

## Használati utasítás

### Csaphegesztő berendezés: BMS-4 ACCU DUO



HU: Magyar verzió



CE

Doc.ID: P00125

Dátum: 05.2022

[www.soyer.hu](http://www.soyer.hu)



BMS-4 ACCU DUO

---

**A berendezés száma**

Javasoljuk, hogy itt rögzítse berendezésének sorszámát, hogy az, az ügyfélszolgálatunkkal való esetleges kapcsolat felvétel esetén kéznél legyen.

Berendezés	Típus	Sorszám
Csaphegesztő berendezés	BMS-4 ACCU DUO	
Csaphegesztő pisztoly	PS-0DV	

**Használati utasítás**

Dokumentum száma: P00125, Fordítás eredetiről  
(Angol: P00225)

A dokumentumban szereplő minden információ a Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH tulajdonát képezi.

Revíziós történet:

Dokumentum	Létrehozva / megváltoztatva	Felelős	Dátum
Eredeti	Létrehozva	MS	2022.05.01.
Fordítás eredetiről	Létrehozva	UM	2024.03.31

**TARTALOMJEGYZÉK:**

<b>1. Általános tudnivalók</b>	<b>6</b>
1.1 A használati utasítás érvényessége	6
1.2 Regisztrált termék	6
1.3 Konformitás	6
1.4 Gyártó	8
1.5 Útmutatás, oktatás	8
1.6 Normák és irányelvek	8
<b>2. Fontos biztonságtechnikai útmutató</b>	<b>9</b>
2.1 Használt figyelmeztető jelzések	9
2.2 Általános biztonságtechnikai útmutató	10
2.3 Biztonsági előírások használati eljárástól függően	13
2.4 Személyes védőfelszerelés	14
2.5 A csaphegesztő berendezés szakszerű használata	15
2.5.1 Helytelen használat	15
2.6 Az üzemeltetővel szemben támasztott elvárások	16
2.6.1 Személyzeti feltételek	16
<b>3. Fontos tudnivalók az akkumulátorról való üzemeltetéshez</b>	<b>17</b>
<b>4. Szállítás</b>	<b>19</b>
<b>5. Tárolás és üzemem kívül helyezés</b>	<b>19</b>
<b>6. Leselejtezés</b>	<b>19</b>
<b>7. A csaphegesztő berendezés leírása</b>	<b>20</b>
7.1 Működési elv	21
7.1.1 Termék jellemzők	21
7.1.2 Csúcsgyújtásos csaphegesztés	22
7.2 A vezérlő elemek áttekintése	23
7.2.1 Az üzemállapotok kijelzése	24
7.2.2 Az akkumulátor töltési szintjének megjelenítése	24
7.3 Az akkumulátor töltése és használata	25
7.4 Technikai adatok	29
7.5 Engedélyezett csaphegesztő pisztolyok	31
7.6 A csaphegesztő berendezés tisztítása	31
<b>8. A csaphegesztő pisztoly leírása</b>	<b>32</b>
8.1 A csaphegesztő pisztoly leírása	33
8.2 A csaphegesztő pisztoly tisztítása	33
<b>9. A csaptartó leírása</b>	<b>34</b>
9.1 A csaptartó behelyezése	35
9.2 A csaptávolság beállítása	36



## TARTALOMJEGYZÉK

<b>10. A berendezés felállítása és csatlakoztatása</b>	39
10.1 A berendezés elhelyezésével szemben állított követelmények	39
10.2 A csaphegesztő berendezés csatlakoztatása	40
10.2.1 Hálózati csatlakoztatás	40
10.2.2 A berendezés ki- és bekapcsolása	40
10.2.3 A csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása	40
10.2.4 A töltési feszültség beállítása	40
<b>11. Hegesztési üzem</b>	42
11.1 Hegesztés végrehajtása	42
11.2 A hegesztés eredményének ellenőrzése	44
11.2.1 Vizualis vizsgalat	44
11.3 Hegesztési hibák, és azok okai	45
11.4 Üzemzavarok és azok hibaüzenetei	46
<b>12. Karbantartás és javítás</b>	47
<b>13. Szervíz</b>	47
<b>14. Garanciafeltételek</b>	48
<b>15. Pótalkatrészek</b>	48



# 1. Általános

Ez a tartalomjegyzék fontos utasításokat és előírásokat tartalmaz a csaphegesztő berendezések üzemeltetéséhez. Tartsa a dokumentumot közel a berendezéshez.

A 'berendezés' alatt a BMS-4 ACCU DUO csaphegesztő berendezés és a PS-0DV csaphegesztő pisztoly értendő.

Figyelmesen olvassa át a használati utasítást és a további, a technikai dokumentációban található információkat. A legfontosabb, hogy a biztonságtechnikai utasításokat tartsa szem előtt, hogy elkerülje a személyi sérüléseket.

A használati utasításban található ábrák az ábrázolás és útmutatás szerepét töltik be, ezért kis mértékben eltérhetnek a valós berendezés képétől.

A gyártó fenntartja a változtatások jogát.

## 1.1 A használati utasítás érvényessége

Ez a használati utasítás a következő berendezésekhez tartozik:

Csaphegesztő berendezés                      BMS-4 ACCU DUO

Csaphegesztő pisztoly                        PS-0DV

## 1.2 Regisztrált termék

A használati utasításban szereplő alábbi kifejezés regisztrált termék, és szerzői jogvédelem alatt áll:

SOYER®:    A Soyer GmbH termékei / fejlesztései

## 1.3 Konformitás

A berendezéseket a technika szabályai szerint tervezték és építették.



Kérem tartsa szem előtt, hogy a berendezésen történő jelentős változtatások a konformitás megszűnésével jár.

Továbbá a jelentős változtatások a gyártó által vállalt garanciát is érvényteleníthetik.



**Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH**  
**Inninger Straße 14**  
**82237 Wörthsee**

## **CE – Alkalmassági bizonyítvány**

Ezennel kijelentjük, hogy az alábbiakban leírt berendezés tervezésében, építésében, valamint a ténylegesen forgalomba hozott berendezés biztonsági és egészségügyi szempontból is megfelel a felsorolt szabályzatokban leírt követelményeknek. Abban az esetben, ha a berendezésen egy velünk nem egyeztetett változtatás történik, ez a nyilatkozat érvényét veszíti.

Az eszköz megnevezése:	<b>Csaphegesztő-berendezés</b>
Az eszköz típusa:	<b>BMS-4 ACCU DUO</b>
Az eszköz sorozatszáma:	_____
Érvényes EU - határozatok:	RoHS irányelvek (2011/65/EU) Kisfeszültségű irányelvek (2014/35/EU) EMV-irányelv (2014/30/EU)
Alkalmazott harmonizált normák, különösképpen	EN 60 974-1:2018 + A1:2019 EN 60 974-10:2016
Alkalmazott nemzetközi normák	DGUV Vorschrift 1
Dátum	2021 November 1.
Gyártó aláírása	 _____
Az aláíró pozíciója	Cégvezető



#### 1.4 Gyártó

A berendezések gyártója:

Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH  
Inninger Straße 14  
82237 Wörthsee  
Tel.: 0049-8153-885-0  
Fax.: 0049-8153-8030  
Mail: [info@soyer.de](mailto:info@soyer.de)  
Web: [www.soyer.de](http://www.soyer.de), [www.soyer.com](http://www.soyer.com)

#### 1.5 Útmutatás, oktatás

A Soyer cég igény esetén betanítást nyújt a berendezések használatához.

A Soyer cég emelett a vevő egyedi használati feltételei szerinti oktatást is kínál.

Az oktatás időtartamáról és költségéről érdeklődjön cégünknel.

#### 1.6 Normák és irányelvek

A hegesztési munkálatokhoz és a személyzeti kvalifikációhoz tartsa szem előtt a következő normákat:

- DIN EN ISO 14555 hegesztés – fémes anyagok fényíves hegesztése
- DIN EN ISO 14732 hegesztőszemélyzet – a kezelőszemélyzet ellenőrzése a hegesztőcsapok mechanikus és elektromos fényíves hegesztésre vonatkozóan
- DIN EN 60974-9 fényíves hegesztések – berendezés és üzemeltetés
- DVS-Merkblatt 0904 tippek a gyakorlatban – fényíves csaphegesztés










## 2. Fontos biztonságtechnikai utasítások

Figyelmesen olvassa végig a következő fejezetet és tartsa szem előtt a biztonságtechnikai előírásokat. Ha nem biztos valamiben, vagy nem érti az utasítást, hívja fel a gyártót.

A berendezések a technika szabályainak és az ismert és gyakorlatban használt biztonságtechnikai követelményeknek megfelelően lettek felépítve. A lehető leg nagyobb mértékű biztonság érdekében elengedhetetlen, hogy a használati utasításban leírt összes biztonságtechnikai előírást maradéktalanul betartsa.

### 2.1. A használt figyelmeztető jelzések

Ebben a dokumentumban különböző, a potenciális veszélytől függő figyelmeztető jelzéseket használunk.

