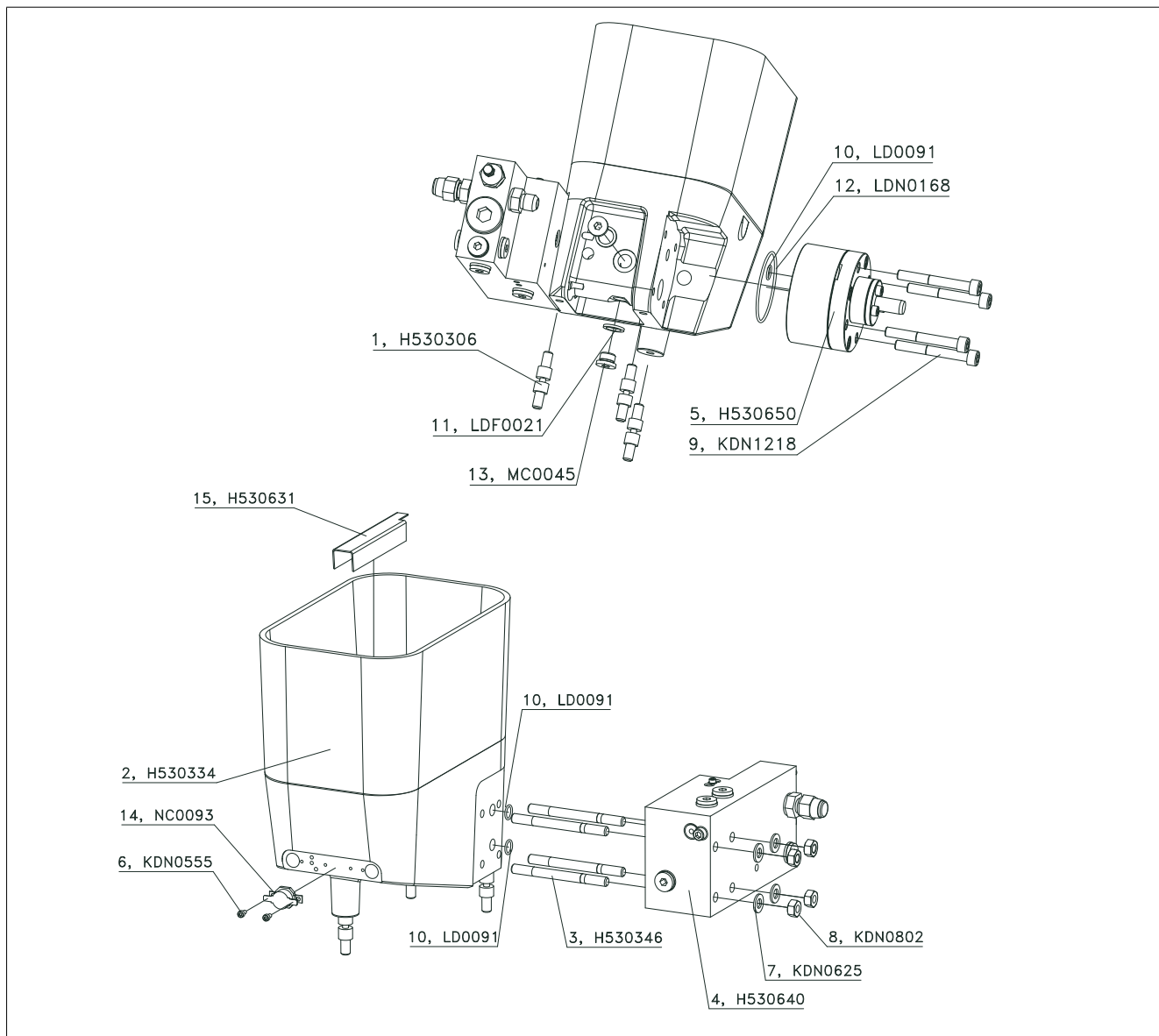
## Cserealkatrész-lista



1/3 ábra: Alapegység cserealkatrészek, ház szerelvényekkel

### Alapegység cserealkatrészek (ház szerelvényekkel)

Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	H530015	2	Szorító
2	H530077	1	Védőfedél mágnessel
3	H530618	1	Ház, komplett

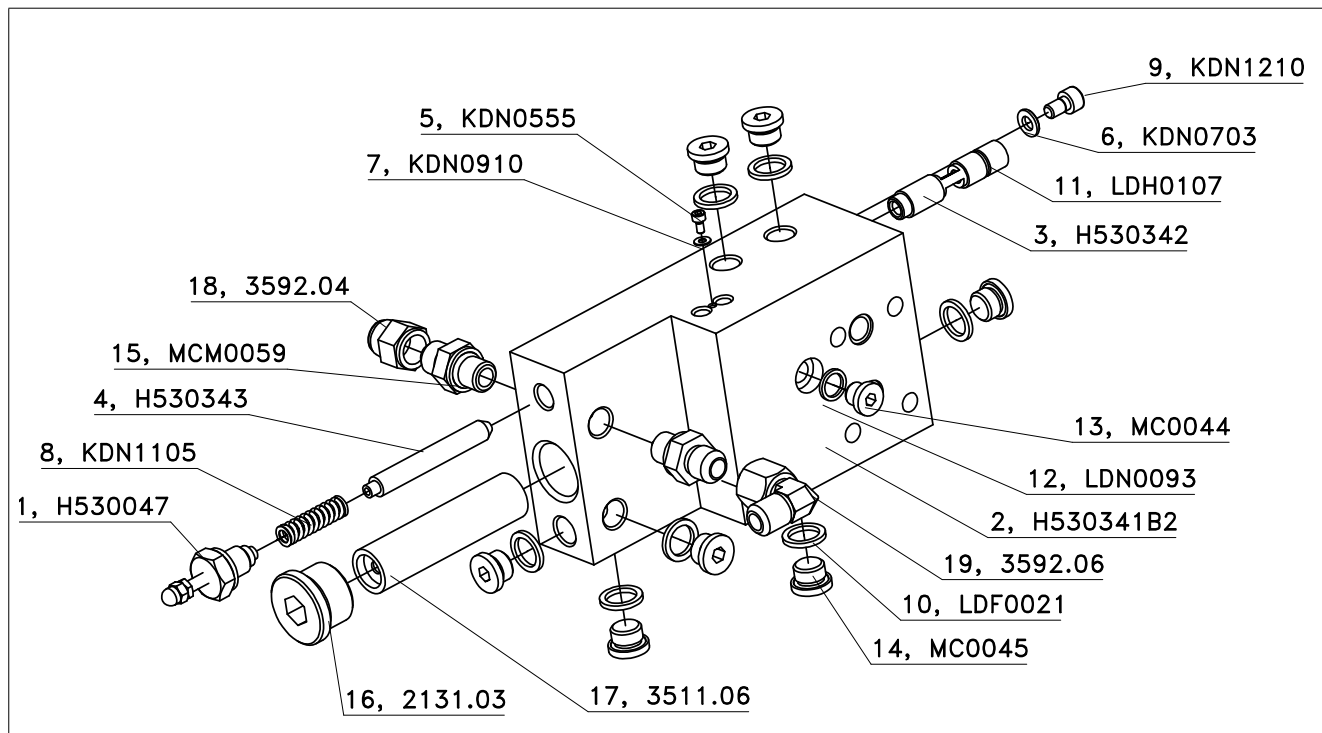


1/4 ábra: Alapegység cserealkatrészek, olvadékanyag-tartály

### Alapegység cserealkatrészek (olvadékanyag-tartály)

Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	H530306	3	Támcsavar
2	H530334	1	Olvadékanyag tartály
3	H530346	4	Támcsavar
4	H530640	1	Csatlakozótömb, komplett
5	H530650	1	Fogaskerekes szivattyú, komplett
6	KDN0555	2	Csavar
7	KDN0625	4	U alátét
8	KDN0802	4	Anya
9	KDN1218	4	Csavar
10	LD0091	3	O-gyűrű
11	LDF0021	2	Tömítőgyűrű 1/4 alu
12	LDN0168	1	O-gyűrű
13	MC0045	2	Vakdugó G1/4
14	NC0093	1	Hőmérsékletszabályozó
15	H530631	1	Bemeneti szita D = 4 mm

