

Használati utasítás

Csaphegesztő berendezés: BMK-8i
SRM technológia

Csaphegesztő pisztoly: PH-9 SRM12
PH-3N SRM





A berendezés száma

Azt javasoljuk Önnek, hogy írja fel ezen az oldalon a berendezése sorszámát, hogy az szervizelés esetén kéznél legyen.

Berendezés	Típus	Sorszám
Csaphegesztő berendezés	BMK-8i	
Csaphegesztő pisztoly	PH-9 SRM12	
	PH-3N SRM	

Használati utasítás

Dokumentum szám: P00158, 01-2016, Eredeti
(Angol: P00258)

Minden adat ami a dokumentumban szerepel, a Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH tulajdona.

Revízió

Dokumentum	Elkészítve / megváltoztatva	Ki dolgozott rajta?	Dátum
Eredeti	Elkészítve	DD	2016.01.14.

Tartalomjegyzék

1	Általános tudnivalók	6
1.1	A használati utasítás érvényessége	6
1.2	Regisztrált termékszám	6
1.3	Rövidítések és definíciók	6
1.4	Konformitás	7
1.5	Gyártó	9
1.6	Útmutatás, képzés	9
1.7	Normák és irányelvek	9
2	Fontos biztonságtechnikai utasítások	10
2.1	A használt figyelmeztetések	10
2.2	Általános biztonságtechnikai utasítások	11
2.3	Biztonsági utasítások a munkavégzéshez	14
2.4	Személyes védőfelszerelés	15
2.5	A csaphegesztő berendezés rendeltetésszerű használata	16
2.5.1	Helytelen üzemeltetés	16
2.6	A csaphegesztő pisztolyok rendeltetésszerű használata	16
2.6.1	Helytelen üzemeltetés	17
2.7	Feltételek az üzemeltetővel szemben	17
2.7.1	Feltételek a személyzettel szemben	17
3.	Szállítás	19
4.	Tárolás és üzemem kívül helyezés	19
5.	Leselejtezés	19
6.	A BMK-8i típusú csaphegesztő berendezés leírása	20
6.1	Típusjelzés	20
6.2	Munkamód	20
6.2.1	Csaphegesztés SRM technológiával	21
6.2.2	Ívhúzásos csaphegesztés védőgázzal	22
6.3	A vezérlő elemek áttekintése	23
6.3.1	Kijelző és beállítási tartomány	25
6.4	A BMK-8i típusú csaphegesztő berendezés technikai adatai	26
6.5	Engedélyezett csaphegesztő pisztolyok	27
6.6	A csaphegesztő berendezés tisztítása	28
7.	Az SRM csaptartó leírása	29
7.1	Az SRM csaptartó beállítása	29
8.	A PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly leírása	31
8.1	A PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai	32
8.2	Az SRM csaptartó behelyezése PH-9 SRM12 esetén	33
8.3	Az SMR12 tartócső behelyezése PH-9 SRM12 esetén	35
8.4	A csaphegesztő pisztoly tisztítása	36
9.	A PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly leírása	37
9.1	A PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai	38
9.2	Az SRM csaptartó behelyezése PH-3N SRM esetén	39
9.3	A csaphegesztő pisztoly tisztítása	41



Tartalomjegyzék

10.	A berendezés felállítása és csatlakoztatása	42
10.1	A berendezés helyével szemben állított követelmények	42
10.2	A csaphegesztő berendezés és a csaphegesztő pisztolyok csatlakoztatása	43
10.2.1	Hálózati csatlakozás	43
10.2.2	Földelőkábel csatlakozás	43
10.2.3	Csaphegesztő pisztoly csatlakozás	44
10.2.4	Védőgáz csatlakoztatás	44
11.	Beállítás	48
11.1	A hegesztési paraméterek beállítása	48
11.1.1	Segédtablázat a berendezés beállításához	48
11.1.2	Hegesztési áram és hegesztési időtartam beállítás	50
11.1.3	SRM áram beállítás / deaktiválás	51
11.1.4	A gáz előáramlási időtartam beállítása	52
11.1.5	Elemelkedési időtartam (elemelkedés mértéke) a beállítási üzemmódban	53
12.	Hegesztési üzemmód	55
12.1	A hegesztés végrehajtása	55
12.2	Útmutató a hegesztési eredmények ellenőrzéséhez	57
12.2.1	Vizuális vizsgálat	57
12.3	A berendezés kikapcsolása	58
12.4	Hegesztési hibák és okai	59
13.	Karbantartás és javítás	63
14.	Szerviz	63
10.	Garanciafeltételek	63





1. Általános tudnivalók

Ez a használati utasítás fontos információt és előírásokat tartalmaz a berendezések használatához. A használati utasítást tartsa olyan helyen, ahol az könnyen hozzáférhető.

A használati utasításban használt berendezés kifejezés alatt a csaphegesztő berendezés és a csaphegesztő pisztoly értendő.

Figyelmesen olvassa végig a használati utasítást és a technikai dokumentációban található dokumentumokat. Különösen figyeljen a biztonságtechnikai útmutatásra, ami arra szolgál, hogy Ön észre vegye a lehetséges veszélyforrásokat és elkerülje a személyi vagy anyagi sérülést.

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

A gyártó ezen technikai változtatások jogát fenntartja.

1.1 A használati utasítás érvényessége

Ez a használati utasítás a következő berendezésekre érvényes:

Csaphegesztő berendezés: BMK-8i

Csaphegesztő pisztolyok: PH-9 SRM12
PH-3N SRM

1.2 Regisztrált termékszám

A következő fogalmak regisztrált termékjelöléssel bírnak:

SRM®: Az SRM mágneses mezős csaphegesztést jelent, és azt jelenti, hogy a hegesztés egy radiál szimmetrikus mágneses mezőben zajlik.

SOYER®: A Soyer GmbH. fejlesztései / technológiái

1.3 Rövidítések és definíciók

Ezeket a rövidítéseket és megnevezéseket hasznos megjegyezni:

HZ-1 menetes csap: SOYER univerzális csap, központosító csúccsal

MF menetes csap: SOYER menetes csap redukált perem átmérővel (MF=mini perem)



1.4 Konformitás

A berendezések a technika szabályai szerint vannak tervezve és megépítve.

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

Továbbá ez maga után vonhatja a garancia feltételek megszűnését is.



Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH
Inninger Straße 14
82237 Wörthsee

CE – Konformitás bizonyítvány

Ezennel kimondjuk, hogy az alábbiakban leírt berendezés tervezésében, építésében, valamint a ténylegesen forgalomba hozott berendezés biztonsági és egészségügyi szempontból is megfelel az alább megjelölt normáknak és irányelveknek. Abban az esetben, ha a berendezésen egy velünk nem egyeztetett változtatás történik, ez a nyilatkozat érvényét veszíti.

Az eszköz megnevezése: **Csaphegesztő-berendezés**

Az eszköz típusa: **BMK-8i**

Az eszköz sorozatszám: _____

Érvényes EG - határozatok: RoHS irányelv (2011/65/EU)
Kisfeszültségű irányelvek (2014/35/EU)
EMW irányelvek (2014/30/EU)

Alkalmazott harmonizált normák, különösképpen EN 60 974 – 1:2012
EN 60 974 – 10:2008

Alkalmazott nemzetközi előírások DGUV 1 előírás

Dátum 2016. Május 17.

Gyártó aláírása

Az aláíró pozíciója

cégvezető



1.5 A gyártó

A berendezést gyártja:

Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH
Inninger Straße 14
82237 Wörthsee
Tel.: 0049 – 8153 – 885 – 0
Fax.: 0049 – 8153 – 8030
Mail: info@soyer.de
web: www.soyer.de, www.soyer.com

Magyarországi Vezérképviselő:

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
WEB: www.soyer.hu

1.6 Útmutatás és képzés

A Soyer cég igény szerint egyéni oktatást kínál a berendezések használatához.

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

Az oktatás kereteiről és költségeiről a Soyer GmbH-nál érdeklődjön.

1.7 Normák és irányelvek

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

- | | |
|----------------------|---|
| • DIN EN ISO 14555 | Schweißen - Lichtbogenschweißen von metallischen Werkstoffen |
| • DIN EN ISO 14732 | Schweißpersonal - Prüfung von Bedienern und Einrichtern zum mechanischen und automatischen Schweißen von metallischen Werkstoffen |
| • EN 60974 – 9 | Lichtbogenschweißen – Errichten und Betreiben |
| • DVS-Merkblatt 0904 | Hinweise für die Praxis – Lichtbogenbolzenschweißen |



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 legnagyobb mértékű biztonság érdekében elengedhetetlen, hogy a használati utasításban leírt összes biztonságtechnikai előírást maradéktalanul betartsa.

2.1. A használt figyelmeztetések

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 címkéket 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



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 elemet kell munkát végeznie amely felhevülhetett, ellenőrizze annak hőmérsékletét mielőtt megkezdené 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 utasítások a munkavégzéshez

WARNING

Veszélyek a helytelen munkavégzés miatt

A helytelen munkavégzés során az üzemeltető személyzet és a hegesztés közelében tartózkodókra is veszély leselkedhet.