Használt figyelmeztető és informáló jelzések	
	Ez a figyelmeztetés egy közvetlen veszélyre figyelmeztet, ami súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
	Ez a figyelmeztetés egy lehetséges veszélyre figyelmeztet, ami súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
	Ez a figyelmeztetés egy lehetséges veszélyre figyelmeztet, ami könnyebb testi sérüléssel járhat. Ugyanez a figyelmeztetés érvényes, de felkiáltójel nélkül, ha anyagi kár veszélye áll fenn.
	Kiegészítő figyelmeztetés elektromos áram esetén. Ezt a figyelmeztetést kiegészítésként használjuk.
	Kiegészítő figyelmeztetés égés esetén. Ezt a figyelmeztetést kiegészítésként használjuk.
	Ne érintse meg a felületet, vagy a gépházat, áramütés veszélye áll fenn.
	Ne nyissa ki, ne érintse meg. Illetéktelen személy számára veszély áll fenn.
	Veszély orvosi implantátummal, pl. szívritmus-szabályozóval élők számára.
	Az info jelzés nem figyelmeztető jelzés. Emellé a fontos információkat soroljuk fel.

## Biztonságtechnikai útmutató a berendezésen

A berendezésen további figyelmeztető feliratok találhatóak. A figyelmeztető címkeket a gyártó helyezi el a berendezésen, és azok eltávolítása tilos. Ha valamelyik figyelmeztető felirat megsérül, vagy lekopik, akkor azt azonnal pótolni kell egy új felirattal.

A figyelmeztető feliratokat a gyártótól lehet beszerezni.

## 2.2. Általános biztonságtechnikai útmutató



### Veszély elektromos áram miatt általában

Az áramvezető alkotóelemekkel történő munkavégzés közben életveszély áll fenn.

- Az elektromos elemekkel kapcsolatos munkavégzést kizárólag elektromosságban jártas szakember hajthatja végre, az aktuálisan érvényes elektromossági szabályok figyelembevétele mellett.
- A védő berendezéseket tilos megváltoztatni, átépíteni vagy eltávolítani. A védő berendezések közé tartozik többek között a berendezés burkolata, a biztosítékok és a berendezés kapcsolója.
- Ha a karbantartáshoz el kell távolítani a biztonsági berendezéseket, akkor a berendezést csak akkor szabad újra áram alá helyezni, ha a biztosító berendezések kivétel nélkül újra vissza lettek szerelve a helyükre, és azok működőképességét leellenőrizte.
- A berendezést tilos bekapcsolni, ha egy vagy több védő berendezés hibás. A hibás védő berendezéseket azonnal meg kell javítani vagy ki kell cserélni. Tilos a berendezést avatatlan személy kezébe adni.



### **Elektromos áram miatti veszély szervizelés és üzembe helyezés esetén**

Az elektromosságot vezető alkotóelemekkel történő munkavégzés során életveszély áll fenn.

- Az elektromosságot vezető vagy feszültség alatt lévő alkotóelemeken történő munkavégzést csak a Soyer Bolzenschweißtechnik által, speciálisan képzett szakember végezheti.
- A csaphegesztő berendezésen történő munkavégzés előtt a berendezést a hálózati kapcsoló segítségével ki kell kapcsolni.
- A csaphegesztő pisztolyon végzett munkavégzés előtt a csaphegesztő pisztolyok csatlakozó kábelét ki kell húzni a csaphegesztő berendezésből.
- Ha a csaphegesztő berendezésen történő munkához egy vagy több biztosító elemet el kell távolítani, akkor a berendezést csak akkor szabad visszakapcsolni, ha az összes biztosító elemet visszaszereltük és leellenőriztük működését.



### **Veszély mágneses mező miatt**

A berendezés környezetében a csaphegesztési folyamat során erős mágneses mező keletkezik, amelyek befolyásolhatják az orvosi segédeszközök működését, ez életveszélyes helyzethez vezethet.

- Elektromos orvosi segédeszközökkel, például: szívritmus szabályozóval élő személyek nem tartózkodhatnak a berendezés közelében
- A berendezést üzemeltető személyzet felelőssége, hogy a berendezéshez ne közelítsen, elektromos orvosi segédeszközzel élő személy.



### **Robbanásveszély, helytelen elhelyezés miatt**

A berendezés nem alkalmas arra, hogy robbanásveszélyes helyen használja.

- A berendezést tilos robbanásveszélyes helyen felállítani és üzemeltetni.



### Égésveszély forró felület miatt

A hegesztési folyamat során a munkadarab és a csaphegesztő pisztoly egyes alkatrészei olyan magas hőmérsékletre hevülhetnek, hogy azokat megérintve égési sérülést szenvedhetünk.

- Mindig viseljen védő öltözéket.
- Ha olyan alkotó elemen kell munkát végeznie, amely felhevülhetett, ellenőrizze le annak hőmérsékletét mielőtt megkezdene a munkát.
- Ne érjen hozzá a csaphegesztő pisztolyhoz a hegesztési tartományban.



### Égési veszély forró szikra miatt

A hegesztési folyamat során veszélyes szikra keletkezhet.

- Mindig viseljen védő öltözéket.



### Tűzveszély forró szikra miatt

A hegesztési folyamat során létrejövő forró szikra és a forró munkafelület miatt tűzveszély léphet fel.

- A hegesztési munkaterületen ne tároljon könnyen éghető anyagokat.



## 2.3. Biztonsági előírások használati eljárástól függően

### **⚠️ WARNUNG**

#### **A helytelen munkavégzés esetén fennálló veszélyek**

Helytelen használat esetén veszély leselkedhet a berendezés használójára és egyéb, a közelben tartózkodó személyekre is.

- Ügyeljen arra, hogy a berendezés stabilan álljon, és hogy a munkavégzés száraz körülmények mellett történjen.
- Ügyeljen arra, hogy a pisztoly kábelével ne billentse meg vagy borítsa fel a berendezést, és ne is rántsa azt le onnan, ahova előzőleg stabilan felállította.
- Különösen mobilis munkavégzés során ügyeljen arra, hogy a hegesztőberendezés kezelője stabil testhelyzetben legyen.
- A hegeszteni kívánt munkafelületet ne tartsa kézben. Ügyeljen arra, hogy a hegeszteni kívánt munkafelület stabilan álljon.
- A csaphegesztő pisztoly kábeleit soha ne tekerje a testrészei köré (például a keze köré), mert a hegesztés során elektromos mező keletkezhet.
- Ha a csaphegesztő pisztolyt nem stabilan érintette a munkafelülethez, vagy a hegesztés helye nem teljesen tiszta, akkor fényvillanás jöhet létre. Ne nézzen egyenesen a villanásba.
- A hegesztés során a csaphegesztő pisztoly bizonyos alkatrészei mozgásba lendülnek. Ügyeljen rá, hogy a csaphegesztő pisztolyt nem annak mozgó részeinél tartsa kézben.

## 2.4. Személyes védőfelszerelés






A csaphegesztő berendezéssel végzett munka során ajánlott a védőfelszerelés viselése.

### **⚠️ WARNING**

#### **Veszély a hiányos vagy teljesen hiányzó védőfelszerelés esetén**

A csaphegesztés során, különösen a forró szikra miatt, égési veszély áll fenn. Erős fényív keletkezése során a megvakulás veszélye is fennáll.

- Mindig viseljen zárt védőöltözetet.
- A szükséges védőfelszerelés mértéke az éppen elvégzett munkától, illetve szikraképződés intenzitásától, a fényív erejétől, illetve a keletkező hanghatásoktól függ. Ez változó, alapanyagtól, a hegesztőcsap anyagától, a hegesztő csap méretétől és a hegesztési áramtól is függ.
- Ügyeljen a következő áttekintésben leírt útmutatóra a védőfelszereléssel kapcsolatban.

<b>Javasolt védőfelszerelés</b>	
	<b>Védőszemüveg</b> A csaphegesztés során fényív és szikra keletkezik. Viseljen oldalvédővel ellátott, megfelelő védőfaktorral bíró védőszemüveget a szemsérülések elkerülése érdekében.
	<b>Védőkesztyű</b> A csaphegesztés során a munkadarab és a csaphegesztő pisztoly egyes elemei felhevülnek. Viseljen bőr védőkesztyűt és nem éghető, zárt munkaruházatot, mint például hosszú ujjú inget, nem feltűrt nadrágot és biztonsági cipőt.
	<b>Védőöltözet</b> A csaphegesztés során szikra keletkezik. Viseljen zárt, nem éghető és lehetőleg hőálló védőruházatot.
	<b>Biztonsági cipő</b> A csaphegesztés során szikra keletkezik. Viseljen zárt, nem éghető és lehetőleg hőálló védőcipőt.
	<b>Fülvédő</b> A hegesztési munkálattól és a használt csaphegesztő berendezés típusától függően intenzív hanghatás keletkezhet. Viseljen fülvédőt.



## 2.5. A BMS-4 ACCU DUO csaphegesztő berendezés rendeltetésszerű használata

A BMS-4 ACCU DUO típusú SOYER csaphegesztő berendezéssel egyszerre kettő darab, M3 méretű csapot hegeszt, például hőmennyiség-mérők rögzítéséhez. Mivel a csaphegesztő pisztoly egyszerre két ponton érintkezik a munkafelülettel, ezért földelő kábelre nincs szükség.

A PS-0DV típusú csaphegesztő pisztollyal a csapok egymástól való távolságát 20mm – 60mm távolság között szabadon lehet változtatni.

Az akkumulátornak köszönhetően a munkavégzés hálózati feszültség bevonása nélkül lehetséges. Az akkumulátor töltése egy, a berendezés alap kiszéreléséhez tartozó töltő berendezés segítségével történik.