## Cserealkatrész-lista

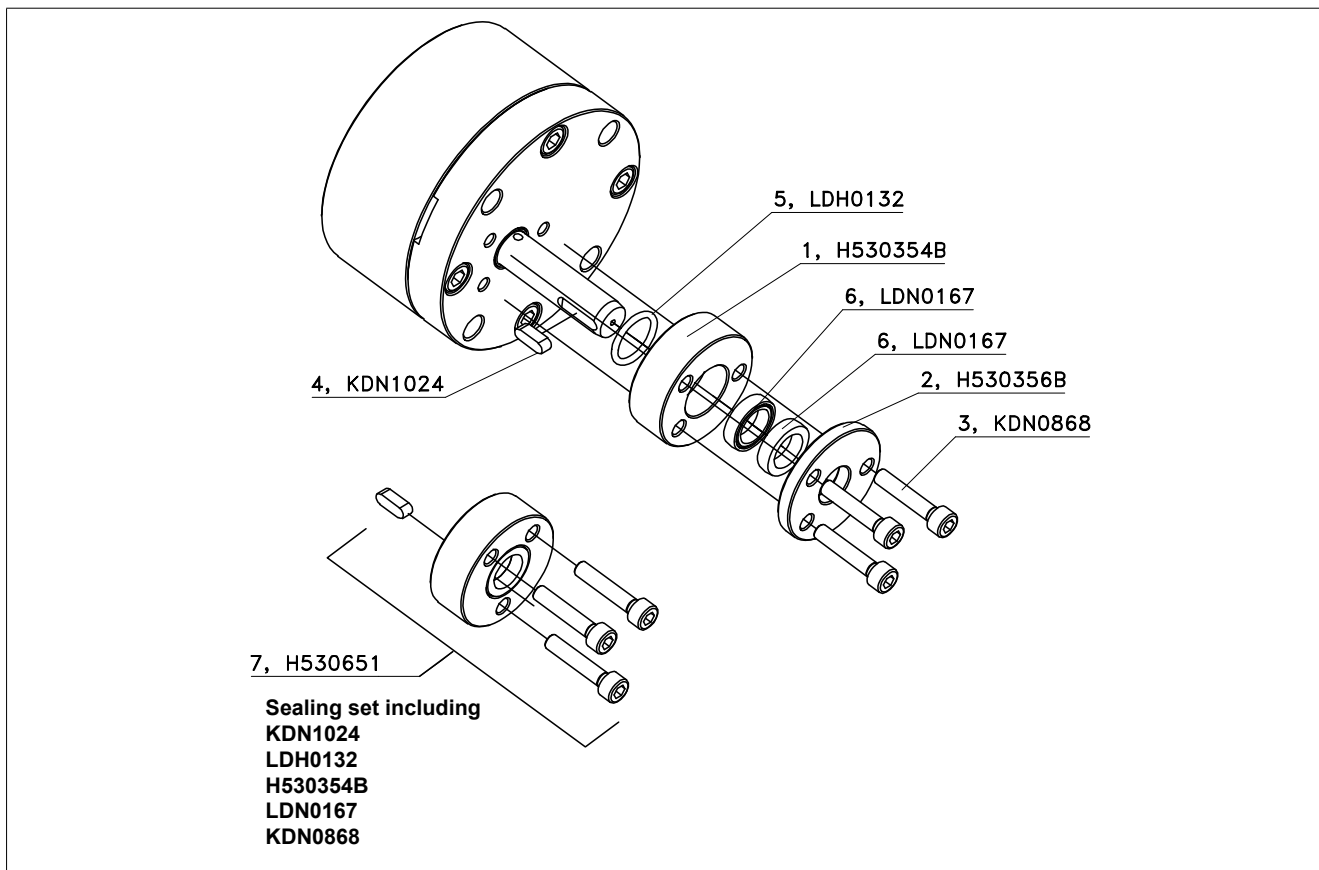


1/5 ábra: Alapegység cserealkatrészek, csatlakozótömb

### Alapegység cserealkatrészek (csatlakozótömb)

Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	H530047	1	Bypass átállítás
2	H530341B2	1	Csatlakozótömb
3	H530342	1	Szelepláb
4	H530343	1	Szelepkúp
5	KDN0555	1	Csavar DIN 912
6	KDN0703	1	Alátét
7	KDN0910	1	U alátét
8	KDN1105	1	Nyomórugó
9	KDN1210	1	Csavar
10	LDF0021	8	Tömítőgyűrű 1/4" alu
11	LDH0107	1	O-gyűrű
12	LDN0093	1	Tömítőgyűrű
13	MC0044	1	Vakdugó G1/8
14	MC0045	8	Vakdugó G1/4
15	MCM0059	2	Tömlőcsatlakozások
16	2131.03	1	Zárócsavar viton tömítéssel
17	3511.06	1	Szitaszűrő
18	3592.04	1	Zárósapka
19	3592.06	1	Tömlőcsatlakozás Sa8