- Ügyeljen arra, hogy a berendezés stabilan legyen felállítva, és hogy száraz területre helyezze.
- Ügyeljen arra, hogy a felállított csaphegesztő berendezést ne lökje fel az abba beakadó csaphegesztő pisztoly kábelekkel.
- Különösen a mobilis alkalmazás során ügyeljen arra, hogy Ön stabilan álljon a lábán.
- A hegesztés során ne tartsa kézben a munkafelületet. A munkadarabot a hegesztés során stabilan kell elhelyezni.
- A csaphegesztő pisztoly kábeleit soha ne tekerje a testrészei köré (például a keze köré), mert a hegesztés során elektromos mező keletkezhet.
- Helytelen felállítás miatt, vagy a paraméterek helytelen beállítása miatt a hegesztés során fényvillám keletkezhet. Ne nézzen a villámba.
- A hegesztő pisztoly a hegesztési folyamat során emelkedő mozgást végez. Ügyeljen rá, hogy a csaphegesztő pisztolyt ne olyan alkatrésznél tartsa fogva, amelyik mozog.

2.4. Személyes védőfelszerelés






A csaphegesztő berendezéssel végzett munka során ajánlott a védőfelszerelés viselése.



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.

Javasolt védőfelszerelés	
	<p>Védőszemüveg</p> <p>A csaphegesztés során fényív és szikra keletkezik. Viseljen oldalvédővel ellátott, megfelelő védőfaktorral bíró védőszemüveget a szemsérülések elkerülése érdekében.</p>
	<p>Védőkesztyű</p> <p>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.</p>
	<p>Védőöltözet</p> <p>A csaphegesztés során szikra keletkezik. Viseljen zárt, nem éghető és lehetőleg hőálló védőruházatot.</p>
	<p>Biztonsági cipő</p> <p>A csaphegesztés során szikra keletkezik. Viseljen zárt, nem éghető és lehetőleg hőálló védőcipőt.</p>
	<p>Fülvédő</p> <p>A hegesztési munkálattól és a használt csaphegesztő berendezés típusától függően intenzív hanghatás keletkezhet. Viseljen fülvédőt.</p>



2.5. A csaphegesztő berendezés rendeltetésszerű használata

A BMK-8i típusú SOYER csaphegesztő berendezéssel csapokat és menetes csapokat hegeszthet M3-M8 méretben (javasolt méretek M6-M8), acélból és rozsdamentes acélból.

Speciális csapokat külön megrendelésre tudunk szállítani.

A csaphegesztő berendezést csak a 26. oldalon, a „6.4 fejezet – A BMK-8i típusú csaphegesztő berendezés technikai adatai” fejezetben leírt csaphegesztő pisztolyokkal szabad használni.

A csaphegesztő berendezést a technikai adatok tartományán belül kell üzemeltetni.

Kizárólag SOYER gyártmányú, (HZ-1 és MF típusú) hegesztőcsapokat szabad használni.

A csaphegesztő berendezés a következő hegesztési eljárásokat támogatja:

- SRM csaphegesztés (csaphegesztés radiálszimmetrikus mágneses mezőben)
- Ívhúzásos csaphegesztés védőgázzal

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.

2.6 A csaphegesztő pisztolyok rendeltetésszerű használata

Az ebben a használati utasításban leírt csaphegesztő pisztolyokkal SOYER gyártmányú, M3 – M12 méretezésű menetes csapok, és számos egyéb idom hegeszthető DIN EN ISO 13918 szerint acélból, rozsdamentes acélból, alumíniumból és rézből.



A használható csapok átmérőjét és típusát korlátozhatja az, hogy a hegesztő pisztolyok milyen csaphegesztő berendezéssel együtt kerülnek használatba.

Speciális csapok és átmérők megbeszélés szerint rendelhetőek.

A csaphegesztő pisztolyokat csak a leírásban hozzájuk társított csaphegesztő berendezéssel együtt szabad üzemeltetni.

A csaphegesztő pisztolyt a technikai adatok határain belül szabad csak használni.



2.6.1 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 pisztolyt bármilyen más alkalmazásra használni, például ütő szerszámként a hegesztett elemek ellenőrzésére, szigorúan tilos.

2.7 Feltételek az üzemeltetővel szemben

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.

2.7.1 Feltételek a személyzettel szemben

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.



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. Szállítás

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

4. Tárolás és üzemem kívül helyezés

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

Óvja a berendezés avatatlan használatától.

5. Leselejtezés

Leselejtezés esetén értesítse a helyi környezetvédelmi szerveket.

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

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



6. A BMK-8i típusú csaphegesztő berendezés leírása



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

6.1. Típusjelzés

Megnevezés Rendelési szám	Jellemzője
BMK-8i P01363	230V hálózati feszültség, 1PH/N/PE

6.2. Munkamód

A BMK-8i típusú SOYER csaphegesztő berendezéssel csapokat és menetes csapokat hegeszthet M3-M8 méretben (javasolt méretek M6-M8), acélból és rozsdamentes acélból.

Kizárólag SOYER gyártmányú, (HZ-1 és MF típusú) hegesztőcsapokat szabad használni.

Az SRM technológiát használó BMK-8i kifejezetten a mobilis munkahasználathoz lett kifejlesztve. Az SRM technológiának köszönhetően a berendezés problémamentes hegesztés tesz lehetővé, még a kényszerhelyzetekben is.

A BMK-8i egy inverter áramforrás segítségével dolgozik, és extrém rövid hegesztési időtartam alatt 300A hegesztési áramot szolgáltat. Eközben a berendezés az egyenáramú hálózati feszültséget egy IGBT bázisú irányváltó segítségével magas frekvenciájú, 75 kHz feszültséggé alakítja. Az energiát egy magas feszültségű transzformátor vezeti és kimeneti oldalán egyen árammá formálja. A magas forgási sebességnek és a BMK-8i SRM technológiájának köszönhetően a hegesztések reprodukálhatósága nagy mértékben megnövekszik, és az illesztések minősége jelentősen javul.

A BMK-8i típusú csaphegesztő berendezéshez a PH-9 SRM12 standard pisztolyt vagy egy adapter segítségével a PH-3 SRM típusú csaphegesztő pisztolyt lehet csatlakoztatni.

6.2.1. Csaphegesztés SRM technológiával

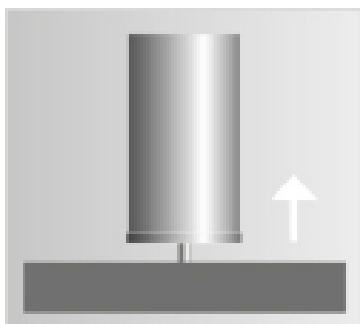
A Soyer által javasolt hegesztési eljárás a BMK-8i típusú csaphegesztő berendezéssel a szabadalmaztatott (Patent-Nr.: 10 2004 051 389) SRM hegesztés, szintén szabadalmaztatott HZ-1 típusú univerzális, lapos fejjel és központosító csúccsal ellátott hegesztőcsappal kombinálva (Patent-Nr.: 10 2006 016 553).

Az SRM jelentése a csaphegesztés radiál szimmetrikus mágneses mezőben.

Ez az innovatív hegesztési technológia lehetővé teszi a hegesztést a hegesztőfelület és a hegesztőcsap átmérőjének 1:10 arányában, összehasonlításképpen korábban ez az arány 1:4-hez volt, és kerámiagyűrű használata is szükséges volt.

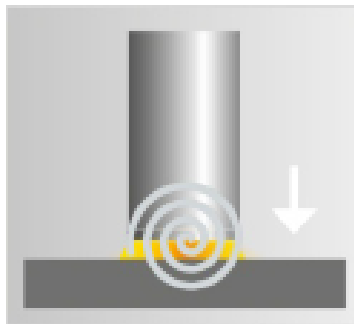
Az SRM eljárás sokoldalú előnyei egészen új alkalmazási lehetőségeket kínálnak a teljes csaphegesztési tartományban (további infót találhat a www.srm-technology.de oldalon).

Az eljárás elve:

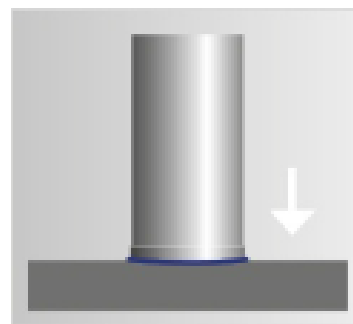


A hegesztőcsap csúcsa a hegesztőfelülethez ér, és elemelkedik.

A fényív bevezetésre kerül.



A fényívet egy mágneses mező vezet, a munkadarabok összeolvadnak.



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

Az SRM hegesztési technológia előnyei:

- Nem keletkezik zavaró olvadék
- Lehetséges a hegesztés kényszerhelyzetben is, kerámia gyűrű használata nem szükséges
- Mérsékelt beolvadás a munkafelületbe
- Alacsony áramfelhasználás és redukált hegesztési időtartam
- Nem képződik szikra



A témával kapcsolatban további infót talál a www.soyer.hu oldalon.



6.2.2. Az ívhúzásos csaphegesztés védőgázzal

A védőgázos ívhúzásos csaphegesztés során egy 82%-ban Argonból és 18%-ban például CO₂-ből álló (pl: Corgon®18*) gázkeveréket használunk segédeszköz gyanánt.

Ez a védőgáz leárnyékolja a hegesztési területet az atmoszférával szemben és egyben átveszi az olvadék védelmének a szerepét is. Ezen túl egy fémesen sima felületű olvadékot is képez, amely jobban óv a korrózió ellen és jobb dinamikai adottságokkal bír.