A csaphegesztő berendezést a technikai adatok keretein belül kell üzemeltetni.



**Nem minden a piacon forgalmazott fűtőtest alkalmas arra, hogy hegesztéssel illesszük hozzá a hőmennyiség-mérő berendezést.**

**Minden esetben tartsa szem előtt az adott gyártó által meghatározott összeszerelési útmutatót.**

### 2.5.1. Helytelen üzemeltetés

Bármilyen, az előírásnak nem megfelelő alkalmazás, helytelen alkalmazásnak tekintendő.

A helytelen üzemeltetés, avatatlan személy általi kezelés, a gépház átépítése vagy bármi nemű átalakítása a konformitás bizonyítvány és a garancia megszűnéséhez vezet.

A csaphegesztő pisztoly nem rendeltetésszerű használata, például annak kalapácsként való használata a hegesztési eredmény minőségének ellenőrzésére, nem megengedett.

## 2.6 Az üzemeltetővel szemben támasztott feltételek

Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy a használati utasításban leírt munkavégzési feltételek teljesüljenek.

Ehhez hozzá tartozik az alkalmazási terület környékének szabadon tartása, a törvényileg előírt szabályok betartása a biztonságos munkavégzés céljából, a berendezés rendeltetésszerű üzemeltetésének felügyelete, és szükség esetén a személyzetre rászólni, ha az a berendezést nem rendeltetésszerűen használja.

A használati utasítást a berendezéssel együtt kell tárolni.

Az üzemeltetőnek ügyelnie kell arra, hogy a berendezést csak akkor szabad üzemeltetni, ha az összes biztosító elem a helyén van, és rendeltetésszerűen működik.

### 2.6.1 Személyzeti feltételek

#### **Személyzet:**

A berendezés használatára kijelölt személyzetnek tisztában kell lennie a berendezés üzemeltetésével, és megfelelő oktatáson kell részt vennie. A személyzetnek el kell olvasnia, és meg kell értenie a használati utasítást. Ezen túl képesnek kell lennie rá, hogy a potenciális veszélyforrásokat, mind saját magára, mind harmadik személyre tekintve, felismerje és elhárítsa, illetve minimalizálja.

A minőség érvényessége érdekében a biztonsági oktatás legalább egyévente újra el kell végezni. Üzemzavar esetén, vagy karbantartási munkálatokhoz a gyártótól speciálisan képzett személyzet segítségét kell kérni.

A csaphegesztő berendezést üzemeltető személyzetnek szaktudással kell rendelkeznie a berendezés működtetését, felállítását és a hegesztési munkálat helyes kivitelezését illetően.

Ha a személyzetnek a hegesztés dokumentációja képpen kvalifikációval kell rendelkeznie, akkor a DIN EN ISO 14555 és a DIN EN ISO 14732 szabványok szerinti kvalifikációkat kell beszerezni.

#### **Szakképzett villamossági személyzet:**

Alapvetően érvényes, hogy az áramvezető alkatrészekkel történő munkát kizárólag szakképzett villamossági szakember végezheti el. A munkálatokat az érvényben lévő villamos berendezések technikai szabályai szerint kell elvégezni.



A Soyer Bolzenschweißtechnik bármilyen típusú berendezését kizárólag a Soyer cég szakemberei vagy a Soyer cég által felhatalmazott személyzet bonthatja meg.



### 3. Fontos tudnivalók az akkumulátorról való üzemeltetéshez

Ebben a használati utasításban egy olyan berendezés leírása található, amely egy nagy teljesítményű lítium alapú akkumulátorról működtethető.

Egy akkumulátor több, egymással kapcsolódó alkatrészből áll.

Az akkumulátor felépítése és energia sűrűsége miatt az akkumulátor kezelése különleges figyelmet igényel.



#### Veszély az akkumulátor helytelen kezelése esetén.

Az akkumulátor helytelen használata esetén fennáll az áramütés, a bőr irritáció kialakulásának, a kémiai égés, illetve a tűz kiütésének vagy robbanás bekövetkezésének a veszélye. Mindig ügyeljen a használat során az alább felsorolt pontok betartására!

#### Általánosságban a biztonságról:

- Az akkumulátorokat tilos felnyitni, feldarabolni és lekicsinyíteni.
- Az akkumulátorhoz gyerekek vagy szakképzetlen személyzet nem férhet hozzá.
- Az akkumulátorokat nem szabad hőnek vagy tűznek kitenni. Általában véve kerüljük a nyílt napon való használatukat.
- Az akkumulátorokat tilos rövidre zárni.
- Az akkumulátorokat tilos veszélyes módon egy fiókban vagy egy dobozban tartani, ahol egymást rövidre zárhatják, vagy más vezetők rövidre zárhatják azokat.
- Az akkumulátorokat nem érheti mechanikus ütés.
- Az akkumulátort csak akkor vegye ki az eredeti csomagolásából, amikor használni kívánja.
- Ha valamelyik cella szigetelése meghibásodik és folyadék kerül ki belőle, a folyadéknak tilos bőrrel érintkeznie vagy a szembe kerülnie. Ha ez mégis megtörténik, bő vízzel mossa le a bőrfelületet, illetve bő vízzel mossa ki szemét, és hívjon orvosi segítséget.
- Semmilyen más töltő berendezést nem szabad használni az akkumulátorok töltéséhez, mint a gyári töltőberendezést, ami kifejezetten ehhez az akkumulátor típushoz való.
- Olyan akkumulátorokat, cellákat, illetve elemeket tilos használni, amelyek nem kifejezetten ehhez a berendezéshez készültek.
- Ha az akkumulátor csatlakozásai szennyeződnek, száraz tiszta ruhával tisztítsa meg őket.
- Tartsa az akkumulátor csomagokat szárazon és tisztán.
- Használat előtt fel kell tölteni az akkumulátorokat a gyári töltő berendezéssel és a töltési folyamat során be kell tartani a biztonsági előírásokat.
- Ne töltse az akkumulátorokat huzamosabb ideig, hogyha azok nem fognak használatba kerülni.
- Ne töltse az akkumulátorokat 0 C° alatti hőmérsékleten.
- Az akkumulátorokat csak ahhoz a SOYER berendezésekhez szabad használni, amelyeknél az engedélyezve van.



- Ha a berendezéseket több héten keresztül nem használja, lehetőség szerint távolítsa el az akkumulátorokat.
- Ne tárolja az akkumulátorokat, illetve ne használja a berendezést könnyen éghető vagy robbanásveszélyes anyagok közelében.
- A berendezést  $-20\text{ C}^\circ$  és  $+50\text{ C}^\circ$  közötti környezeti hőmérséklet mellett szabad használni.

### **Karbantartás**

- Rendszeresen ellenőrizze az akkumulátorok tiszta és száraz állapotát.
- A szennyeződések eltávolításához használjon egy száraz és tiszta textil rongyot.

### **Biztonságos tárolás**

- Az akkumulátorokat tárolja száraz és hűvös helyen. A szobahőmérséklet vagy annál hidegebb környezet ideális, például a hűtőszekrény.
- A berendezést  $-20\text{ C}^\circ$  és  $+60\text{ C}^\circ$  közötti szabad tárolni. Javasolt  $0\text{ C}^\circ$  és  $+20\text{ C}^\circ$  között.
- Ne tárolja az akkumulátorokat töltetlen állapotukban. Ha csak tárolja az akkumulátorokat, javasolt azokat 50-80% közötti töltöttségen tartani.
- A tárolt akkumulátorokat ellenőrizze 2-3 havonta, hogy megakadályozza azok teljes lemerülését és annak a lehetőségét, hogy az akkumulátorok meghibásodjanak.

### **Biztonságos tárolás**

- Az akkumulátorokat mindig környezetkímélően, az érvényben lévő hulladékkezelési szabályzatnak megfelelően deponálja.
- Sose dobja az akkumulátort a háztartási hulladékok közé.
- Sose adja postára az akkumulátorokat. Ha egy akkumulátor meghibásodott, vegye fel a kapcsolatot a SOYER ügyfélszolgálatával.
- Ha folyadék távozott a berendezésből, ne érjen hozzá szabad kézzel. Itassa fel vagy ha lehet, fogja fel a folyadékot és szakszerűen deponálja. Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

### **Mit tegyen akkumulátor meghibásodás esetén**

- Az akkumulátorok szokatlan viselkedése, mint például a szokatlanul hosszú töltési időtartam, a hirtelen teljesítménycsökkenés, szokatlan LED jelzések vagy a berendezésből kifolyó folyadék mind az akkumulátor meghibásodására utaló jelek lehetnek. Ilyen esetben mindig forduljon márkaszervizünkhöz.

### **Mi a teendő akkumulátor tűz esetén**

- Az égő akkumulátort még védőkesztyűben sem érintse meg! A plazmaképződés jelensége miatt egy égő akkumulátor extrém forróvá válik.
- Távolítsa el minden éghető anyagot az égő akkumulátor környezetéből. Szükség esetén hívja a tűzoltóságot.
- Gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről, hogy elkerülje a robbanásveszélyes és egészségkárosító gázok felgyülemelését.
- Ha nagyon intenzív füst képződik, azonnal hagyja el a helyiséget.
- Ha irritációt érez légzőszerveiben, kérjen orvosi segítséget.
- Az akkumulátor tűzét mindig vízzel oltsa el. A porral és habbal oltó készülékek csak az akkumulátor tűz következtében lángkapó más anyagok oltására alkalmasak, de az akkumulátor tűz kioltására alkalmatlanok.