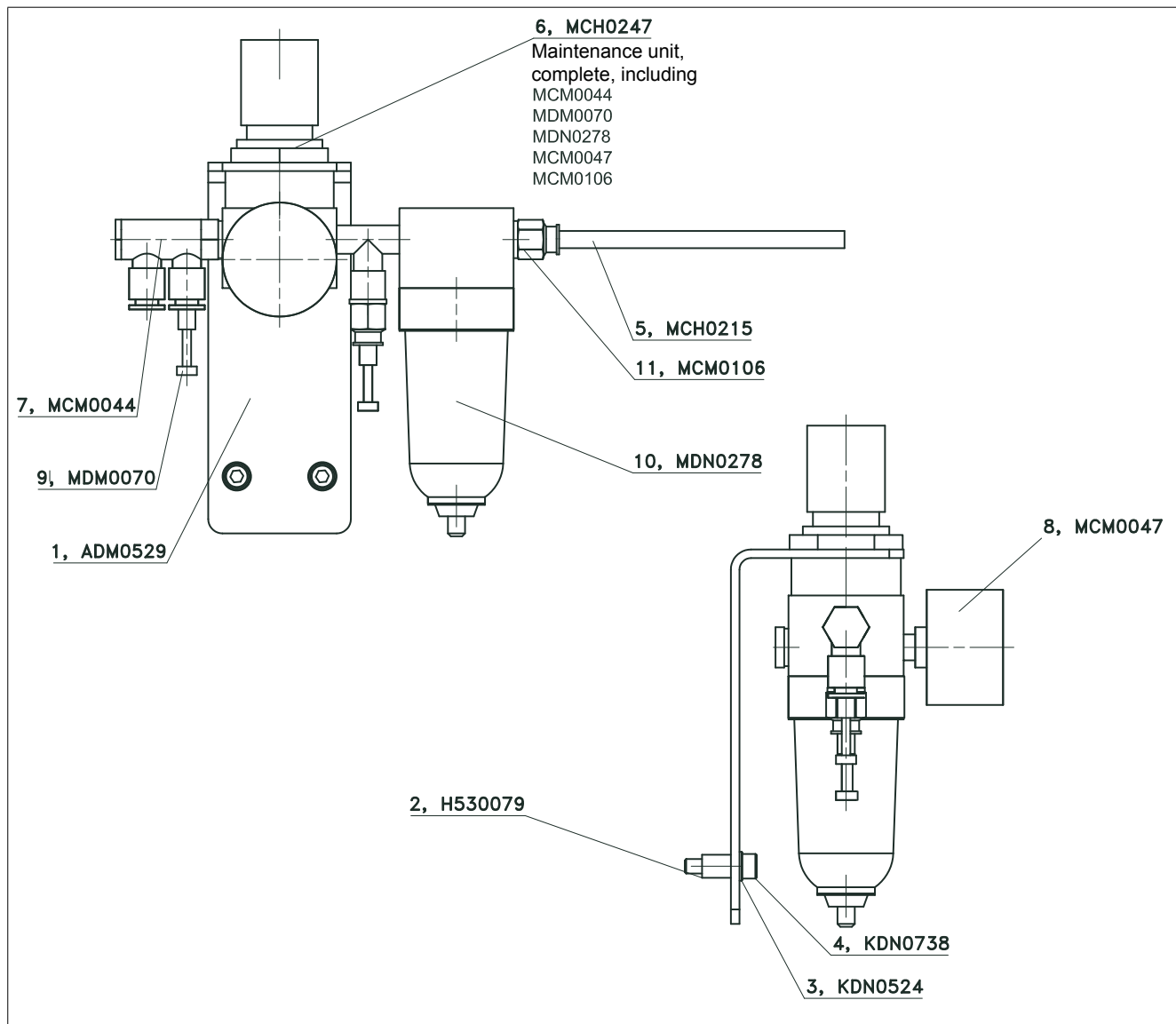


1/6 ábra: Alapegység cserealkatrészek, fogaskerekes szivattyú

### Alapegység cserealkatrészek (fogaskerekes szivattyú)

Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	H530354B	1	Tömítőkarima
2	H530356B	1	Fedél
3	KDN0868	3	Csavar
4	KDN1024	1	Állítórugó
5	LDH0132	1	O-gyűrű
6	LDN0167	2	Réz fésűs tömítés
7	H530651	1	Tömítőkészlet

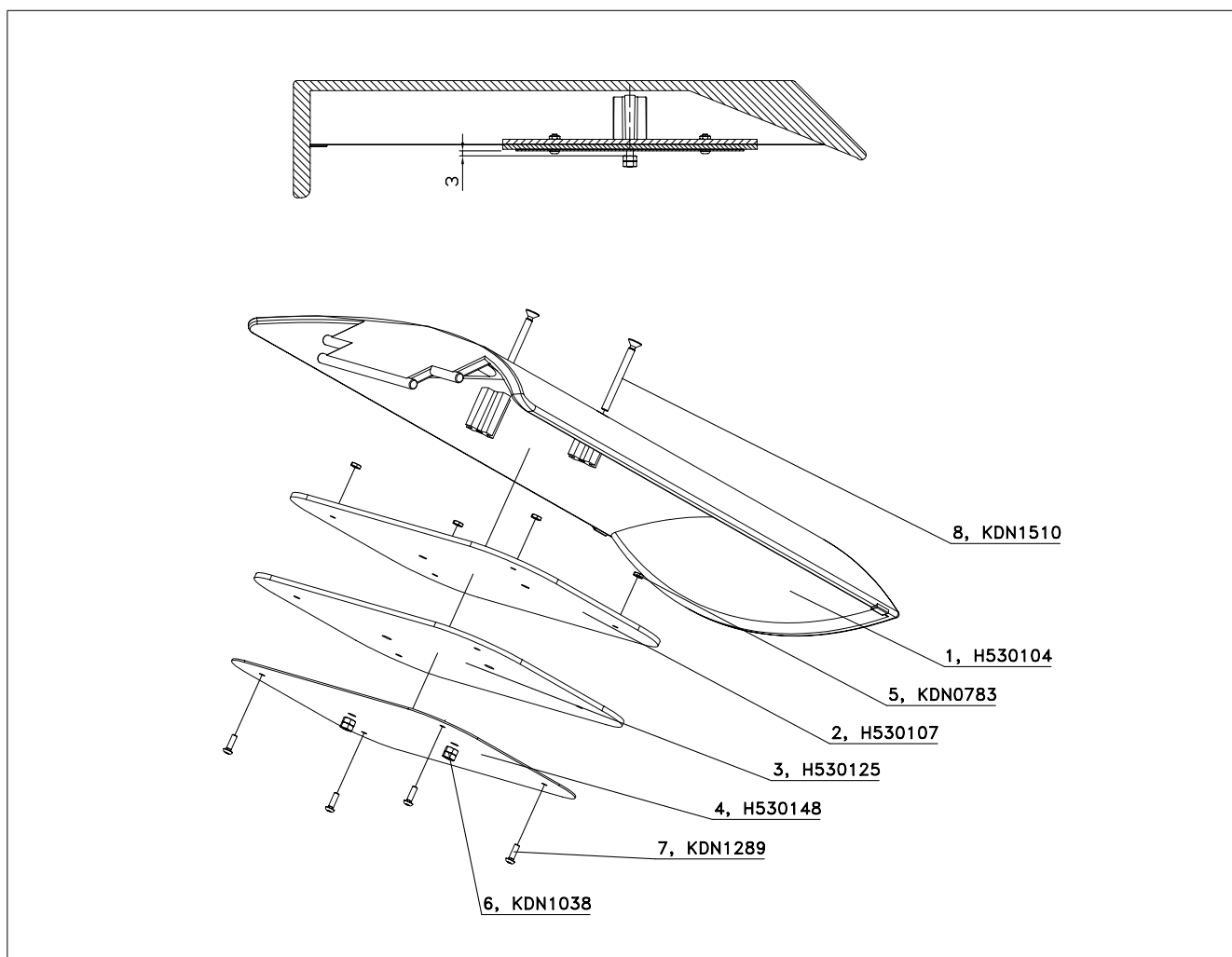
## Cserealkatrész-lista



1/7 ábra: Alapegység cserealkatrészek, szórólevelő adapterkészlet

### Alapegység cserealkatrészek (szórólevelő adapterkészlet)

Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	ADM0529	1	Tartókonzol
2	H530079	2	Távtartó persely
3	KDN0524	2	Alátét
4	KDN0738	2	Csavar
5	MCH0215	1	PUR levegőtömlő Nw4
6	MCH0247	1	HB 6000 karbantartási egység
7	MCM0044	1	Többszörös elosztó
8	MCM0047	1	Nyomásmérő
9	MDM0070	1	Dugó



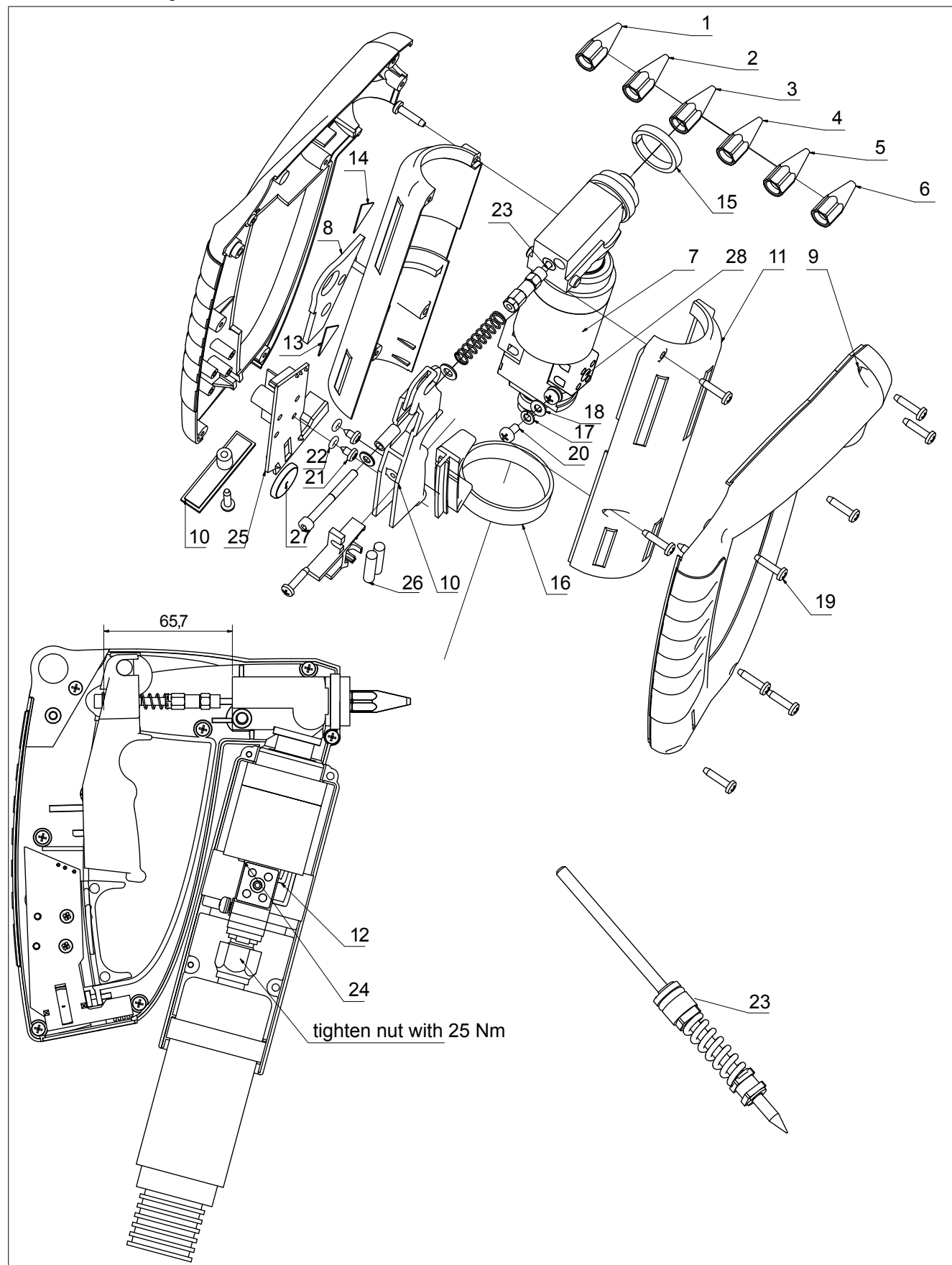
1/8 ábra: Alapegység cserealkatrészek, ház és tartály