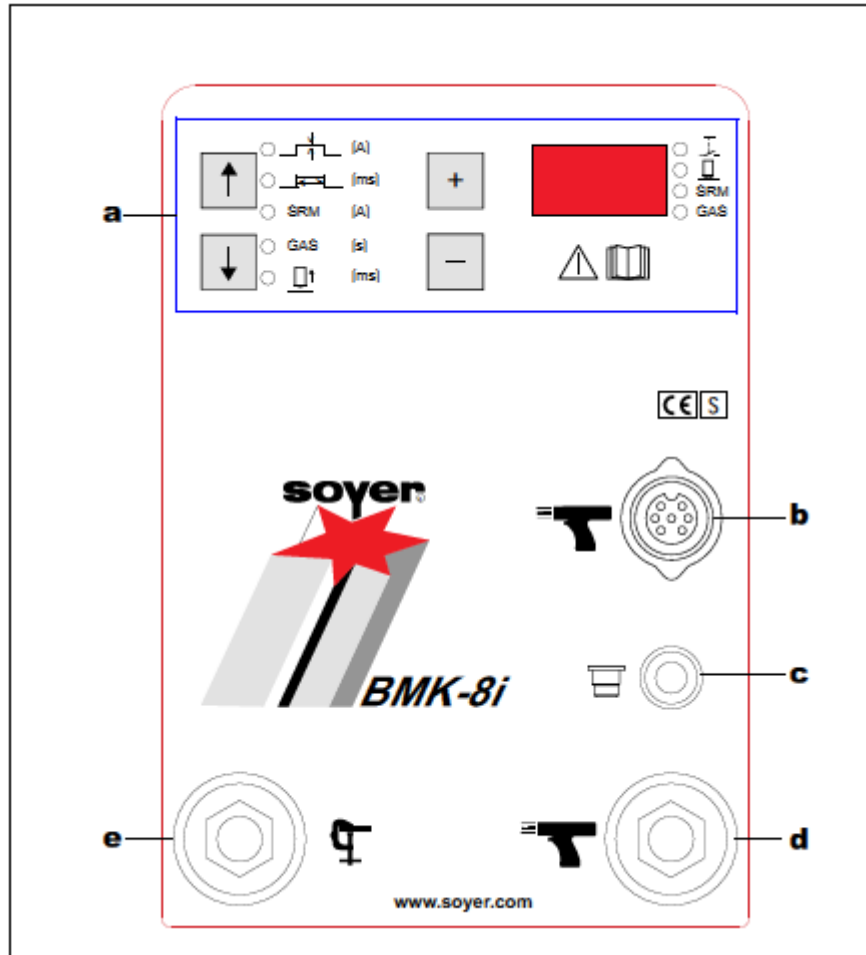
Egyéb segédeszköz használata nélküli védőgázos csaphegesztés esetén az azonos méretű olvadék képződése nem garantálható. A védőgázos csaphegesztést sokkal gyorsabb egymás utánban lehet végrehajtani, mivel a hegesztés után nem kell a kerámiagyűrűt eltávolítani.

*) A Corgon®18 a Linde AG (D-82049 Höllriegelskreuth) kázkeveréke.



A témával kapcsolatban további infót talál a www.soyer.hu oldalon.

6.3. A vezérlő elemek áttekintése



1. ábra: a berendezés elülső oldalának áttekintése

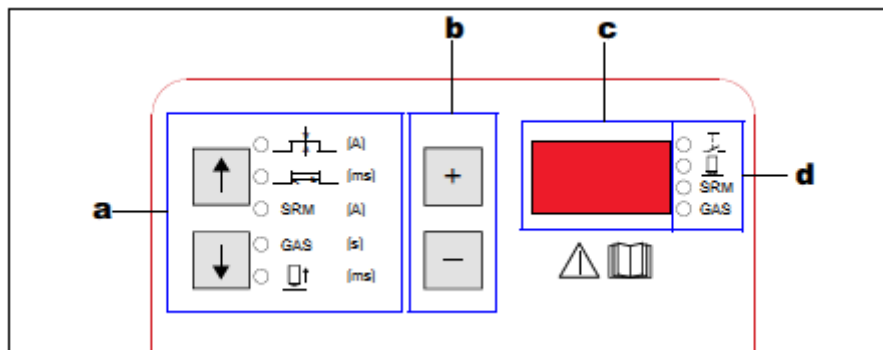
Pozíció	Megnevezés
a	Kiválasztó és kijelző felület, display és funkció gombok (lásd: 6.3.1 fejezet, Kijelző és beállítási tartomány” a 25. oldalon
b	A pisztoly vezérlő kábel csatlakozója
c	A pisztoly védőgáz csatlakozója, KD 1/4 kuplung doboz
d	A pisztoly hegesztőkábel csatlakozója
e	A földelő kábel csatlakozója



2. ábra: a berendezés hátsó oldalának áttekintése

Pozíció	Megnevezés
a	Típusjelzés
b	Hálózati kapcsoló
c	Hálózati kábel
d	Gázcsatlakozó
e	Tartó pánt

6.3.1. Kijelző és beállítási tartomány



3. ábra: kijelző és beállítási tartomány

Pozíció	Megnevezés
a	<p>Funkció kiválasztás</p> <p>A nyíl billentyűkkel a következő funkciókat lehet kiválasztani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hegesztési áram - Hegesztési időtartam - SRM áram (deaktiválva 0 A értéknél, aktiválva >0 A értéknél) - Gáz előáramlási időtartam (deaktiválva 0 A értéknél, aktiválva >0 A értéknél) - Elemelkedési teszt (lásd „11.1.5 Elemelkedési idő (elemelkedés mértéke) szabályozása a beállítási módban” fejezet az 53. oldalon) <p>A kiválasztott funkció mellett világít a LED.</p>
b	<p>+/- billentyűk</p> <p>A kijelzőn megjelenő érték állítására szolgál.</p>
c	<p>Kijelző</p> <p>A kijelzőn a kiválasztott funkciónak beállított érték látható</p>
d	<p>Az üzemmód mutatása</p> <p>A hegesztési üzemmód során a következő üzemmódok lehetségesek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A pisztoly kioldó gombja nyomva van - A pisztoly a munkadarabon van és készen áll a hegesztésre - Az SRM aktív - A gáz előáramlás aktív - <p>Az aktív üzemmód melletti LED világít.</p>



6.4 A BMK-8i típusú csaphegesztő berendezés technikai adatai

Megnevezés	BMK-8i típusú csaphegesztő berendezés
Hegesztési eljárás	Ívhúzásos csaphegesztés (DS)
Standard pisztoly	PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly
Hegesztési tartomány	Soyer menetes csap, M3-M8 (javasolt az M6 és M8 méret használata) HZ-1 és MF típusok valamint Ø 2-4mm tűskék (optimális esetben)
Áramforrás	Inverter technológia
Hegesztési áram	100 – 300 A csaphegesztés
Hegesztési időtartam	10 – 500 ms
Hegesztési gyorsaság	Ø 6mm – 6 csap/perc ill. Ø 8mm max 3 csap/perc
Hálózati feszültség	1 x 230 Volt (+10% - 15%) - 50/60 Hz 16 AT vagy 16AC Figyelem! A berendezést mind 16AT mind 16AC teljes teljesítményére tekintve biztosítani kell (biztosító automatika), ellenkező esetben a biztosíték aktiválódhat (a technikai adatoknak megfelelően).
E-folyamatos áram	< 0,1 A/fázis
Folyamatos teljesítmény	15 VA
Legmagasabb áram	60A / fázis 1 x230 Voltnál (rövid üzemeltetés)
Üresjáratú feszültség	< 30 Volt / DC (egyen feszültség)
Védelmi besorolás	IP 21
Védőgáz csatlakozás	12 l/perc
Méretezés	95 x 210 x 320 mm (szélesség x magasság x mélység)
Súly	9,5 kg kábel nélkül
Szín	kék
A technikai változtatások jogát fenntartjuk.	

6.5 Engedélyezett csaphegesztő pisztolyok

WARNING

Veszélyek helytelen pisztoly használata esetén

Ha az előírástól eltérően más pisztolyt használ, a használó testi épsége veszélybe kerülhet.

- Kizárólag a Soyer cég által engedélyezett pisztolyokat használja.



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

Az engedélyezett csaphegesztő pisztolyok áttekintése

Pisztoly	Megjegyzés
PH-9 SRM12	Standard pisztoly
PH-3N SRM	Csatlakozó adapter használata szükséges (1)

(1): Lehetséges variációk: adapter kábel vagy adapter csatlakozó.

Adapter csatlakozó a gázvezetékhez: F06695/FA

Adapter kábel a vezérlőkábelnek: F06694/FA



6.6 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.

7 Az SRM csaptartó leírása



Minden csaphegesztő pisztolyhoz tartozik egy külön, hozzá gyártott csaptartó. Az SRM hegesztéshez a következők tartoznak:

Beállítható csaptartók.

- SRM-csaptartó M6 – F05307
- SRM-csaptartó M8 – F05215
- SRM-csaptartó M10 – F05217*
- SRM-csaptartó M12 – F05219*

* BMK-12i vagy BMK-16i csaphegesztő berendezésekkel együtt használva.

A hegesztőcsap méretének megfelelően a csaptartókat cserélni kell a csaphegesztő pisztolyban.

A beállítható csaptartókat a hegesztőcsap méretéhez kell igazítani.

7.1 Az SRM csaptartó beállítása

Az SRM csaptartókat a hegesztőcsap hosszúságának megfelelően, és ha szükséges, akkor a csaphegesztő pisztoly méretének megfelelően kell beállítani.

A standard csaptartó maximum 60mm hosszúságú csapokat képes befogadni.




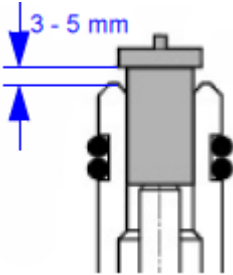



A különböző csapméretek különböző csaptartókat igényelnek.