## 4. Szállítás

Ügyeljen a berendezés szállítása közben arra, hogy az ne sérüljön meg. A berendezést óvni kell a környezet behatásaitól, különösképpen a nedvességtől, arra megfelelő védőponyva használatával.



Az akkumulátort ne adja fel postára. Ügyeljen a 3. fejezetben, a 17. oldalon leírt szabályok betartására.

## 5. Tárolás és üzemem kívül helyezés

Óvja a berendezést tárolás és üzemem kívül helyezés közben a nedvességtől és a szennyeződéstől.



Ügyeljen a 3. fejezetben, a 17. oldalon leírt szabályok betartására.

## 6. Leselejtezés

Leselejtezés esetén értesítse a helyi környezetvédelmi szerveket.

A víz és a környezetszennyező anyagok eltakarítása a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell, hogy történjen.

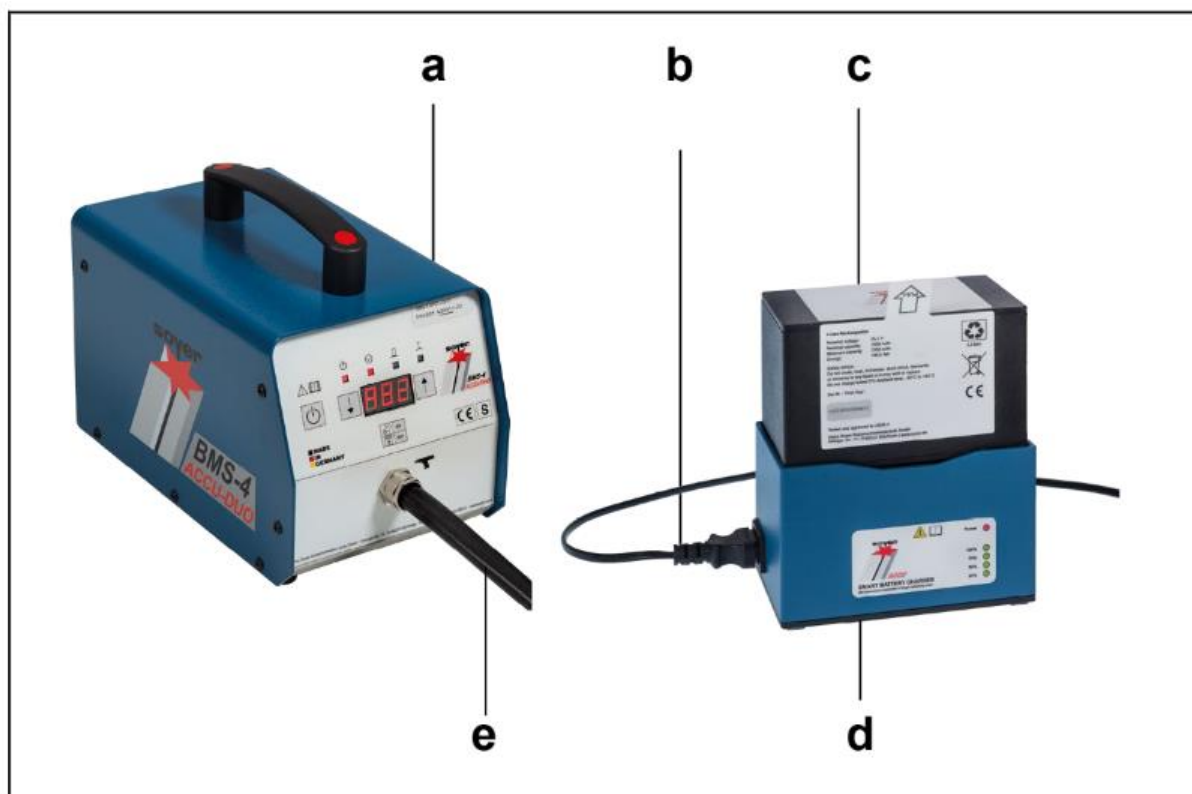
Ha a berendezést szét kell bontani, azt előírászerűen kell megtenni.



Ügyeljen a 3. fejezetben, a 17. oldalon leírt szabályok betartására.

## 7. A BMS-4 ACCU DUO típusú csaphegesztő berendezés leírása

A következőkben a csaphegesztő berendezés fő elemeit mutatjuk be és írjuk le.



1. ábra: BMS-4 ACCU DUO

Pozíció	Megnevezés
A	BMS-4 ACCU DUO csaphegesztő berendezés
B	Az akkumulátor töltő csatlakozója
C	Akkumulátor
D	Akkumulátor töltő
E	Pisztolykábel PS-0DV csaphegesztő pisztollyal



## 7.1. Működési elv

A 100 Millifarad kapacitású hegesztő kondenzátorok egy energia tároló (akkumulátor) segítségével 99V töltési feszültségre töltődnek fel. A töltés megegyezik egy korszerű inverter áramforrás töltésével. A hegesztési áram leadása kizárólag a hegesztő kondenzátoron keresztül történik.

A BMS-4 ACCU DUO típusú SOYER csaphegesztő berendezéssel menetes csapokat hegeszthet M3 méretben, például kifejezetten hőmennyiség-mérőkre. A dupla hegesztőpisztolynak köszönhetően nincs szükség földelésre.

### 7.1.1. Termék jellemzők

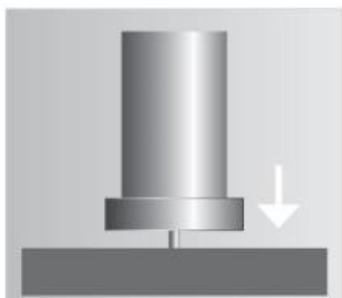
- Az áramellátást egy erős teljesítményű akkumulátor biztosítja.
- Inverter kapcsoló a maximális hegesztési eredmény érdekében.
- Magas teljesítmény kompakt felépítés és alacsony súly mellett.
- A töltési feszültség automatikus mentése.
- Rövid töltési ciklusok a termelékenység növelése érdekében.
- A töltési feszültség precíz kijelzése.
- Az összes funkció felügyelete jól áttekinthető kijelzőkön keresztül.

## 7.1.2. Csúcsgyújtásos csaphegesztés

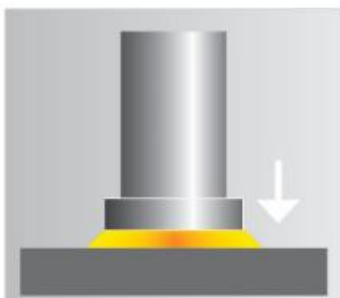
A Soyer gyártmányú BMS-4 ACCU DUO típusú csaphegesztő berendezés a csúcsgyújtásos, kondenzátor-kisüléssel működik, DVS-Merkblatt 0903 szerint.

Ez a rendszer a kondenzátor robbanásszerű kisülésével hoz létre fényívet.

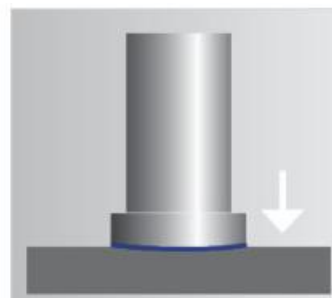
### Működési elv:



A hegesztőcsap csúcsa a hegesztőfelülethez ér.



A fényív olvadási területet hoz létre a munkafelületen, összeolvadnak.

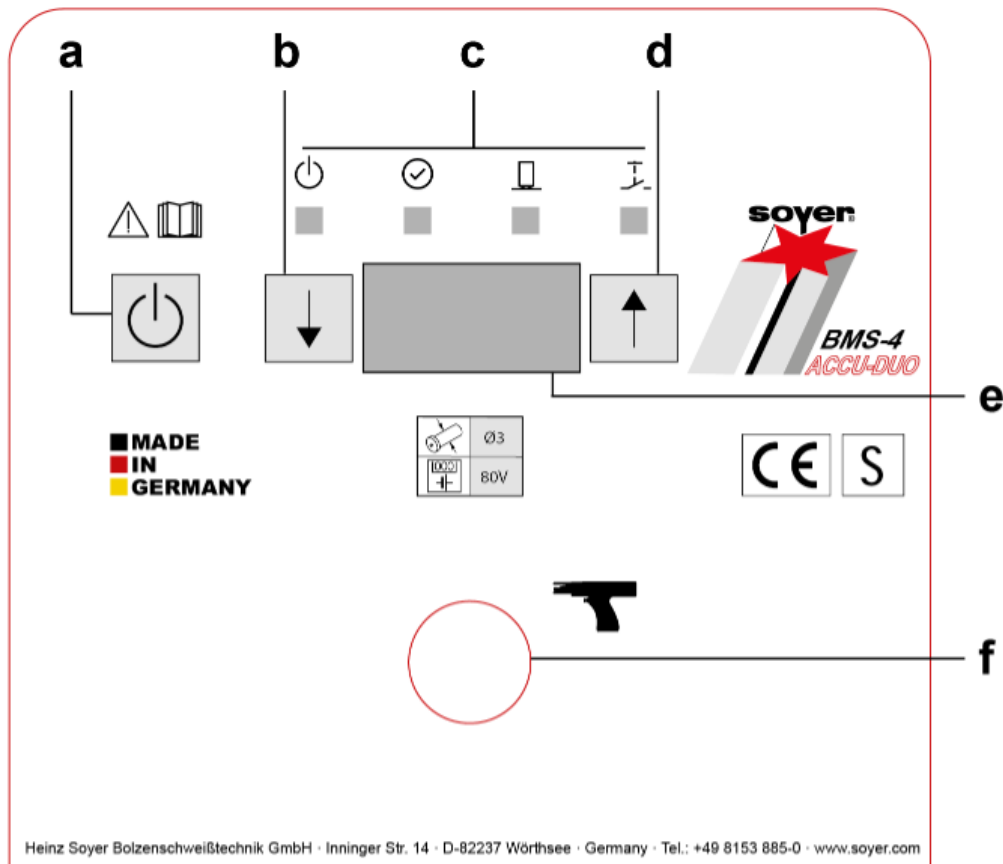


A csap belemerül a vékony olvadék rétegbe és a kötés megszilárdul.