### Alapegység cserealkatrészek (ház és tartály)

Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	H530104	1	Házburkolat
2	H530107	1	Tartályfedél
3	H530125	1	Tömítőlemez
4	H530148	1	Tömítőlemez
5	KDN0783	4	Anya
6	KDN1038	4	Hatlapú anya
7	KDN1289	4	Csavar
8	KDN1510	2	Süllyesztettfejű csavar

## 2 Kézi felhordókészülék

### 2.1 Hernyóforma változat

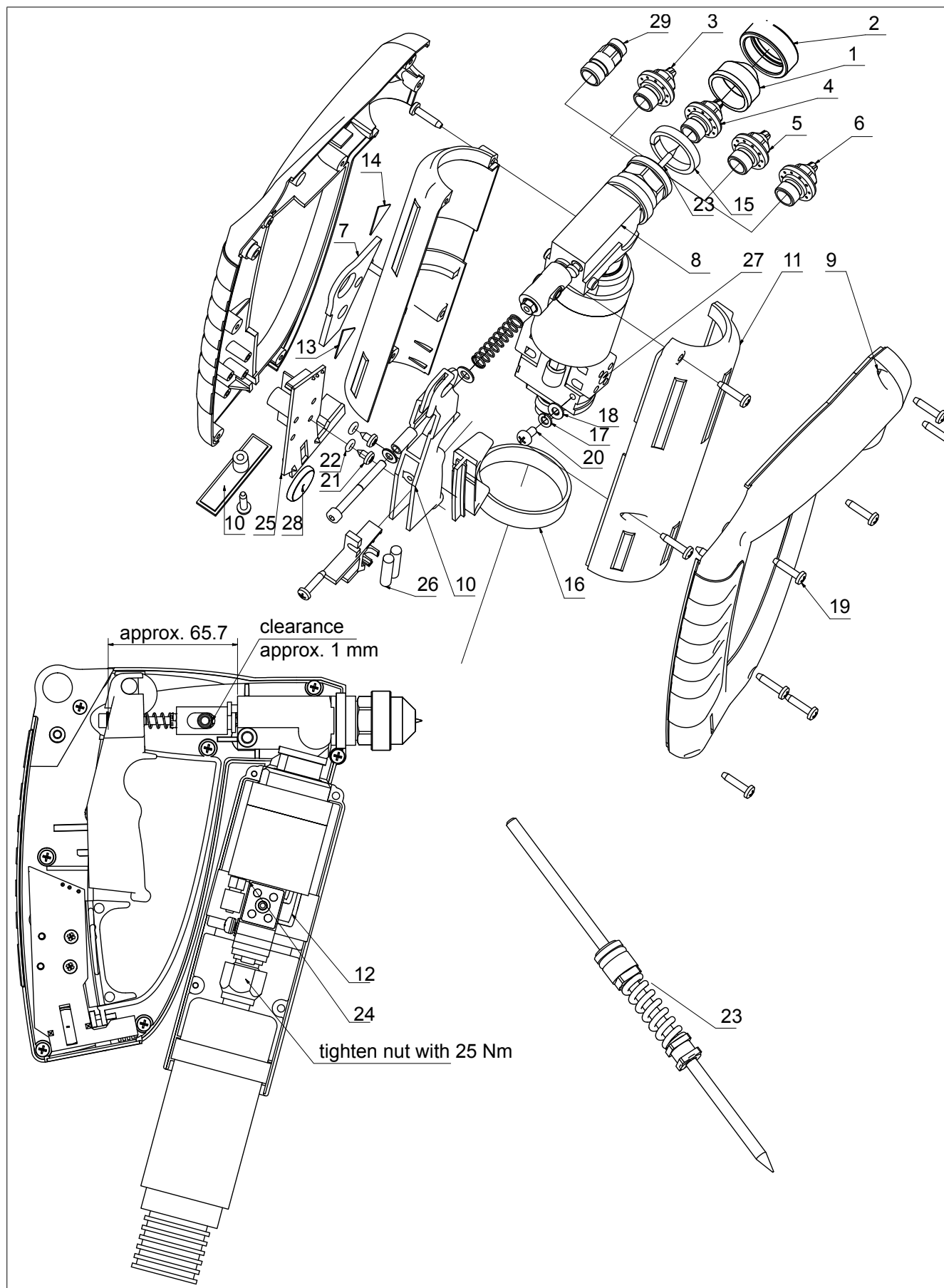


2/9 ábra: Kézi felhordókészülék cserealkatrészek, hernyóforma változat

**Kézi felhordókészülék cserealkatrészek (hernyóforma változat)**

Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	FD0241	1	Fúvóka, hosszú 0,8 mm
2	FD0242	1	Fúvóka, hosszú 1,0 mm
3	FD0243	1	Fúvóka, hosszú 1,2 mm
4	FD0244	1	Fúvóka, hosszú 1,5 mm
5	FD0245	1	Fúvóka, hosszú 2,0 mm
6	FD0246	1	Fúvóka, hosszú 3,0 mm
7	H105420	1	Fúvókafaj fűtőhengerrel
8	H105505	1	Csappantyú
9	H105523	1	Csere markolat burkolat (lásd Fig. 2/1 on page 16)
10	H105524	1	Kioldóravasz és szerelvények (lásd Fig. 2/3 on page 18)
11	H105529	1	Hőszigetelés fél-elem (lásd Fig. 2/2 on page 17)
12	H105540	1	Fűtőpatron kábellel
13	H105702	1	Figyelmeztető matrica
14	H105703	1	Figyelmeztető matrica
15	HDH0157	1	Távtartó gyűrű
16	HDH0158	1	Tartógyűrű
17	KD0267	1	Tartógyűrű
18	KD0438	1	Legyező alakú alátét
19	KD0495	7	Plastite csavar
20	KDN0737	1	Csavar
21	KDN1288	2	Menetvágó csavar DIN 7981
22	LDH0144	2	O-gyűrű
23	MDM0103	1	Tűkészlet, komplett
24	NCH0416	1	Hőmérséklet-szenzor
25	NCN0422	1	Rádió jeladó a kézi felhordópisztolyhoz
26	NCN0429	2	Mágnes a rádióvezérléshez
27	NCN0442	1	Elem CR 2032 LI-MN 3V
28	NDM0002	2	Szorítóömb