Ha 45mm-nél hosszabb csapot szeretnének használni, akkor le kell rövidíteni az ütköző szeg hosszát.

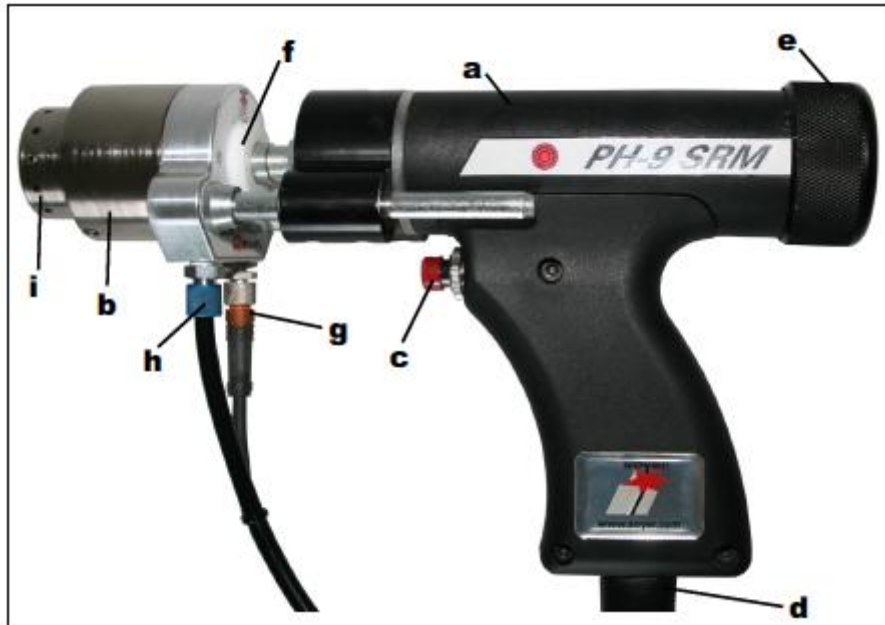


A csaptartó beállítása

Az SRM csaptartó beállítása

1. lépés	Válassza ki a hegesztőcsap méretének megfelelő csaptartót.
2. lépés	Helyezze a csapot a csaptartóba. 
3. lépés	Úgy állítsa be az ütköző szeget, hogy amikor a csap amikor hozzáér, a peremének aljától számítva 3-5 mm-re lógjon ki a csaptartóból.  
4. lépés	Rögzítse az ütköző szeget az anyacsavarral.  Ha a hegesztőcsap alsó pereme több mint 5 mm-re nyúlik túl a csaptartón, akkor az a mágneses mező kifújásához, azon keresztül pedig ellenőrizhetetlen SRM hegesztéshez és nem megfelelő hegesztési eredményhez vezethet 
A beállítás ezzel befejeződött.	

8. A PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly leírása



4. ábra: PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly

Pozíció	Megnevezés
a	PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly emelőmágnessel
b	Védőgáz harang SRM technológiával
c	Kioldó billentyű
d	Áram és vezérlőkábel amelyek a csaphegesztő berendezéshez csatlakoznak
e	Az elemelkedés mértékét és időtartamát szabályozó csavar
f	Az SRM12 védőgáz harang gázbetéte
g	SRM ellátás amely a csaphegesztő berendezéshez csatlakozik
h	Gáz ellátás amely a csaphegesztő berendezéshez csatlakozik
i	SRM12 támasztócső betét

A pisztoly egy emelő mágnessel rendelkezik. A csapot a hegesztéshez előbb elemeli a munkafelületről, majd automatikusan visszaengedi rá.

Az elemelkedés mértéke befolyásolja a hegesztés eredményét.

Az elemelkedés mértékét a csaphegesztő berendezésen kijelzett elemelkedési időtartam segítségével lehet pontosan beállítani. Lásd „11.1.5 Elemelkedési idő (elemelkedés mértéke) szabályozása a beállítási módban” fejezet az 53. oldalon.

Az elemelkedés mértékét a csaphegesztő pisztolyon található csavar segítségével lehet beállítani (lásd: 4. ábra, PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly).



A PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly házbetéte a következő csapok használható:

- M6: F06738
- M8: F06739
- M10: F06740
- M12: F06741

A gázbetét a védőgáz optimalizálásához és a csaptartó és a védőgáz harang közötti izolációt szolgálja.



A PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztolyt csak a technikai adatoknak megfelelő csaphegesztő berendezéssel együtt szabad használni.

8.1 A PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai





A PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai

Megnevezés	PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly
Termékszám	P02276
Hegesztési eljárás	<ul style="list-style-type: none">- Ívhúzásos csaphegesztés- SRM csaphegesztés
Csapátmérő	M3 – M12 (csaphegesztő berendezéstől függően)
Csaptartó	SRM-csaptartó
Hegesztőcsap hosszúság	Standard 60mm-ig, ettől eltérő hosszúság megbeszélés, speciális kiegészítőkkel külön rendelhető
Csaphegesztő berendezések	A csaphegesztő pisztolyt a következő Soyer csaphegesztő berendezésekhez szabad használni: <ul style="list-style-type: none">- BMK-8i- BMK-12i- BMK-16i adapter használata mellett Vezérlőkábel adapter: F06770/FA Földelőkábel adapter: F06771/FA Gáz adapter: F06772/FA
Súly	1,3 kg kábel nélkül

A technikai adatok változtatásának jogát fenntartjuk.


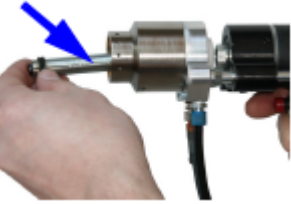



8.2. Az SRM csaptartó behelyezése a PH-9 SRM 12 esetén

Az SRM csaptartó behelyezése

1. lépés	<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Ha a csaphegesztő pisztoly össze van kapcsolva a csaphegesztő berendezéssel, akkor a berendezést kapcsolja ki.</p>
2. lépés	<p>Állítsa be a csaptartót a használni kívánt hegesztőcsap méretének megfelelően (lásd „7.1 Az SRM csaptartó beállítása” fejezet a 29. oldalon)</p>
3. lépés	<p>Lazítsa meg a szorító anyacsavart</p> 
4. lépés	<p>Ha még a csaptartó a helyén van, akkor távolítsa el azt.</p> <p>i</p> <p>Egy fogóval könnyebben kiveheti a csaptartót.</p> 
5. lépés	<p>Távolítsa el a statívot a védőgáz haranggal.</p> <p>Ehhez lazítsa meg a 4 hatlapfejű csavart.</p> 
6. lépés	<p>Cserélje ki a gázbetétet, a kívánt csapnak megfelelően.</p> <p>Gázbetétek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M6 – F06738 - M8 – F06739 - M10 – F06740 - M12 – F06741 



Az SRM csaptartó behelyezése

7. lépés	Tolja rá a statívot a védőgáz haranggal a pisztolyra.	
8. lépés	A csaptartót tolja ütközésig a csaphegesztő pisztolyba.	
9. lépés	Szorítsa meg a szorító anyacsavart.	
10. lépés	Helyezzen be egy hegesztőcsapot és ellenőrizze le a helyzetét. A hegesztőcsapnak vagy a hegesztőcsap peremének 1 – 1,5 mm-re kell túllógnia a védőharangon. Ha szükséges, korrigálja a csaptartó helyzetét a statív mozgatásával.	
11. lépés	Szorítsa meg a 4 hatlapfejű csavart.	
Az átépítés ezzel befejeződött.		




8.3. Az SRM tartócső behelyezése a PH-9 SRM 12 esetén

Elhasználódás vagy erős szennyeződés esetén szükséges lehet a tartócső betét cseréje.

A tartócső betét termék száma: F06748

Csak eredeti alkatrészeket használjon!

SRM12 tartócső betét csere

1. lépés	<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Ha a csaphegesztő pisztoly össze van kapcsolva a csaphegesztő berendezéssel, akkor a berendezést kapcsolja ki.</p>
2. lépés	<p>Lazítsa meg a két menetes csapot a statív házában.</p> 
3. lépés	<p>Távolítsa el a régi támasztó betétet és cserélje ki egy újra.</p> <p>Tolja az új védőgyűrűt ütközésig a foglalatba.</p>  <p>i</p> <p>A használat során ügyeljen arra, hogy a támasztócső betét és a foglalat tiszta legyen.</p>
4. lépés	<p>Szorítsa meg a két menetes csapot a statív házában.</p> 
<p>Az átépítés ezzel befejeződött.</p>	



8.4. 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.

VORSICHT

Sérülésveszély tisztítás során

A hegesztési szikra és egyéb lerakódások széle éles lehet.

- A tisztítás során viseljen védőkesztyűt.



A hegesztési szikra és egyéb makacs szennyeződés eltávolítására a Soyer leválasztó spray használatát ajánljuk (rendelési szám: M01464).

9. A PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly leírása



5. ábra: PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly

Pozíció	Megnevezés
a	PH-3N SRM csaphegesztő pisztoly, emelőmágnessel
b	Védőgáz harang SRM technológiával
c	Kioldó billentyű
d	Áram és vezérlőkábel amelyek a csaphegesztő berendezéshez kapcsolódnak
e	Állító kerék az elemelkedés mértékének és idejének beállításához
f	SRM ellátás amely a csaphegesztő berendezéshez csatlakozik
g	Gáz ellátás amely a csaphegesztő berendezéshez csatlakozik

A pisztoly egy emelő mágnessel rendelkezik. A csapot a hegesztéshez előbb elemeli a munkafelületről, majd automatikusan visszaengedi rá.