A témával kapcsolatban további infót talál a [www.soyer.de](http://www.soyer.de) oldalon.

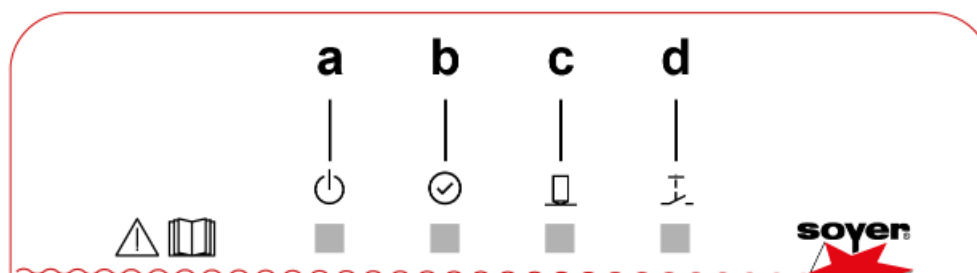
## 7.2. A vezérlő elemek elemek áttekintése



2. ábra: a berendezés elülső oldalának áttekintése

Pozíció	Megnevezés
A	A berendezés hálózati kapcsolója
B	Funkció billentyű, feszültség csökkentése
C	Az üzemállapot kijelzése, lásd: 7.2.1 fejezet a 24. oldalon
D	Funkció billentyű, feszültség növelése
E	Kijelző
F	Pisztolykábel, PS-0DV csaphegesztő pisztollyal (rögzítve)

## 7.2.1. Az üzemállapotok kijelzése



3. ábra: az üzemállapotok kijelzője

Pozíció	Megnevezés
a	<b>A berendezés készen áll</b> A LED a berendezés üzemkésztsége esetén világít. Ha a LED villog, akkor a berendezés az akkumulátor kímélése érdekében készenléti üzemmódban van. A csaphegesztő pisztoly elsütő billentyűje bekapcsolja a berendezést.
b	<b>A töltési feszültség kijelzése</b> A LED világít ha a berendezés elérte az előre beállított töltési feszültséget. A hegesztési folyamat befejezése után a LED kialszik.
c	<b>Hegesztőcsap a hegesztő felületen</b> A LED akkor világít, ha a hegesztőcsap érintkezik a hegesztő felülettel.
d	<b>Kioldás</b> A LED akkor világít, ha a csaphegesztő pisztoly elsütő billentyűje nyomva van.

## 7.2.2. Az akkumulátor töltési szintjének megjelenítése



4. ábra: az akkumulátor töltési szintjének megjelenítése (a példán: 70%)

A kijelzőn az akkumulátor töltési szintjét kísérhetjük figyelemmel.  
A kijelzőn egy nagy 'A' betű szerepel, amely után az akkumulátor töltési szintjének százaléka áll.  
Az adatot a berendezés a bekapcsolása után, rögtön a töltési feszültség kijelzése után mutatja (előbbi kijelzése egy nagy 'V' betűvel kezdődik, és Volt-ban értendő).

### 7.3 Az akkumulátor töltése és használata

A BMS-4 ACCU DOU típusú csaphegesztő berendezést kizárólag akkumulátorról lehet működtetni. Ügyeljen rá, hogy az akkumulátor mindig üzembesz állapotra legyen feltöltve.



Az akkumulátor töltéséhez az ahhoz tartozó töltő berendezésre van szüksége (termékszám F07051/FA).




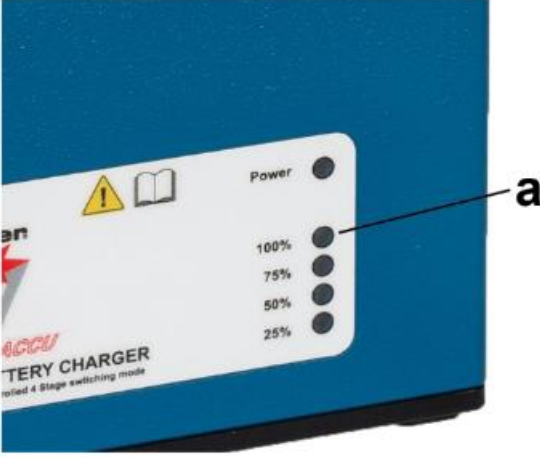
5. ábra: az akkumulátor töltője

Pozíció	Megnevezés
a	Akkumulátor töltő
b	A hálózati kábel csatlakozója
c	Az akkumulátor töltési csatlakozói
d	A LED akkor világít, ha a töltő berendezés hálózati áramforrásra van csatlakoztatva
e	Az akkumulátor aktuális töltési feszültségének kijelzője

**Az akkumulátor eltávolítása, feltöltése és visszahelyezése**

1. lépés	<p data-bbox="316 389 1254 418">Az akkumulátor eltávolításához tolja felfelé a záró fedelet, ezzel a fedél kinyílik.</p> 
2. lépés	<p data-bbox="316 1408 624 1438">Húzza ki az akkumulátort.</p> 

### Az akkumulátor eltávolítása, feltöltése és visszahelyezése

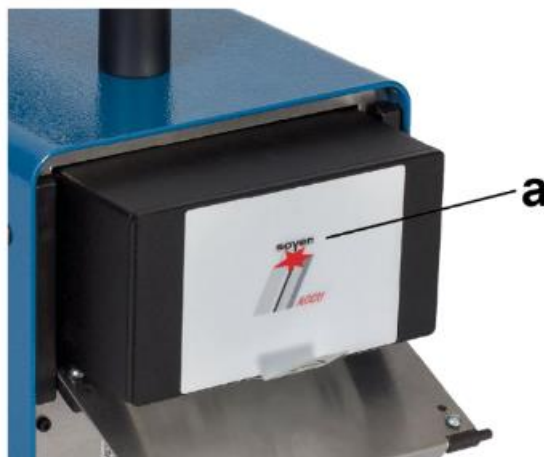
3. lépés	<p>Helyezze az akkumulátort a töltő berendezésre. Ügyeljen rá, hogy az akkumulátor pontosan illeszkedjen az érintkezőkkel (a).</p> 
4. lépés	<p>Vegye ki az akkumulátort a töltő berendezésről. Töltse az akkumulátort amíg a 100% töltöttségi szintet kijelző LED (a) világitani nem kezd.</p>  <p><b>i</b></p> <p><b>Vegye ki az akkumulátort a töltő berendezésből, ha az teljesen feltöltődött. A töltő berendezés nem arra szolgál, hogy az akkumulátort huzamosabb ideig tároljuk benne.</b></p>

**Az akkumulátor eltávolítása, feltöltése és visszahelyezése**

5. lépés

A feltöltött akkumulátort ütközésig tolja be a csaphegesztő berendezésbe.

Ügyeljen rá, hogy a helyes pozícióban tolja be az akkumulátort a csaphegesztő berendezésbe, hogy az érintkezők megfelelően csatlakozzanak. Ha az akkumulátoron található felirat olvasható, akkor a helyes pozícióban helyezte be az akkumulátort.



**Ha az akkumulátort nem sikerült zökkenőmentesen a csaphegesztő berendezésbe illeszteni, ellenőrizze le az érintkezők állapotát.**

6. lépés

Csukja be a záró fedelet.



Ezzel az akkumulátor cseréje befejeződött.



## 7.4 A BMS-4 ACCU DUO típusú csaphegesztő berendezés technikai adatai

### Csaphegesztő berendezés

Megnevezés	BMS-4 ACCU DUO típusú csaphegesztő berendezés
Hegesztési eljárás	Csúcsgyújtásos csaphegesztés
Standard pisztoly	PS-0DV (a berendezéshez rögzítve)
Hegesztési tartomány	2db M3 méretű csap egyidejű illesztése acélra vagy rozsdamentes acélra
Áramforrás	Kondenzátor elem 100.000 µF
Energia	490 Ws
Töltési feszültség	40 – 99 V fokozat nélkül
Hegesztési gyorsaság	Max. 20 csap / perc, a csap méretétől és anyagától függően
Hálózati feszültség	3db dupla hegesztés / perc
Áramforrás	Akkumulátor
Akku teljesítmény	800db M3 méretű dupla hegesztés
Hűtés	S, ill passzív konvekciós
Védelem	IP 21
Méretezés	180 x 235 x 300 mm (szélesség x magasság x mélység)
Súly	7,5 kg, behelyezett akkumulátorral és a hegesztő pisztollyal
Termékszám	P01091
A technikai változtatások jogát fenntartjuk.	