2.2 Szóró változat

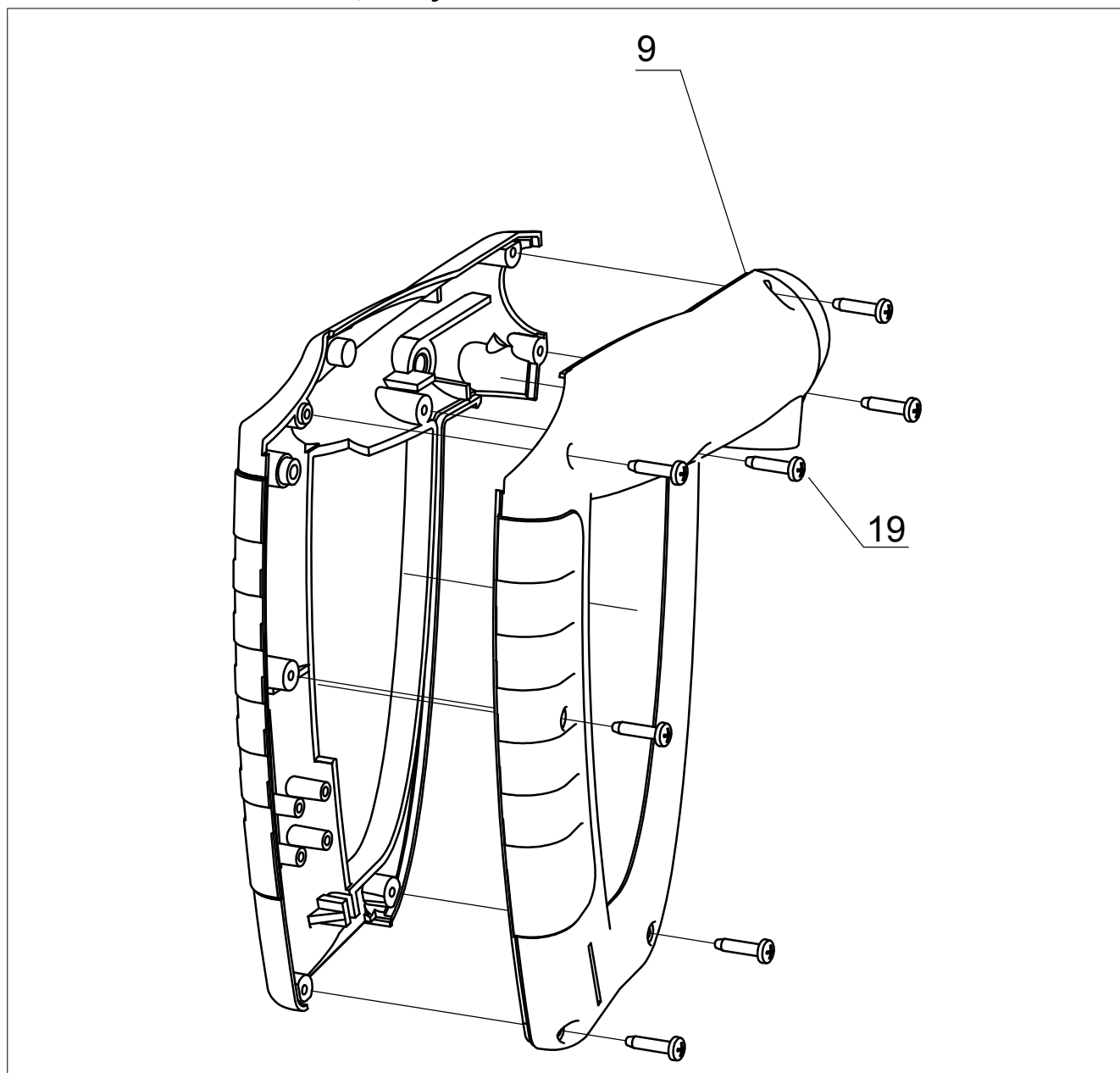


2/10 ábra: Kézi felhordókészülék cserealkatrészek, szóró változat

## Kézi felhordókészülék cserealkatrészek (szóró változat)

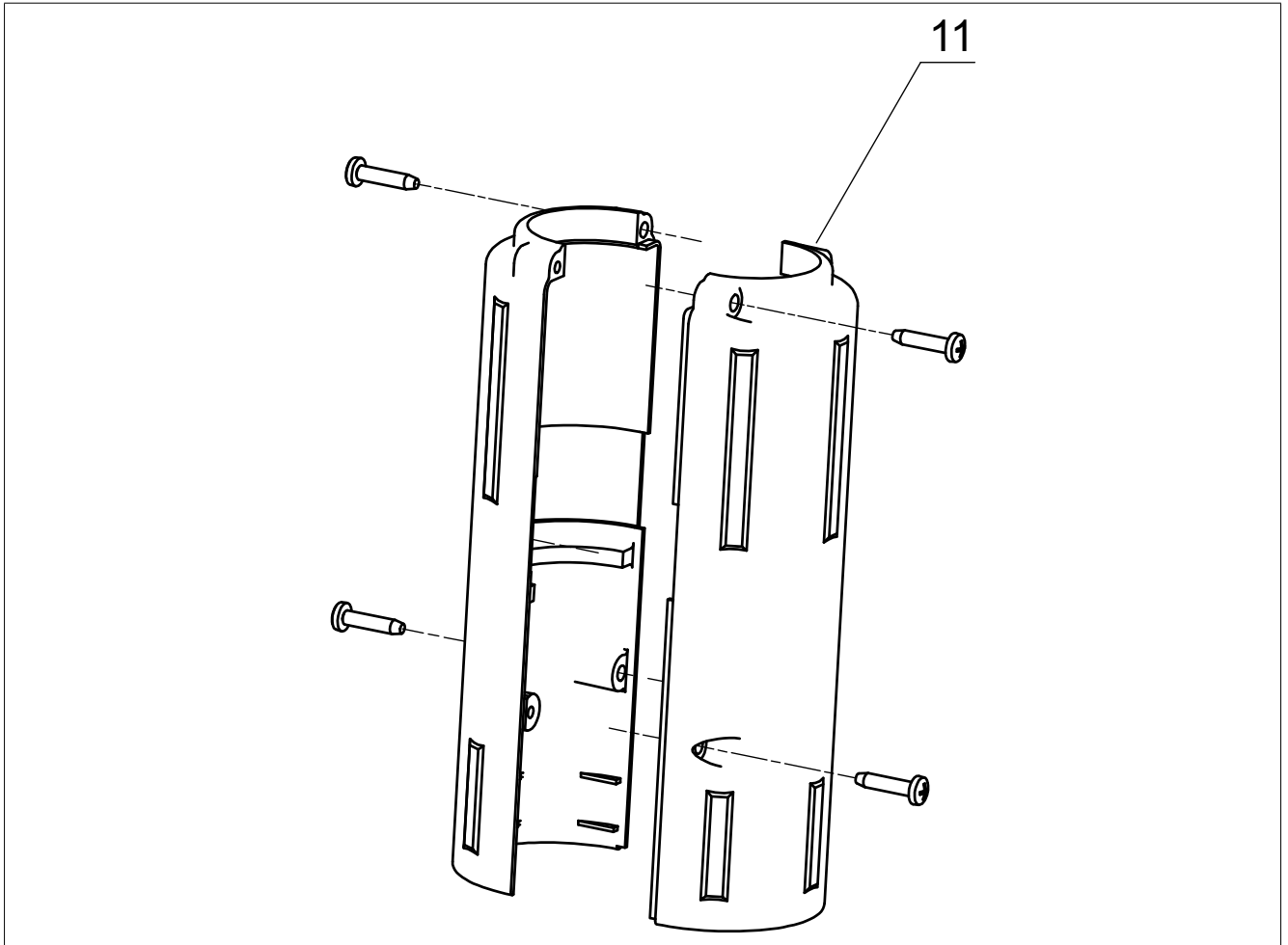
Tétel	Megrendelési sz.	Mennyiség	Megnevezés
1	FDH0405	1	Levegősapka
2	FDH0406	1	Csatlakozógyűrű
3	FDH0407	1	Örvényfúvóka 0,8 mm
4	FDH0408	1	Örvényfúvóka 1,0 mm
5	FDH0409	1	Örvényfúvóka 1,5 mm
6	FDH0410	1	Örvényfúvóka 2,0 mm
7	H105505	1	Csappantyú
8	H105520	1	Fúvókafej fűtőhengerrel
9	H105523	1	Csere markolat burkolat (lásd Fig. 2/1 on page 16)
10	H105524	1	Kioldórávasz és szerelvények (lásd Fig. 2/3 on page 18)
11	H105529	1	Hőszigetelés fél-elem (lásd Fig. 2/2 on page 17)
12	H105540	1	Fűtőpatron kábellel
13	H105702	1	Figyelmeztető matrica
14	H105703	1	Figyelmeztető matrica
15	HDH0157	1	Távtartó gyűrű
16	HDH0158	1	Tartógyűrű
17	KD0267	1	Rugós gyűrű
18	KD0438	1	Legyező alakú alátét
19	KD0495	7	Plastite csavar
20	KDN0737	1	Csavar
21	KDN1288	2	Menetvágó csavar DIN 7981
22	LDH0144	2	O-gyűrű
23	MDM0112	1	Tűkészlet, komplett
24	NCH0416	1	Hőmérséklet-szenzor
25	NCN0422	1	Rádió jeladó a kézi felhordópisztolyhoz
26	NCN0429	2	Mágnes a rádióvezérléshez
27	NDM0002	2	Szorító tömb
28	NCN0442	1	Elem CR 2032 LI-MN 3V
29	FDH0423	1	Adapter UNF 3/8" - M12X1