Az elemelkedés mértéke befolyásolja a hegesztés eredményét.

Az elemelkedés mértékét a csaphegesztő berendezésen kijelzett elemelkedési időtartam segítségével lehet pontosan beállítani. Lásd „11.1.5 Elemelkedési idő (elemelkedés mértéke) szabályozása a beállítási módban” fejezet az 53. oldalon.

Az elemelkedés mértékét a csaphegesztő pisztolyon található kerék segítségével lehet beállítani.



A PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztolyt csak a technikai adatoknak megfelelő csaphegesztő berendezéssel együtt szabad használni.

9.1 A PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai

A PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai





Megnevezés	PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly
Termékszám	P02245
Hegesztési eljárás	- Ívhúzásos csaphegesztés - SRM csaphegesztés
Csapátmérő	M3 – M12 (csaphegesztő berendezéstől függően)
Csaptartó	SRM-csaptartó és SRM anyacsavar tartó
Hegesztőcsap hosszúság	Standard 60mm-ig, ettől eltérő hosszúság megbeszélés, speciális kiegészítőkkal külön rendelhető
Csaphegesztő berendezések	A csaphegesztő pisztolyt a következő Soyer csaphegesztő berendezésekhez szabad használni: - BMK-8i (*) - BMK-12i (*) - BMK-16i
Súly	1,3 kg kábel nélkül

A technikai adatok változtatásának jogát fenntartjuk.

(*) Adaptív csatlakozóval, lásd a csaphegesztő berendezés technikai adatait.

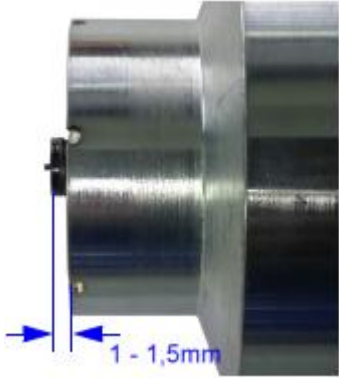

9.2. Az SRM csaptartó behelyezése a PH-3N SRM esetén

Az SRM csaptartó behelyezése

1. lépés	<p>⚠️ WARNUNG</p> <p>Ha a csaphegesztő pisztoly össze van kapcsolva a csaphegesztő berendezéssel, akkor a berendezést kapcsolja ki.</p>
2. lépés	<p>Állítsa be a csaptartót a használni kívánt hegesztőcsap méretének megfelelően (lásd „7.1 Az SRM csaptartó beállítása” fejezet a 29. oldalon)</p>
3. lépés	<p>Távolítsa el a statívot a védőharanggal. Ehhez lazítsa ki a 4 hatlapfejű csavart.</p>  <p>i</p> <p>A statívot a védőharanggal nem kötelező eltávolítani, de ez segíti a munkát.</p>
4. lépés	<p>Lazítsa meg a szorító anyacsavart.</p> 
5. lépés	<p>Ha a csaptartó még a csaphegesztő pisztolyban van, távolítsa el.</p>
6. lépés	<p>A csaptartót tolja ütközésig a pisztolyba.</p> 
7. lépés	<p>Szorítsa meg a szorító anyacsavart.</p> 



Az SRM csaptartó behelyezése

8. lépés	<p>Helyezzen be egy hegesztőcsapot és ellenőrizze le a helyzetét.</p> <p>A hegesztőcsapnak vagy a hegesztőcsap peremének 1 – 1,5 mm-re kell túllógnia a védőharangon.</p> <p>Ha szükséges, korrigálja a csaptartó helyzetét a statív mozgásával.</p> 
9. lépés	<p>Rögzítse a statívot a védőharanggal a pisztolyra.</p> 
Az átszerelés befejeződött.	

9.3. 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.

VORSICHT

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 leválasztó spray használatát ajánljuk (rendelési szám: M01464).



10. A berendezés felállítása és csatlakoztatása

10.1. A berendezés helyével szemben állított követelmények

A csaphegesztő berendezés felállítására szánt területnek száraznak és tisztának kell lennie. 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.



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 és a csaphegesztő pisztolyok csatlakoztatása

10.2.1 Hálózati csatlakoztatás

Miután felállította a csaphegesztő berendezést, csatlakoztassa a hálózati áramforráshoz. Eközben ügyeljen a „6.4 A BMK-8i típusú csaphegesztő berendezés technikai adatai” fejezetben, a 26. oldalon leírtakra.



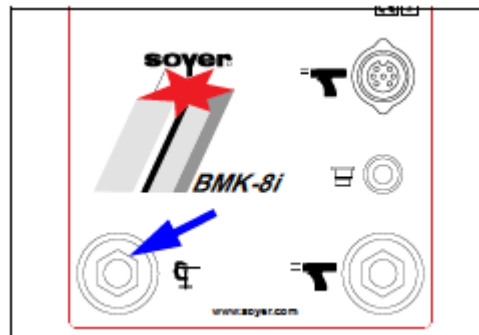
A berendezés bekapcsolása után a berendezésen felvilágít az összes LED.

10.2.2 Földelőkábel csatlakoztatás

A munkafelület és a csaphegesztő berendezés között egy biztos földelésnek kell lennie.

Ehhez csatlakoztassa a földelőkábelt a földelőkábel csatlakozójába és tekerje jobbra ütközésig a csatlakozót.

Ezután erősítse a földelőkábelt a munkafelülethez (ügyeljen rá, hogy a munkafelület áram vezető részéhez csatlakoztassa a földelőkábelt).



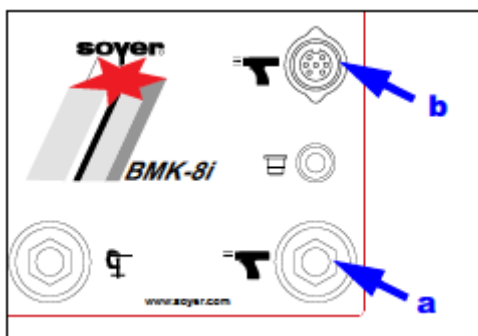


10.2.3 Csaphegesztő pisztoly csatlakoztatás

Csak a gyártó által engedélyezett csaphegesztő pisztolyokat használja. Ehhez tartsa szem előtt a „6.5 Engedélyezett csaphegesztő pisztolyok” fejezetben a 27. oldalon leírtakat.

Csatlakoztassa a hegesztőkábelt a hegesztőkábel aljzatba (a) és tekerje ütközésig jobbra a csatlakozót.

Csatlakoztassa a vezérlő kábelt a vezérlőkábel aljzatba (b) és szorítsa meg az anyacsavart.



Ügyeljen rá, hogy a pisztoly csatlakoztatásához szükséges-e speciális adapter (lásd: „6.5 Engedélyezett csaphegesztő pisztolyok” a 27. oldalon)

10.2.4 Védőgáz csatlakoztatás

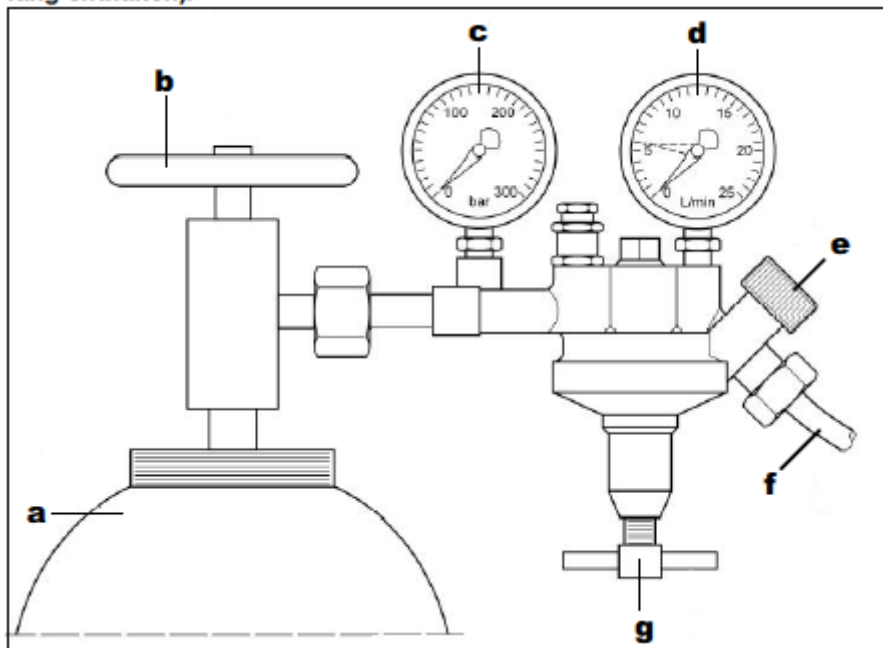
A hegesztés megkezdése előtt gondoskodjon a megfelelő védőgáz ellátásról.

A berendezés hátulján található gázvezeték csatlakozó egy nyomásszabályozó segítségével látja el a berendezést a szükséges védőgázzal (a nyomásszabályozó nem tartozik az alap felszereltséhez).



A maximális védőgáz áramlási mérték 12 l/perc.