### Akkumulátor töltő berendezés

Megnevezés	Akkumulátor töltő berendezés
Hálózati feszültség	Széles, 100 – 240 V, 50/60 Hz
Áram kimenet	28,8 V, 2 A
Védelmi osztály	IP 30
Méretezés	83 x 96 x 152 mm (magasság x szélesség x mélység)
Súly	0.5 kg hálózati kábellel
Termékszám	F07051/FA
A technikai változtatások jogát fenntartjuk.	



## Akkumulátor

Megnevezés	Akkumulátor SOYER® csaphegesztő berendezéshez
Típus	Lítium-ion
Hálózati feszültség	25,2 V
Hálózati kapacitás	7800 mAh
Minimális kapacitás	7500 mAh
Energia	196,5 Wh
Akku töltési idő	Maximum 5 óra
Töltési ciklus	Min 750
Méretezés	89 x 77 x 142 mm (szélesség x magasság x mélység)
Súly	1,2 kg
Szín	RAL 5009 azúrkék
Termékszám	F07016/FA
A technikai változtatások jogát fenntartjuk.	



Tartas figyelemben a 3. fejezetben leírtakat, 17. oldal.

## 7.5 Engedélyezett csaphegesztő pisztolyok

### Engedélyezett csaphegesztő pisztoly: PS-0DV

A PS-0DV típusú csaphegesztő pisztoly gyárilag rögzítve van a csaphegesztő berendezéshez. A csaphegesztő pisztoly cseréje ezért nem lehetséges.



Amennyiben másik típusú pisztolyt használ, vagy más gyártó pisztolyát használja, a konformitás bizonyítvány érvényét veszíti és a garancia megszűnik.

## 7.6 A csaphegesztő berendezés tisztítása



### Veszélyek a tisztítás során

A csaphegesztő berendezés tisztítása során a nem szakszerű eljárás veszélyeztetheti az emberi testi épséget.

- A berendezés tisztítását csak szakszerűen képzett személyzet végezheti.
- A tisztítás előtt a berendezés áramellátását meg kell szakítani, és gondoskodni kell róla, hogy azt tévedésből senki se állíthassa vissza a tisztítási munkálatok befejezte előtt.
- Az elektromos berendezések tisztítását kizárólag villamossági szakember hajthatja végre.
- A berendezésbe nem kerülhet tisztítószer.

A berendezés tisztításához ne használjon agresszív tisztítóanyagot.

Ügyeljen a tisztítás során keletkező hulladék környezetbarát eltakarítására. Tartsa szem előtt a tisztítószer gyártója által javasoltakat.

## VORSICHT

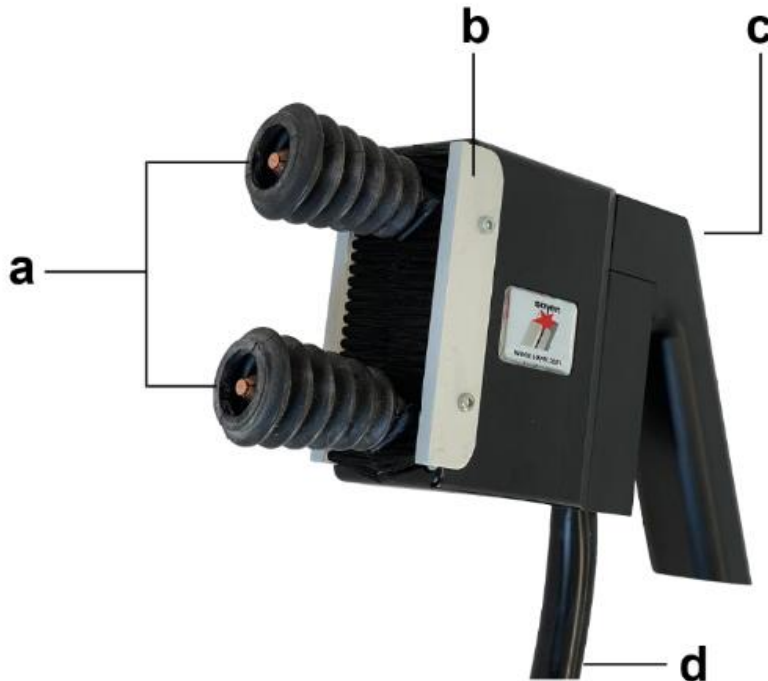
### A berendezés sérülése szabálytalan tisztítás okán

A szakszerűtlen tisztítás a berendezés sérüléséhez vezethet.

- A berendezésbe nem kerülhet tisztítószer.
- Ne használjon agresszív anyagokat a berendezés tisztításához.

A tisztítás gyakorisága a berendezés használatának gyakoriságától és a használat körülményeitől függ.

## 8. A PS-0DV típusú csaphegesztő pisztoly leírása



6. ábra: PS-0DV típusú csaphegesztő pisztoly

Pozíció	Megnevezés
a	Csaptartó
b	Védőlemez/fésű
c	Elsütőbillentyű
d	Áram és vezérlő kábel

Ennél a pisztolynál a csapokat egy csaptartó és egy kiemelő a hegesztőfelülethez nyomja (kontakt pisztoly). A hegesztőcsapok a hegesztés során nem emelkednek el a hegesztő felülettől.



A PS-0D típusú csaphegesztő pisztolyt csak a technikai adatoknak megfelelő csaphegesztő berendezéssel együtt szabad használni.



## 8.1 A PS-0DV típusú csaphegesztő pisztoly leírása

A PS-0DV típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai.

Megnevezés	PS-0DV csaphegesztő pisztoly
Termékszám	P01053
Hegesztési eljárás	Csúcsgyújtásos csaphegesztés
Hegesztőcsap átmérő	2 x M3
Csaptartó	Beállítható
Csaphosszúság	Beállítható csaptartó, 35mm-ig Hosszabb csapok használata kiegészítő alkatrészsel lehetséges
Csaphegesztő berendezés	A pisztolyt a következő csaphegesztő berendezések támogatják: - BMS-4 Akkumat - BMS-4 ACCU DUO
Súly	1,7 kg csatlakozó kábellel
A technikai adatok változtatásának jogát fenntartjuk.	

## 8.2. A csaphegesztő pisztoly tisztítása

A csaphegesztő pisztolyt és a védőharangot rendszeresen tisztítsa meg a lerakódásoktól és a hegesztési szikrától.

A tisztítás gyakorisága a csaphegesztő pisztoly használatának gyakoriságától és körülményeitől függ.



### Sérülésveszély tisztítás során

A hegesztési szikra és egyéb lerakódások széle éles lehet.

- A tisztítás során viseljen védőkesztyűt.



A hegesztési szikra és és egyéb makacs szennyeződés eltávolítására a Soyer tisztító kontakt folyadék használatát ajánljuk.

## 9 A csaptartó leírása

A PS-0DV típusú csaphegesztő pisztoly normál esetben gyárilag fel van szerelve két, M3 méretű csaptartóval (termékszám: F01148).

Ezeket a beállításmentes csaptartókat, a beállítást igénylő csaptartókkal szemben, nem kell a hegesztőcsap méretéhez beállítani.



7. ábra: beállításmentes M3 csaptartó (termékszám: F01148)


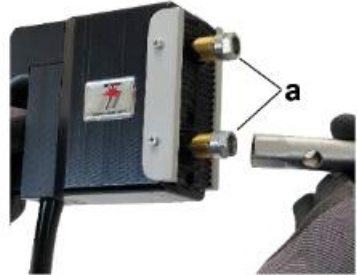

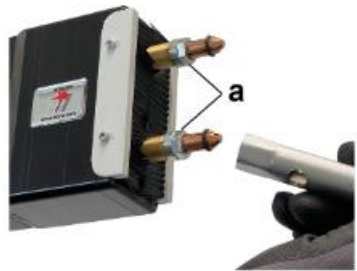


A hőmennyiség-mérőket általában 2db M3 méretű kondenzátoros menetes csappal hegesztik fel. Ügyeljen a hőmennyiség-mérő gyártója által megadott hegeszthetőségi ajánlásokra, illetve anyag specifikációkra.

## 9.1 A csaptartó behelyezése

A csaptartó behelyezését a PS-0DV típusú csaphegesztő pisztollyal mutatjuk be.

### A csaptartó behelyezése

1. lépés	 <b>WARNING</b> <b>Kapcsolja ki a csaphegesztő berendezést. A csaptartó beszerelése alatt a csaphegesztő berendezésnek kikapcsolt állapotban kell lennie.</b>	
2. lépés	Válassza ki a használni kívánt csapátmérőnek megfelelő csaptartót. Ez általában 2db M3 méretű kondenzátoros csap szokott lenni.	
3. lépés	Egy SW14-es kulccsal lazítsa meg mindkét anyacsavart (a).	
4. lépés	A csaptartót (a) tolja ütközésig a hegesztőpisztolyba (b).	
5. lépés	Szorítsa meg mindkét anyacsavart (a).	
A csaptartó behelyezése befejeződött.		



**A csaptartókat mindig párosával kell kicserélni. Ügyeljen rá, hogy mindig két azonos csaptartót használjon.**



**A demonstrálás során a jobb láthatóság érdekében az olvadék védelmi elemet leszereltük. Ezt az elemet a gyakorlatban nem kell eltávolítani a csaptartó cseréjéhez.**

## 9.2 A csaptávolság beállítása

A PS-0DV típusú csaphegesztő pisztolynál a hegesztőcsapok közötti távolságot 20 – 60mm között lehet beállítani.