2.3 Cserealkatrészek, hernyóforma és szóró változat

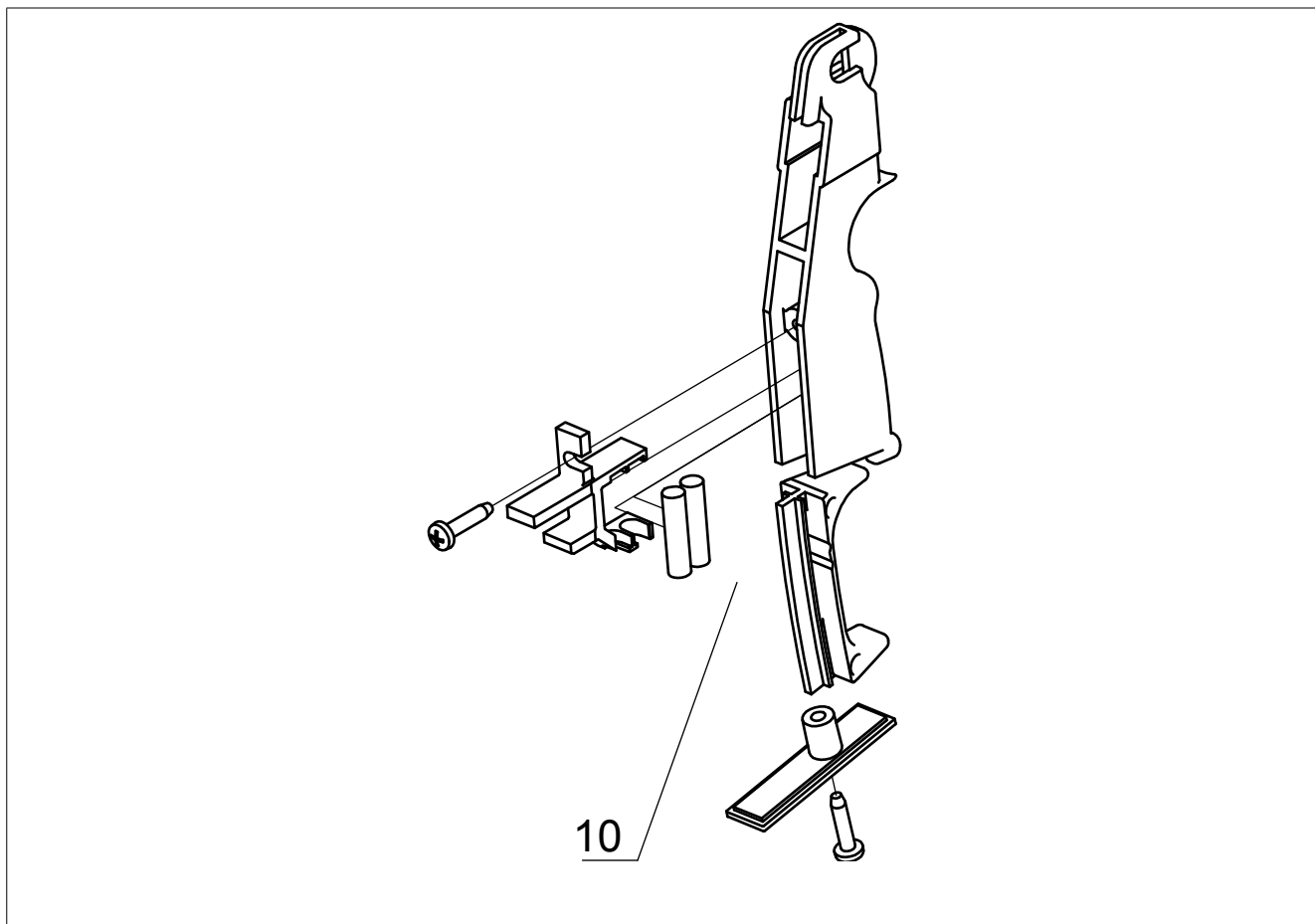


2/11 ábra: Markolat burkolat, mindkét változat



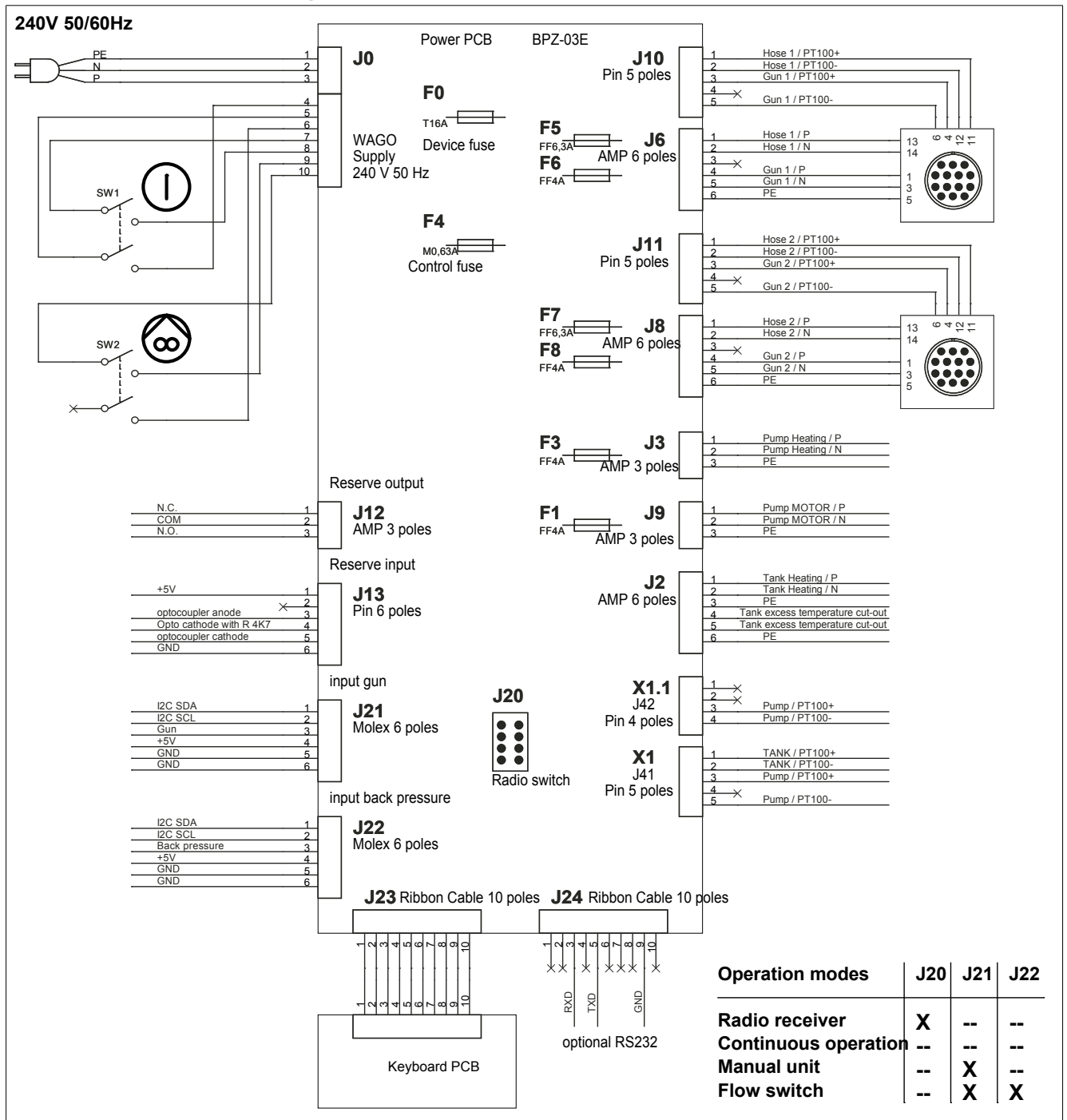


2/12 ábra: Hőszigetelés fél-elem, mindkét változat



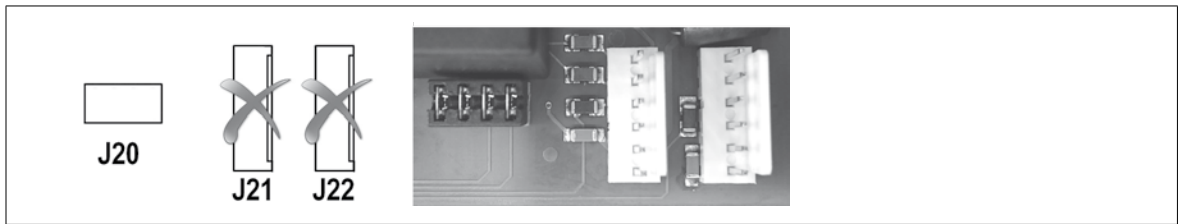
2/13 ábra: Kioldórávasz és szerelvények, mindkét változat

### 3 Bekötési diagram

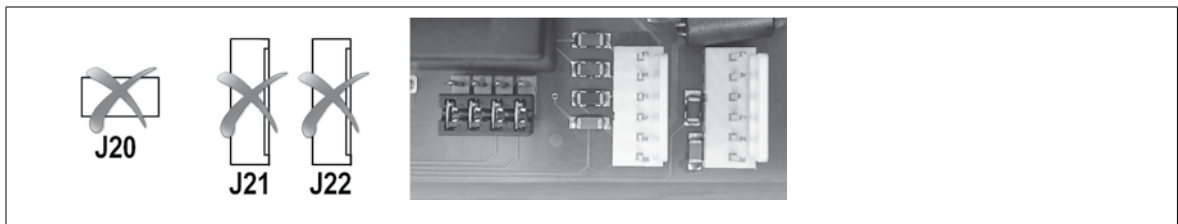


3/1 ábra: Bekötési diagram

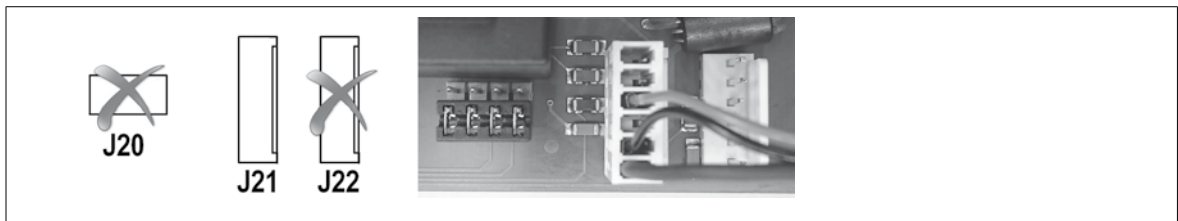
## 3.1 Üzem módok



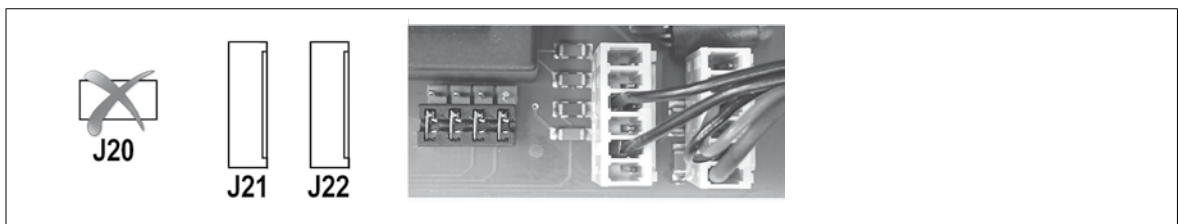
3/2 ábra: Üzemeltetés rádióvevővel



3/3 ábra: Folyamatos üzemeltetés



3/4 ábra: Üzemeltetés kézi egységgel (NCN0609 kábel)



3/5 ábra: Üzemeltetés áramláskapcsolóval (NCN0610 kábel)



### Figyelem!

- Csak potenciálmentes érintkezőket használjon!
- Ne tápláljon be külső feszültséget!



BÜHNEN GmbH & Co. KG  
Hinterm Sielhof 25  
28277 Bremen • Németország  
Telefon: +49 (0) 421 51 20 - 0  
Fax: +49 (0) 421 51 20 - 260  
info@buehnen.de  
www.buehnen.de

**BÜHNEN**  
KLEBESYSTEME



Karbantartási terv