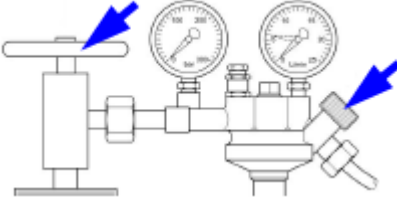
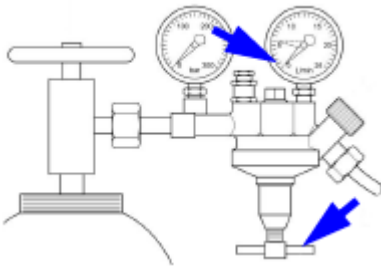
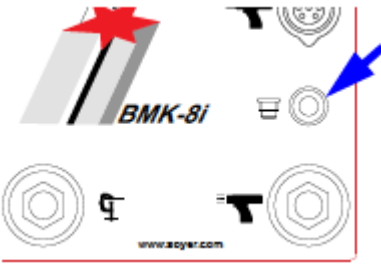
Egy védőgáz palack ábrája, csatlakozó csomaggal együtt (nem tartozik az alap felszereltséghez).



6. ábra: Védőgáz ellátás

Pozíció	Megnevezés
a	Gázipalack védőgázzal (a javasolt keveréket lásd alább)
b	Fő záró szelep
c	Gáznyomás mérő barométer [bar]
d	Gázáramlási mérő [l/perc] (nyomásszabályozó szelep)
e	Gázvezeték elzáró szelep
f	A csaphegesztő berendezés gázcsatlakozó kábele
g	A gázáramlást szabályozó szelep (maximálisan engedélyezett gázáramlási mennyiség: 12 l/perc)

Gázellátás biztosítása

1. lépés	Ellenőrizze a gázpalackot, a csatlakozó csontot és a gázvezetékét a csatlakozó aljzatokkal együtt, hogy azok tiszták és alkalmasak-e az üzemeltetésre.
2. lépés	<p>Csatlakoztassa a gázvezeték kábelét a nyomásszabályzóval és a csaphegesztő berendezéssel.</p> 
3. lépés	<p>Nyissa ki a gázpalack fő szelepét és a gázcsatlakozó kábel szelepét.</p> 
4. lépés	<p>Az áramlás szabályozó szelep segítségével állítsa be a védőgáz áramlásának mértékét kb 4-5 l/percre.</p> 
5. lépés	<p>Csatlakoztassa a csaphegesztő pisztoly gázvezetékét a csaphegesztő berendezéshez.</p> 
<p>A gázellátás ezzel helyre van állítva.</p>	

WARNING

Veszély szökő gáz okán

A szökő gáz több, egymástól eltérő gondot okozhat, például elvonhatja az oxigént a környezetéből, vagy feldöntheti a körülötte álló tárgyakat, akár magát a gázpalackot is.

- Ügyeljen rá, hogy a gázpalack megfelelően legyen felállítva, ne dőlhessen el kisebb erőbehatás hatására.
- Ügyeljen rá, hogy a gázpalack, a csatlakozó csonk, a szelepek és a vezetékek mindig kifogástalan állapotban legyenek.
- Ügyeljen a megfelelő szellőzésre mind a gáz használatakor mind pedig annak szállítása és tárolása során.
- Ügyeljen a gáz/gázpalack gyártó által előírtakra.
- Végezze el az összes a gázpalackra, a csatlakozó csonkra, a szelepekre és a vezetékekre vonatkozó ellenőrzést.
- Gondoskodjon róla, hogy a gázpalackhoz illetéktelen személy ne férhessen hozzá.



A következő védőgáz keverékek használata ajánlott:

- 82% Argon és 18% CO₂ (elsősorban ezt használja, ha lehet)
- 90% Argon és 10% CO₂
- 85% Argon és 15% CO₂



11 Beállítás

A csaphegesztő berendezést és a csaphegesztő pisztolyt az adott alkalmazáshoz kell igazítani.

11.1 A hegesztési paraméterek beállítása

A következőkben azt írjuk le, hogy a hegesztési paramétereket, mint a:

- hegesztési áramot
- hegesztési időt
- SRM áramot
- Gáz előáramlási időtartamot
- Emelkedés mértékét / időtartamát

hogyan kell beállítani.

Ahhoz, hogy elérje a kívánt hegesztési minőséget, javasolt néhány próbahegesztés elvégzése.

A csaphegesztő berendezésen beállítandó paraméterek többek között a következő befolyásoló tényezőktől függenek:

- a munkadarab alapanyaga
- a munkadarab vastagsága
- a hegesztőcsap alapanyaga
- a hegesztőcsap átmérője

11.1.1 Segéd táblázat a berendezés beállításához

Hogy az első hegesztéshez támponttal szolgáljunk, az alábbi táblázatban leírt értékeket használja segítség képpen.

Azt, hogy az egyes beállításokat hogyan kell végrehajtani, a következő fejezetekben írjuk le.



Beállítási segédlet BMK-8i SRM típusú csaphegesztő berendezéshez és PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztolyhoz

Csap alapanyag	acél 4.8	A2-50	acél 5.8	acél 8.8	A2-50
Csapmenet típus	M6-MF	M6-MF	M8-HZ-1	M8-HZ-1	M8-HZ-1
Általános hegesztési paraméterek					
Hegesztési áram [A]	200	200	270	270	270
Hegesztési időtartam [ms]	250	250	300	300	300
SRM áram [A]	0,30	0,30	0,30	0,30	0,50
Gáz előáramlási időtartam [s]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Elemelkedési mérték / időtartam					
Szükséges elemelkedési magasság: 1 – 1,5 mm					
Elemelkedés időtartama [ms]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5

Az értékeket egy 2mm vastagságú lemezen határoztuk meg

Beállítási segédlet BMK-8i SRM típusú csaphegesztő berendezéshez és PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztolyhoz

Csap alapanyag	acél 4.8	A2-50	acél 5.8	acél 8.8	A2-50
Csapmenet típus	M6-MF	M6-MF	M8-HZ-1	M8-HZ-1	M8-HZ-1
Általános hegesztési paraméterek					
Hegesztési áram [A]	200	200	270	270	270
Hegesztési időtartam [ms]	250	250	250	250	250
SRM áram [A]	0,20	0,20	0,30	0,30	0,50
Gáz előáramlási időtartam [s]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Elemelkedési mérték / időtartam					
Szükséges elemelkedési magasság: 1 – 1,5 mm					
Elemelkedés időtartama [ms]	12,5	10,0	8,5	8,5	8,5


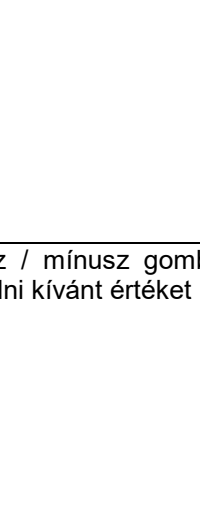
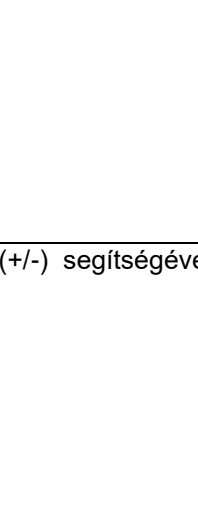

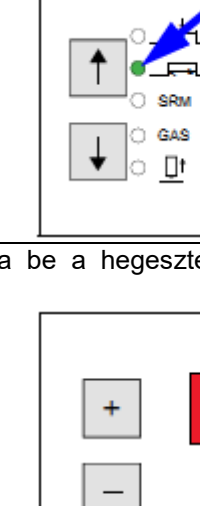

Az értékeket egy 2mm vastagságú lemezen határoztuk meg



11.1.2 Hegesztési áram és hegesztési időtartam beállítása

Amennyiben Ön nem rendelkezik előre meghatározott értékekkel, akkor használja a „11.1.1 Segéd táblázat a berendezés beállításához” fejezetben, a 48. oldalon leírt alapbeállításokat.

A hegesztési áram és a hegesztési időtartam beállítása


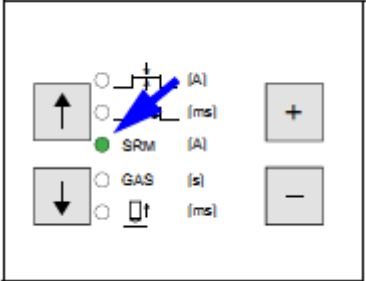
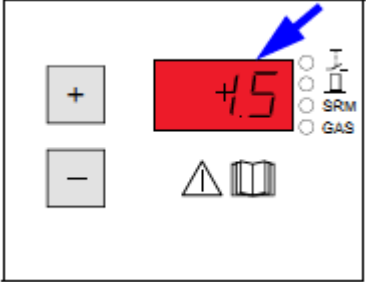

1. lépés	Csatlakoztassa a berendezést, ahogy az a „10.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, a 43. oldalon le van írva.
2. lépés	<p>A nyíl gombok () segítségével válassza ki a hegesztőáram beállítását. Ha helyesen választotta ki az opciót, akkor világít mellette a LED.</p> 
3. lépés	<p>A plusz / mínusz gombok (+/-) segítségével állítsa be a hegesztési áramként használni kívánt értéket.</p> 
A hegesztési áram ezennel be van állítva.	
4. lépés	<p>A nyíl gombok () segítségével válassza ki a hegesztési időtartam beállítását. Ha helyesen választotta ki az opciót, akkor világít mellette a LED.</p> 
5. lépés	<p>A plusz / mínusz gombok (+/-) segítségével állítsa be a hegesztési időtartamként használni kívánt értéket</p> 
A hegesztési időtartam ezennel be van állítva.	

11.1.3 Az SRM áram beállítása / deaktiválása

Amennyiben Ön nem rendelkezik előre meghatározott értékekkel, akkor használja a „11.1.1 Segéd táblázat a berendezés beállításához” fejezetben, a 48. oldalon leírt alapbeállításokat.