**A hegesztés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kívánt távolság van-e beállítva. Vevői kérésre lehetséges rögzített csaptávolság beállítása is, 32, 40, 50, 52 vagy 57 mm távolságra. Az ennek beállításához szükséges pótalkatrészt cégünkötől megvásárolhatja (lásd 15. fejezet, 48. oldal.)**

Amennyiben már be van állítva egy rögzített csaptávolság, akkor a két távolságtartót el kell távolítani, ill. egy új távolságtartóra kell kicserélni.



8. ábra: a csaptávolság két távtartó segítségével rögzítve van

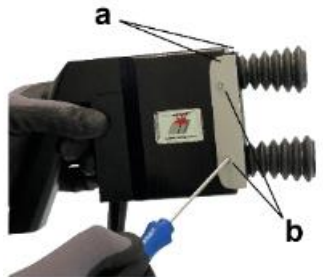



9. ábra: távtartó nélkül a csapok közötti távolságot kézzel kell beállítani

### A csaptávolság beállítása

1. lépés	<p><b>⚠️ WARNUNG</b></p> <p>Kapcsolja ki a csaphegesztő berendezést. A csaptávolság beállítása alatt a csaphegesztő berendezésnek kikapcsolt állapotban kell lennie.</p>	
2. lépés	Szerelje le mindkét lehúzó gyűrűt (a). Ehhez lazítsa ki az oldalsó csavarokat.	
3. lépés	Enyhén lazítsa meg a reteszelő csavarokat (a).	
4. lépés	A tartók mozgásával (a) állítsa be a kívánt csaptávolságot, 20 – 60mm között.	

**A csaptávolság beállítása**

5. lépés	Szorítsa meg a reteszelő csavarokat (a).	
6. lépés	Szerelje vissza mindkét lehúzó gyűrűt (a). Erősen szorítsa meg mindkét oldalsó csavart (b).	
A szerelés ezzel befejeződött.		



A demonstrálás során a jobb láthatóság érdekében az olvadék védelmi elemet leszereltük. Ezt az elemet a gyakorlatban nem kell eltávolítani a csaptartó cseréjéhez.

## 10. A berendezés felállítása és csatlakoztatása

### 10.1. A berendezés elhelyezésével szemben állított követelmények

A csaphegesztő berendezés felállítására szánt területnek száraznak és tisztának kell lennie. Ügyeljen a megengedett környezeti hőmérsékletre, lásd 3. fejezet, 17. oldal. Gondoskodjon róla, hogy a csaphegesztő berendezés megfelelően szellőzzön. A berendezést ne építse be egy szellőzés nélküli helyre. Ebben az esetben a túlmelegedés veszélye állna fenn.

Ügyeljen rá, hogy a felállítás helye sima és vízszintes legyen.

A felállítás helyének meg kell felelnie a törvényi előírásoknak.

A felállítási hely kiválasztásakor tartsa szem előtt, hogy a berendezésnek könnyen megközelíthetőnek kell lennie javítási munkálatok esetén.

Ügyeljen arra, hogy a berendezést ne koszolja be nagy mennyiségű por (kifejezetten fémpor vagy fémforgács ne), például a közelben zajló építkezés vagy egyéb munkafolyamatokból adódóan.



#### Veszély nedves munkaterületből adódóan

Ha a berendezést nedves környezetben használja, akkor áramütés veszélye áll fenn.

- A csaphegesztő berendezést kizárólag száraz helyen szabad üzemeltetni.
- Az akkumulátor töltő berendezést csak egy helyben és zárt helyen szabad használni. Nem alkalmas a mobil használatra.



#### Veszély hegesztési gázokból adódóan

A hegesztőfelület anyagától és a hegesztőcsap anyagától függően egészségkárosodást okozó gázok keletkezhetnek.

- Amennyiben szükséges, a hegesztés során gondoskodjon a keletkező gázok megfelelő elszívásáról.

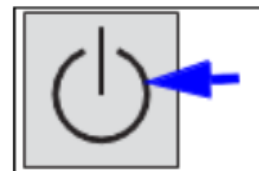
## 10.2 A csaphegesztő berendezés csatlakoztatása

### 10.2.1 Hálózati csatlakoztatás

A BMS-4 ACCU DOU típusú csaphegesztő berendezést kizárólag akkumulátorról lehet üzemeltetni. Az akkumulátor kezeléséről a 7.3 fejezetben olvashat, a 25. oldalon.

### 10.2.2 A berendezés ki és bekapcsolása

A csaphegesztő berendezést a ki – bekapcsoló gombbal tudja ki- és bekapcsolni.



- A csaphegesztő berendezés bekapcsolása: röviden nyomja meg egyszer a gombot.
- A csaphegesztő berendezés kikapcsolása: röviden nyomja meg egyszer a gombot.
- A csaphegesztő berendezés kikapcsolása, ha a berendezés készenléti állapotban van: kétszer nyomja meg röviden a gombot (a berendezés először normál üzemmódba vált, aztán kikapcsolja önmagát).

### 10.2.3 Csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása

A PS-0DV csaphegesztő pisztoly gyárilag van rögzítve a csaphegesztő berendezéshez, ezért pisztoly csatlakoztatása nem szükséges.

### 10.2.4 A töltési feszültség beállítása a csaphegesztő berendezésen

Az alábbiakban a töltési feszültség beállítása kerül leírásra.

Az optimális töltési feszültség beállításához szükséges néhány próbahegesztés elvégzése.

A töltési feszültség csaphegesztő berendezésen való beállítása a következő tényezőktől függ:

- A munkadarab alapanyaga
- A munkadarab vastagsága
- A hegesztőcsap alapanyaga
- A hegesztőcsap átmérője (általában M3)

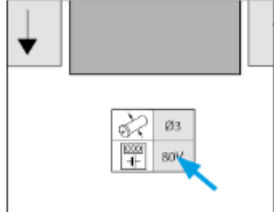



Általában 2db M3 méretű kondenzátoros hegesztőcsapot szoktak használni. Alap beállításként 80 V feszültséget javasunk.

Ez azonban csak egy irányérték, amelyet a fel és le nyilakkal a próbahegesztések során általában meg kell változtani.

A beállított érték a berendezés kikapcsolása és újbóli bekapcsolása után is mentve marad.

### A töltési feszültség beállítása

1. lépés	Csatlakoztassa a berendezést a 10. fejezetben (felállítás és üzembe helyezés) leírtak szerint	
2. lépés	Ügyeljen rá, hogy a használni kívánt csapátmérőnek megfelelő töltési feszültség legyen beállítva.	
3. lépés	A kijelzőn egy érték jelenik meg, ami a töltési feszültséget mutatja Volt-ban. A nyíl billentyűk segítségével növelheti, illetve csökkentheti a töltési feszültséget.	
<p>A töltési feszültség beállítása ezzel befejeződött.</p> <p><b>i</b></p> <p><b>A beállított értéket a berendezés megjegyzi és a kikapcsolás, illetve újra bekapcsolás után is kijelzi.</b></p>		

## 11 Hegesztési üzem



Nem minden, a piacon található hőmennyiség-mérő alkalmas hegesztési munkálatokhoz. Ügyeljen a hőmennyiség-mérő gyártója által megadott hegeszthetőségi ajánlásokra, illetve anyag specifikációkra.

### 11.1 A hegesztés végrehajtása

A következőkben leírjuk, hogyan kell a hegesztést végrehajtani és hogyan lehet az esetleges hegesztési hibákat megelőzni..




#### Veszély helytelen üzemeltetés okán

A csaphegesztés során sokfajta veszély állhat elő, ha a berendezéseket helytelenül üzemeltetik. A csaphegesztő berendezéssel történő munkavégzés megkezdése előtt olvassa el a 2. fejezet, fontos biztonsági útmutató fejezetben, a 9. oldalon leírtakat. Ha értelmezési problémával találja szemben magát forduljon cégünkhöz vagy helyi képviselőünkhöz.

#### A hegesztések végrehajtása

1. lépés	Tartsa szem előtt a 2. fejezet, fontos biztonsági útmutató fejezetben, a 9. oldalon leírtakat.
2. lépés	Helyezze be egy megfelelő csaptartót és egy hegesztőcsapot (lásd: 9.1 fejezet, a 35. oldalon). Csak SOYER® gyártmányú hegesztőcsapot használjon.
3. lépés	Ellenőrizze a töltési feszültséget (lásd: 10.4 fejezet, a 40. oldalon).
4. lépés	Ellenőrizze, hogy a hegesztési felületen mindkét hegesztési pont fémesen sima-e, azaz hegeszthető-e. <b>Ha szükséges, csiszolja le a hegesztési felületet.</b>

5. lépés	A pisztolyt 90° szögben helyezze a munkafelületre. A beépített szintező segít abban, hogy a pisztolyt megfelelően pozicionálhassa.
6. lépés	Nyomja a pisztolyt egyenletesen és erősen a hegesztő felülethez.
7. lépés	Nyomja meg a hegesztő pisztolyon az elsütő billentyűt. A hegesztés megtörténik. Mindkét hegesztőcsapot egyszerre rögzíti a pisztoly a munkafelületen.  <div style="text-align: center;">  </div> <b>A hegesztés során tartsa a hegesztőpisztolyt stabilan és tartsa a hegesztőfelületre merőlegesen, majd a hegesztés végeztével óvatosan húzza le a felhegesztett csapokról a pisztolyt. Ezzel megelőzheti, hogy a csaptartó kilazuljon vagy megsérüljön.</b>
<p>A hegesztési folyamat ezzel lezárult. Mután lehúzta a hegesztő pisztolyt a felhegesztett csapokról, a kondenzátor elem újratöltése megkezdődik. Néhány másodperc leforgása alatt a berendezés újra készen áll a hegesztésre (a készenlétet egy LED felvillanása jelzi).</p>	



10. ábra: példa a hegesztés végrehajtásáról



Ügyeljen a hőmennyiség-mérő gyártója által megadott hegeszthetőségi ajánlásokra, illetve anyag specifikációkra.