Olvadékragasztó tartályrendszer

**HB 5010**





<b>1</b>	<b>Speciális biztonsági tudnivalók</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Rendes karbantartás</b>	<b>5</b>
2.1	Napi karbantartás	5
2.2	Heti karbantartás	5
2.3	Minden 500 üzemóránál	6
2.4	Minden 3 hónapban	6
2.5	Minden 3 évben	6
<b>3</b>	<b>Karbantartási műveletek leírása</b>	<b>7</b>
3.1	Rendszernyomás nyomástalanítása	7
3.2	Tartály tisztítása/kiürítése	7
3.3	Szűrőpatron ellenőrzése/cseréje	8



## 1 Speciális biztonsági tudnivalók



### Veszély!

A karbantartási munkákat csak hozzáértő szakszemélyzet végezheti. Ennek figyelmen kívül hagyása a tartályrendszer károsodását és/vagy a személyzet sérülését okozhatja.



### Égésveszély

Forró fém alkatrészek, az olvadékanyag és a forró olvadékanyag-gőzök által. Ezért mindig viseljen hővédő kesztyűket a következő műveletek során.

## 2 Rendes karbantartás

A következőkben leírt karbantartás műveleteket mindig óvatosan és a határidőket betartva kell elvégezni. Így garantálható a HB 5010 tartályrendszer biztonságos és megbízható működése.