Amint beállít egy 0A-nál nagyobb SRM-áram értéket, az SRM azonnal aktiválva lesz a beállított érték erejével. A 0A beállításnál az SRM deaktivált állapotban van.

Az SRM áram beállítása/deaktiválása

1. lépés	Csatlakoztassa a berendezést, ahogy az a „10.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, a 43. oldalon le van írva.
2. lépés	<p>A nyíl gombok () segítségével válassza ki az SRM-áram beállítását. Ha helyesen választotta ki az opciót, akkor világít mellette a LED.</p> 
3. lépés	<p>A plusz / mínusz gombok (+/-) segítségével állítsa be az SRM-áramkén használni kívánt értéket.</p> <p>Az SRM-áramot 0-1500 mA között (kijelző A-ben) lehet beállítani 50 mA fokozatokban (ez 0,05 A-t jelent a kijelzőn).</p>  <p> A „0” beállításnál az SRM deaktivált állapotban van.</p>
Az SRM áram ezzel be van állítva	






11.1.4 A gáz előáramlási időtartam beállítása

Amennyiben Ön nem rendelkezik előre meghatározott értékekkel, akkor használja a „11.1.1 Segédtablázat a berendezés beállításához” fejezetben, a 48. oldalon leírt alapbeállításokat.

A gázteszt üzemmódban ki lehet próbálni, hogy a védőgáz a hegesztő pisztoly védőgáz harangján keresztül áramlik-e. Amint lenyomja a pisztolyon az elsütő billentyűt, a pisztoly védőgáz harangján keresztül áramlik a védőgáz az előre beállított időtartamon keresztül. Ezzel a lépéssel a munkavégzés megkezdése előtt egyben biztosíthatja is, hogy a gázvezetékek megteljenek védőgázzal.

A gáz előáramlási időtartam beállítása

1. lépés	Csatlakoztassa a berendezést, ahogy az a „10.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, a 43. oldalon le van írva.
2. lépés	A nyíl gombok () segítségével válassza ki a gáz előáramlási időtartam beállítását. Ha helyesen választotta ki az opciót, akkor világít mellette a LED. 
3. lépés	A plusz / mínusz gombok (+/-) segítségével állítsa be a gáz előáramlási időtartamként használni kívánt intervallumot (1-5 másodperc). 
A gáz előáramlási időtartam ezzel be van állítva	

11.1.5 Elemelkedési időtartam (elemelkedés mértéke) a beállítási üzemmódban

Ívhúzásos csaphegesztő pisztolyok esetében a hegesztőcsap közvetlenül a hegesztés megkezdése előtt egy előre beállított időtartamig, egy előre beállított magasságig automatikusan elemelkedik a munkafelületről.

Mivel az elemelkedés magasságát nagyon nehéz pontosan meghatározni, ezért annak beállítására az elemelkedési időtartamot lehet használni.

A következőkben bemutatott elemelkedési magasság beállítása a beállítási üzemmódban történik. A csap elemelése és visszasüllyedése ugyanúgy zajlik mint a tényleges hegesztés során, azzal a különbséggel, hogy a beállítás során nincs áram folyás.

Üzem módok

- Beállítási üzemmód: A hegesztési folyamat szimulálása közben nem folyik áram
- Üzem mód (normál üzem): A hegesztés kivitelezésre kerül

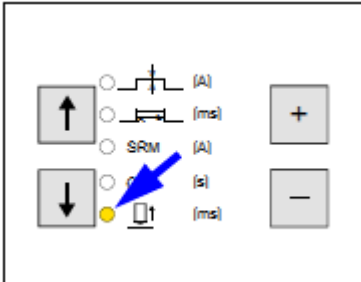
⚠️ WARNING

Veszélyhelyzet helytelen üzemmód okán

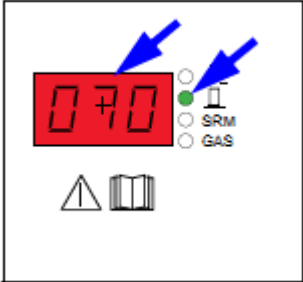

Ha a következő beállításokat a beállítási üzemmód helyett a normál üzemmódban végezzük el, akkor a pisztoly elsütő billentyűjét lenyomva a hegesztés végbemegy.

- Ügyeljen rá, hogy az elemelkedés mértékének beállításakor a beállítási üzemmód legyen kiválasztva.

Az elemelkedés magasságának / időtartamának beállítása

1. lépés	Csatlakoztassa a berendezést, ahogy az a „10.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, a 43. oldalon le van írva. Kapcsolja be a berendezést.
2. lépés	Helyezzen egy hegesztőcsapot a csaphegesztő pisztolyba.
3. lépés	A nyíl gombok (↑ ↓) segítségével válassza ki az elemelkedés mértékének beállítását. Ha helyesen választotta ki az opciót, akkor világít mellette a LED. <div style="text-align: right;">  </div>

Az elemelkedés magasságának / időtartamának beállítása

<p>4. lépés</p>	<p>Helyezze a pisztolyt a munkafelületre és nyomja meg a pisztoly elsütő billentyűjét.</p> <p>Ügyeljen rá, hogy hogy mielőtt ezt megteszi a „csap a munkafelületen” LED világítson.</p> <p>A kijelzőn az aktuálisan kiválasztott elemelkedési időtartam jelenik meg [ms]. Minél magasabb az elemelkedési időtartam, annál magasabb az elemelkedés mértéke. Az elemelkedés helyes mértékének meghatározása tapasztalatot, és próbálkozást igényel. Az elemelkedés helyes mértékének meghatározásához a „11.1.1 Segéd táblázat a berendezés beállításához” fejezetben a 48. oldalon leírtakban találhat segítséget.</p>  <p>Az elemelkedési időtartamot a pisztoly végén található állító segítségével változtathatja.</p> 
<p>5. lépés</p>	<p>Győződjön meg róla, hogy a berendezés a normál üzemmódban van, azzal, hogy kiválasztja egyiket a fent leírt 3 funkció közül (a LED-ek zölden világítanak).</p>

Útmutató a beállítási üzemmódban

- A beállítási folyamatot tetszőlegesen sokszor újra végre lehet hajtani. Azonban ahhoz, hogy a mágnes túlmelegedését elkerülje, javasolt két teszt elemelés között egy másodperc szünetet hagyni.

12. Hegesztési üzemmód

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

12.1 A hegesztés végrehajtása

A következőkben leírjuk, hogyan kell a csaphegesztő pisztollyal egy hegesztést végrehajtani.



Veszély helytelen üzemeltetés okán

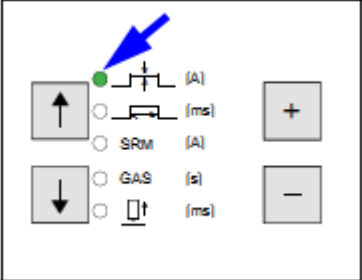

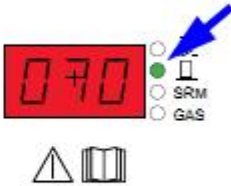
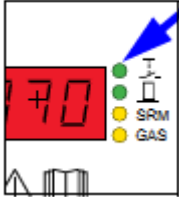
A csaphegesztés során sokfajta veszély állhat elő, ha a berendezéseket helytelenül üzemeltetik.

- A csaphegesztő berendezéssel történő munkavégzés megkezdése előtt olvassa el a „2. fontos biztonsági előírások” fejezetben, a 10. oldalon leírtakat.
- Ha értelmezési problémával találja szemben magát forduljon cégünkhöz, vagy helyi képviselőünkhöz.
- A berendezéssel történő munkavégzés megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy az összes kábel megfelelően van-e rögzítve.

A hegesztések végrehajtása

1. lépés	Ügyeljen a „2. fontos biztonsági előírások” fejezetben, a 10. oldalon leírtakra.
2. lépés	Csatlakoztassa a berendezést, ahogy az a „10.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, a 43. oldalon le van írva. Ha szükséges, csatlakoztasson adaptert.
3. lépés	Helyezzen be egy megfelelő csaptartót és egy hegesztőcsapot (lásd: „7. Az SRM csaptartó leírása” a 29. oldalon). Csak SOYER gyártmányú hegesztőcsapot használjon.
4. lépés	Ellenőrizze a hegesztési paramétereket (lásd: „11. Beállítások” fejezet, a 48. oldalon).