## 11.2 A hegesztési eredmények ellenőrzéséhez

A SOYER® csaphegesztő berendezés szakszerű használata és az alapanyagok helyes kiválasztása esetén a létrehozott illesztés szilárdsága mindig magasabb, mint a munkadarab vagy a hegesztőcsap szilárdsága.

A gyakorlatban a következő munkavizsgálatok bizonyultak hasznosnak:

- Vizuális vizsgálat
- Hajlítási vizsgálat

További információt a következő normában találhat:

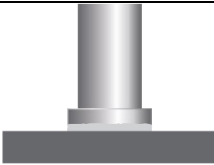



DIN EN ISO 14555 – Fémek anyagok fényíves hegesztése (Lichtbogenschweißen von metallischen Werkstoffen) vagy a DVS 0904 közlönyben – Gyakorlati útmutatás a fényíves csaphegesztéshez (Hinweise für die Praxis – Lichtbogenbolzenschweißen).

### 11.2.1 Vizuális vizsgálat

A vizuális vizsgálat a látható hibák kiszűrésére szolgál. Ennek során a hegesztés egyenletessége a fő szempont.

A következő táblázat a hegesztés eredményességének megítélésében segít:

#### Vizuális vizsgálat

Hegesztés nézete	Megjegyzés
	Jó hegesztés, optimális beállítások  Az olvadék egyenletes, csillogó és zárt.
	Rossz hegesztés, például túl magas hegesztési energia vagy túl kicsi bemelegítés / elemelkedés miatt.  Az illesztés összeszűkül, a csap csak részben illeszkedik.
	Rossz hegesztés, például túl alacsony hegesztési energia miatt vagy túl kicsi elemelkedés miatt.  Az olvadék nagyon gyenge és aránytalan az elosztása.
	Rossz hegesztés, például kifújás vagy nem merőleges hegesztőpisztoly pozíció miatt.  A hegesztőcsap pereme nem illeszkedik teljesen, látható hézag keletkezett.



### 11.3 Hegesztési hibák és azok okai

A következő fejezetben a leggyakoribb hegesztési hibákat és azok okait írjuk le.

Amennyiben nem sikerül a hibát elhárítani, keresse fel a Soyer Magyarország Kft.-t.

Hiba	Lehetséges hiba ok és annak elhárítása
A berendezés nem hegeszt, nincs vagy csak kicsi szikra képződik.	A berendezés nincs bekapcsolva vagy az akkumulátor üres. → Kapcsolja be a berendezést, a kék „berendezés kész” kontrol lámpának világítania kell.
	A hegesztési felület vagy a földelő kábelek rögzítésénél a munkafelület nem fémesen sima. Nem világít a „csap a hegesztőfelületen” LED (lásd: 7.2.1 fejezet, a 24. oldalon). → Készítse elő a munkafelületet, csiszolja le az érintkező felületeket.
A csapmenet meg van sérülve	A csap túl lazán ül a csaptartóban. → Cserélje ki mindkét csaptartót.
	A csaptartó el van használva. → Cserélje ki mindkét csaptartót.
Eltérő hegesztési eredmények változatlan hegesztési beállítások mellett	A csap túl lazán ül a csaptartóban vagy nincs ütközésig benyomva. → Nyomja be a csapot ütközésig a csaptartóba vagy cserélje ki mindkét csaptartót.
	Ön alacsony minőségű hegesztőcsapokat választott pontatlan méretezéssel és/vagy rossz felületi adottságokkal. → Kizárólag SOYER gyártmányú hegesztőcsapokat használjon.
A csap nem illeszkedik a teljes felületével, az illesztés szilárdsága nem kielégítő	A munkafelületen túl erős a szennyeződés. → Tisztítsa meg, illetve csiszolja le a munkafelületet.
	A hegesztőcsap feje eldeformálódott. → Vegyen új hegesztőcsapot. → Kizárólag SOYER® gyártmányú hegesztőcsapokat használjon.
	A hegesztőpisztoly nem merőleges a munkafelületre. → Helyezze a hegesztőpisztolyt merőlegesen, 90°-ban a munkafelületre.

## 11.4 Üzemzavarok és azok hibaüzenetei

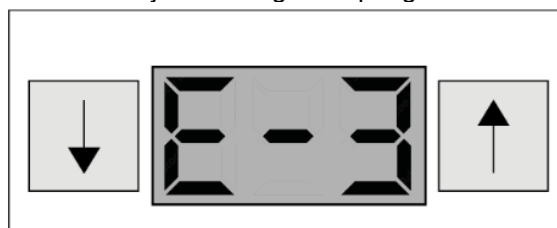
### **▲ GEFAHR**

#### A hibaelhárítás során fennálló veszélyek

A hibaelhárítás során különböző hibák léphetnek fel.

- A Soyer Bolzenschweißtechnik összes berendezését kizárólag kirendeltségünk munkatársa, vagy a kirendeltségünk által szakképesítésben részesített személyzet nyithatja fel.
- A hibaelhárítás során a berendezést le kell választani a hálózati áramforrásról, és biztosítani kell, hogy akaratlanul ne lehessen a berendezést bekapcsolni.

Üzemzavar esetén a következő üzenet jelenik meg a csaphegesztő berendezés kijelzőjén.



Kód	Leírás	Lehetséges hibaforrás
E01	Üres az akkumulátor	- Töltse fel, vagy cserélje ki az akkumulátort.
E02	Not available	- Ennek a hibakódnak nincsen funkciója.
E03	Hiba a kondenzátorok töltése során	- Meghibásodott a thyristor, értesítse ügyfélszolgálatunkat.
E04	A berendezés túlmelegedett	- A berendezés valószínűleg túl gyors hegesztési sebességnek, vagy túl magas (>45 C°) környezeti hőmérsékletnek vagy közvetlen napsütésnek van kitéve. - A berendezés akkor sem indul újra, ha csökken a hőmérséklet. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a berendezést.
E05	A kondenzátorok nem töltődnek fel	- A hegesztő pisztolyt nem távolította el a csapokról a hegesztés végeztével. - Hibás a hegesztő kondenzátor. - Hibás a töltést biztosító áramforrás.



## 12 Karbantartás és javítás

A csaphegesztő berendezés és a csaphegesztő pisztoly átépítését és javítását kizárólag a Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH szakembere vagy az általa engedélyezett szakember végezheti el.

## 13 Szervíz

Hiba esetén kérem forduljon a Heinz Soyer GmbH magyarországi képviselőjéhez:

### **SOYER MAGYARORSZÁG KFT.**

Magyarország Vezérképviselő

8000 Székesfehérvár, Babér u. 14.

Tel.: (06) 22/504-427

E-mail: [info@soyer.hu](mailto:info@soyer.hu)

Internet: [www.soyer.hu](http://www.soyer.hu)

Kérjük készítse elő berendezése sorozatszámát.

## 14 Garanciafeltételek

A garancia idő üzemi használat vagy azzal egyenértékűnek tekinthető használat esetén 12 hónap. Hiba esetén biztosítjuk a berendezés szervizelését, kivéve a kopó alkatrészek cseréjét.

A garancia nem érvényes, ha a kár nem rendeltetésszerű használatból keletkezik, ha a berendezést szakképesítéssel nem rendelkező személy szervizeli vagy ha cégünkkel nem egyeztetett gyártmányú alkatrész vagy alkotóelem cseréjéből illetve beszereléséből adódik a kár.

A nem SOYER gyártmányú hegesztőcsapok rögzítése esetén nem vállaljuk a felelősséget sem a berendezés kifogástalan működéséért, sem az így létrehozott rögzítések minőségéért.

## 15 Pótalkatrészek

### Vizuális vizsgálat

Pótalkatrész	Leírás	Méretezés	Darabszám	Termékszám
	Csaptartó	M3	2	F01148
	Anyacsavar	SW 14	2	F01469
	Csőkulcs	SW 14/17	1	M01444
	Gumiharang		2	F04671
	Szintező		2	F04670
	Távtartó	32mm	2	F04928
		40mm	2	F04929
		50mm	2	F04930
		52mm	2	F04931
		57mm	2	F04932
	Akkumulátor		1	F07016/FA
	Akku töltő		1	F07051/FA



HEINZ SOYER GMBH. MAGYARORSZÁGI VEZÉRKÉPVISELETE

**Soyer Magyarország Kft.**

8000 Székesfehérvár, Babér u. 14.  
Alba Ipari Zóna  
Tel.: (06) 22/504-427  
Fax: (06) 22/504-428  
E-mail: [info@soyer.hu](mailto:info@soyer.hu)  
Internet: [www.soyer.hu](http://www.soyer.hu)