### 2.1 Napi karbantartás

Tevékenység	Komponens:			
	Alapegység	Fűtött tömlő	Kézi felhordó-készülék	Szórólevető adapterkészlet
Távolítsa el az olvadékanyag maradványait és az egyéb lerakódásokat a tartályból.	✓	✓	✓	
Mielőtt feltöltené, ellenőrizze a tartályt szennyeződések és idegen tárgyak szempontjából (ha szükséges, azonnal távolítsa el).	✓			
Szemrevételezéssel ellenőrizze a tartályrendszert látható sérülések és szivárgások szempontjából.	✓	✓	✓	✓

### 2.2 Heti karbantartás

Tevékenység	Komponens:			
	Alapegység	Fűtött tömlő	Kézi felhordó-készülék	Szórólevető adapterkészlet
Ellenőrizze az összes mechanikai és elektromos csatlakozást.	✓	✓	✓	✓
Szórólevető-készlettel ellátott tartályrendszereknél: Ürítse le a karbantartási egységet. Cserélje ki a szennyezett szűrőket igény esetén.				✓

## 2.3 Minden 500 üzemórában

Tevékenység	Komponens:			
	Alapegység	Fűtött tömlő	Kézi felhordó-készülék	Szórólevegő adapterkészlet
Tisztítsa meg a tartályrendszer belsejét. Ehhez teljesen ürítse ki a tartályt.	✓			
Ellenőrizze a fogaskerekes szivattyút olvadékanyag-kilépés szempontjából.	✓			

## 2.4 Minden 3 hónapban

Tevékenység	Komponens:			
	Alapegység	Fűtött tömlő	Kézi felhordó-készülék	Szórólevegő adapterkészlet
Ellenőrizze a szűrőpatront a fogaskerekes szivattyúban szennyeződés szempontjából. Cserélje ki a szűrőpatront ha szükséges. Ehhez engedje le a rendszernyomást.	✓			

## 2.5 Minden 3 évben

Tevékenység	Komponens:			
	Alapegység	Fűtött tömlő	Kézi felhordó-készülék	Szórólevegő adapterkészlet
Cserélje ki a vezérlőegység órájának elemét (ld. a 2. részt (Alapegység), 8.3 fejezet).	✓			
Cserélje ki a jeladó elemét a felhordókészülékben (ld. a 4. részt (Felhordókészülék), 7.3 fejezet).			✓	

## 3 Karbantartási műveletek leírása

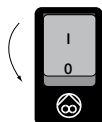
Saját biztonsága érdekében az összes karbantartás művelet alatt mindig tartsa be az 1. fejezetben található biztonsági tudnivalókat.

### 3.1 Rendszernyomás nyomástalanítása

Egyes karbantartási és javítási munkák előtt le kell engedni a rendszer nyomását.

Ehhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Győződjön meg arról, hogy a tartályrendszer kellően fel van hevítve.
2. Kapcsolja ki a szivattyút.
3. Helyezzen egy gyűjtőtartályt a kézi felhordókészülék szórófeje alá.
4. Aktiválja a kézi felhordókészülék kioldóját, amíg olvadékanyag többé már nem lép ki.



### 3.2 Tartály tisztítása/kiürítése

**Szükséges szerszámok:**

- 1 fakaparó

A tartály tisztításához/szállításához a következő munkalépéseket végezze el:

1. Hevítse fel a tartályt, míg a benne található olvadékragasztó teljesen el nem olvadt.
2. Akasszon egy fakaparót (vagy egyéb fadarabot) a tartály belsejébe úgy, hogy nagyjából félig merüljön az olvadékragasztóba.
3. Helyezzen egy falécut (vagy hasonlót) a tartály fölé. A fakaparót akassza erre a lécre (pl. dróttal).
4. Hagyja a tartályt kihűlni, míg az olvadékragasztó teljesen meg nem keményedett.
5. Ekkor hevítse fel a tartályt, míg a benne található olvadékragasztó oldala el nem kezd olvadni.
6. Ekkor a teljes olvadékragasztó-tömböt kiemelheti a beleolvadt fakaparóval a tartályból.

Általában az olvadékragasztóval együtt az összes szennyeződés eltávolítható így a tartályból.

Ha további szennyeződés marad a tartály falán, óvatosan távolítsa el őket a fakaparóval.



#### **Figyelem!**

**Soha** ne használjon fémtárgyakat vagy egyéb kemény tárgyat a tartály tisztításához.

A tartály belseje tapadásgátló bevonattal van ellátva, mely megsérülhet.

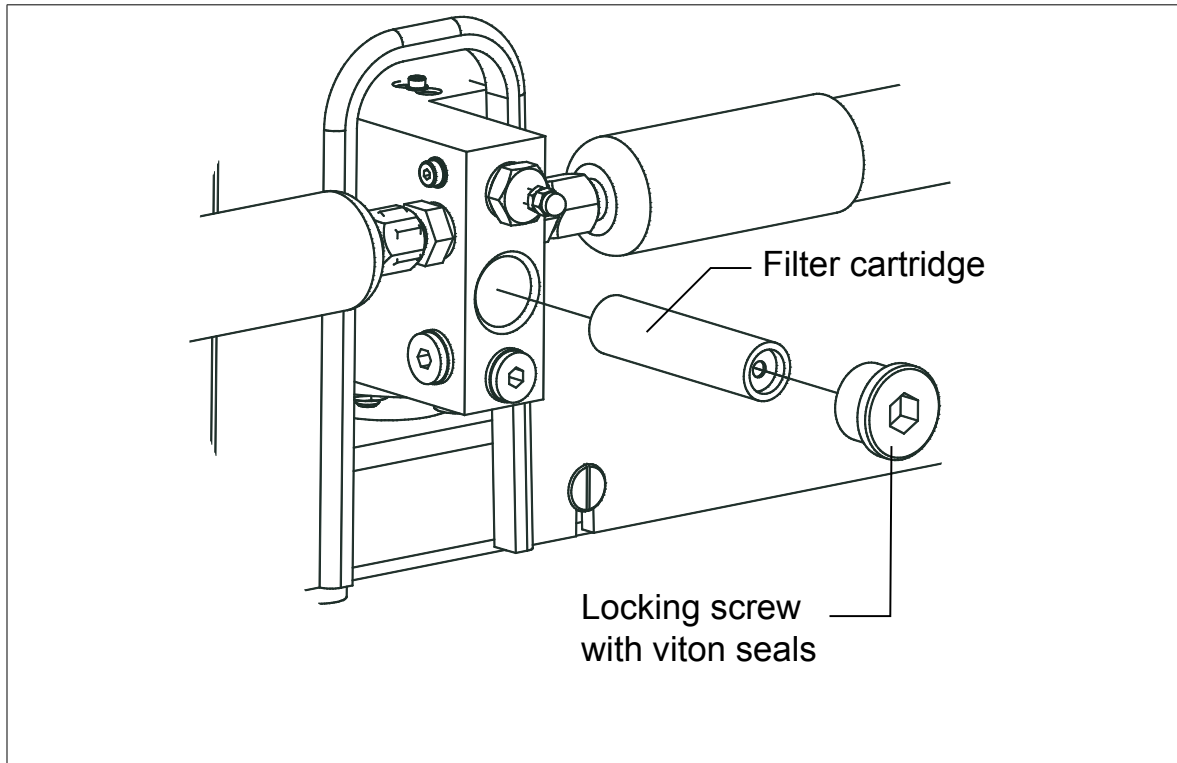
## 3.3 Szűrőpatron ellenőrzése/cseréje

**Szükséges szerszámok:**

- 1 imbuszkulcs, 12mm

**Cserealkatrész:**

- 1 szűrőpatron  
(megrendelési sz.: 3511.06)



3.3/1 ábra: Szűrőpatron pozíciója

Az olvadékragasztó szűrőpatronja a csatlakozótömbben található, mely az alapegység hátsó részénél férhető hozzá.

A 3.3/1 ábra mutatja a szűrőpatron pozícióját a csatlakozótömbben.

A szűrőpatron ellenőrzéséhez/cseréjéhez a következő munkalépéseket végezze:

1. Hevítse fel a tartályrendszert kb. 100°C-ra.
2. **Kapcsolja ki a tartályrendszert és válassza le az áramellátásról.**
3. A zárócsavart lazítsa meg imbuszkulccsal (12 mm).
4. A szűrőpatron ekkor eltávolítható és ellenőrizhető/kicserélhető.

A visszaszerelést fordított sorrendben végezze.