A hegesztések végrehajtása

<p>5. lépés</p>	<p>Győződjön meg róla, hogy a berendezés a normál üzemmódban van, azzal, hogy kiválasztja egyiket a fent leírt üzemmódokból.</p> <div data-bbox="1027 427 1390 705" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div>
<p>6. lépés</p>	<p>Ellenőrizze le, hogy a hegesztési terület mind a hegesztőfelületen mind a hegesztőcsapon fémesen sima.</p>
<p>7. lépés</p>	<p>A pisztolyt 90° szögben helyezze a munkafelületre.</p> <div data-bbox="379 815 651 1223" style="display: inline-block;">  </div> <div data-bbox="823 904 1054 1088" style="display: inline-block; margin-left: 20px;">  </div> <p>Ha a kontaktus rendben van és a földelés is megfelelően van csatlakoztatva a munkafelülethez, akkor felülről a második LED zölden világít.</p>
<p>8. lépés</p>	<p>Nyomja meg a hegesztő pisztolyon az elsütő billentyűt.</p> <p>A hegesztés megtörténik. A hegesztés során kiegészítés képpen a kioldó billentyű, és megfelelő aktivizálásnál az SRM hegesztés LED-jei rövid időre világítanak.</p> <div data-bbox="1211 1420 1390 1615" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <p>i</p> <p>A hegesztés során tartsa a hegesztőpisztolyt nyugodtan és a hegesztőfelületre merőlegesen, majd a hegesztés végeztével óvatosan húzza le a felhegesztett csapról a pisztolyt. Ezzel megelőzheti, hogy a csaptartó kilazuljon vagy megsérüljön.</p>
<p>A hegesztési folyamat ezzel lezárult.</p>	

12.2 Útmutató a hegesztési eredmények ellenőrzéséhez

A SOYER csaphegesztő berendezés szakszerű használata és az alapanyagok helyes kiválasztása esetén a létrehozott illesztés szilárdsága 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:

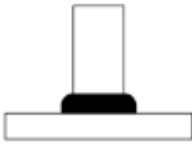
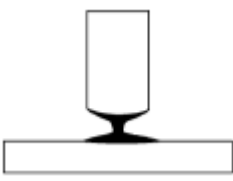
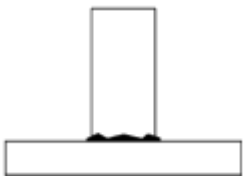
DIN EN ISO 14555 – Fémek anyagok fényíves hegesztése (Lichtbogenschweißen von metallischen Werkstoffen) vagy a DVS 0904 közlönyben – Gyakorlati útmutatás a fényíves csaphegesztéshez (Hinweise für die Praxis – Lichtbogenbolzenschweißen).

12.2.1 Vizuális vizsgálat

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

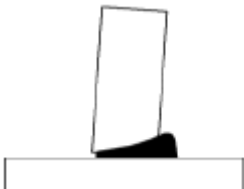
A következő táblázat a hegesztés eredményességének megítélésében segít:

Vizuális vizsgálat

	<p>Jó hegesztés, optimális beállítások</p> <p>Az olvadék egyenletes, csillogó és zárt.</p>
	<p>Rossz hegesztés, például túl magas hegesztési energia vagy túl kicsi bemelegítés / elemelkedés miatt.</p> <p>Az illesztés összeszűkül, a csap csak részben illeszkedik.</p>
	<p>Rossz hegesztés, például túl alacsony hegesztési energia miatt vagy túl kicsi bemelegítés miatt.</p> <p>Az olvadék nagyon gyenge, és aránytalan az elosztása.</p>



Vizuális vizsgálat

	<p>Rossz hegesztés, például kifújás vagy nem merőleges hegesztő pisztoly pozíció miatt.</p> <p>A hegesztőcsap pereme nem illeszkedik teljesen, látható hézag keletkezett.</p>
---	---

12.3 A berendezés kikapcsolása

Kapcsolja ki a csaphegesztő berendezést a hálózati kapcsoló segítségével.

Ezzel egyidejűleg a csatlakoztatott csaphegesztő pisztoly is automatikusan kikapcsol.

Gondoskodjon róla, hogy a csaphegesztő berendezést avatatlan személy ne kapcsolhassa be, és ne üzemeltethesse.

Zárja el a gázvezetékek szelepeit.

12.4 Hegesztési hibák és okai

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

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

Hiba	Lehetséges hiba ok és annak elhárítása
A berendezést nem lehet bekapcsolni	→ Ellenőrizze a hálózati feszültség biztosítékait.
A berendezés nem hegeszt, nincs vagy csak kicsi szikra képződik.	A berendezés nincs bekapcsolva vagy a hálózatra csatlakoztatva. → Csatlakoztassa a berendezést a hálózati feszültséghez és kapcsolja be. A LED kijelzők rövid időre felvillannak.
	A hegesztőkábel, a vezérlőkábel vagy a gázvezeték nincsenek megfelelően csatlakoztatva, vagy meg vannak sérülve. → A kábeleket és a gázvezetéket helyesen csatlakoztassa illetve ellenőrizze, hogy nem sérültek e meg.
	A csatlakozó aljzat vagy a berendezés csatlakozó aljzata sérült. → Cseréltesse ki az aljzatot ügyfélszolgálatunkkal.
	Mindkét földelő kábel rosszul vagy egyáltalán nincs csatlakoztatva, illetve a földelő kábelek nincsenek a munkafelülethez rögzítve. → Csatlakoztassa a földelő kábeleket a berendezéshez és a munkafelülethez.
	A hegesztési felület vagy a földelő kábelek rögzítésénél a munkafelület nem fémesen sima. → Készítse elő a munkafelületet.
	Az elemelkedés mértéke illetve a bemerülés mértéke nem helyesen van beállítva. → Az elemelkedés mértékét és a bemerülés mértékét a csaphegesztő pisztoly használati utasításában leírtak szerint állítsa be helyesen.
	A gázáramlás mennyisége túl magas, azaz több mint 12 l/perc (ez kifújja a fényívet). → Csökkentse a gázáramlás mértékét.
	A csap túl lazán ül a csaptartóban. → Nyomja össze a csaptartót, vagy szorítsa meg.
	A vezérlés vagy a csaphegesztő pisztoly hibás. → Értesítse ügyfélszolgálatunkat.



Hiba	Lehetséges hiba ok és annak elhárítása
A védőgáz nem áramlik a hegesztés alatt	A gázpalack nincs, vagy nem helyesen van a berendezéshez csatlakoztatva, illetve lehet, hogy a gázszelep el van zárva. → Csatlakoztass a gázpalackot vagy nyissa meg a gázszelepet.
	A gáz előáramlási időtartam 0-ra van állítva. → Állítsa a gáz előáramlási időtartamot a kívánt értékre.
	A gáz áramlási mennyisége túl alacsony. → A gázáramlás mennyiségét állítsa maximum 12 l/percre.
	A mágnes szelep szennyezett, vagy hibás. → Értesítse ügyfélszolgálatunkat és cseréltesse ki a mágnes szelepet.
A csap nem emelkedik el, nem jön létre se előáram, se főáram fényív, holott a „csap a munkafelületen” LED világít	Az emelkedés mértéke rosszul van beállítva. → Az emelkedés mértékét a csaphegesztő pisztoly használati utasításában leírtak szerint állítsa be helyesen.
	A berendezés vagy a csaphegesztő pisztoly vezérlése hibás (a csap a helyesen beállított emelkedési mérték ellenére sem emelkedik el a munkafelülettől). → Értesítse ügyfélszolgálatunkat.
A csap emelkedik, de a főáram nem indul.	Az emelkedés mértéke túl nagy. → Az emelkedés mértékét a csaphegesztő pisztolyának vagy a csaphegesztő fejének használati utasításában leírtak szerint állítsa be.
	A gáznyomás túl magas. → Állítsa a gáznyomást az előírt értékre.

Hiba	Lehetséges hiba ok és annak elhárítása
Eltérő hegesztési eredmények	Az SRM áram nincsen beállítva. → Lépcsőzetesen növelje az SRM áram mértékét, és ellenőrizze, hogy beáll-e javulás.
	A hegesztési energia nem helyesen van beállítva. → Állítsa be a hegesztési energia mértékét.
	A kábelek túl lazán vannak csatlakoztatva, ellenállás keletkezik a feszültségátvitelkor. → Ellenőrizze az összes kábelt és azok csatlakozásait.
	A csap túl lazán ül a csaptartóban, vagy nincs ütközésig benyomva. → Nyomja be a csapot ütközésig a csaptartóba, vagy cserélje ki a csaptartót.
	Mágneses kifújás esete áll fenn. A fényív egy bizonyos irányba tér ki. → Változtassa meg a földelőkábelek helyzetét, helyezzen acél nehezekeket a munkafelület szélére, esetleg tekerjen a hegesztőpisztoly helyzetén.
	Az elemelkedés mértéke és/vagy a bemerülés mértéke nem helyesen van beállítva. → Az elemelkedés mértékét és a bemerülés mértékét a csaphegesztő pisztolyának használati utasításában leírtak szerint állítsa be helyesen.
	Ön alacsony minőségű hegesztőcsapokat választott pontatlan méretezéssel és/vagy rossz felületi adottságokkal. → Kizárólag SOYER gyártmányú hegesztőcsapokat használjon.
	A hegesztési időtartam és/vagy a gázáramlás mértéke nem helyesen van beállítva. → Állítsa be újból a hegesztési időtartamot és/vagy a gázáramlás mértékét.
	Az alapanyag nem hegeszthető. → Válasszon hegeszthető alapanyagot.
Egyoldalú olvadékképződés keletkezik, ugyanazon az oldalon	Az olvadék képződést a mágneses tér kifújása okozza. A fényív egy bizonyos irányba kitér. → Változtassa meg a földelőkábelek helyzetét, helyezzen acél nehezekeket a munkafelület szélére, esetleg tekerjen a hegesztőpisztoly helyzetén.
	Az SRM áram 0 értéken áll, vagy túl alacsony. → Növelje az SRM áram paraméterét lépésenként, és ellenőrizze, hogy javul-e az eredmény.
Nagyon erős szikraképződés, a hegesztőcsap pereme majdnem teljesen elolvad	A főáram időtartama túl magas. → Csökkentse a főáram időtartamát a táblázatban leírtak szerint.
	A hegesztési áram túl magas. → Állítsa be újra a hegesztési áramot.



Hiba	Lehetséges hiba ok és annak elhárítása
A csap nem illeszkedik a teljes felületével, az illesztés szilárdsága nem kielégítő	A főáram ideje túl alacsony. → A táblázat szerint növelje meg a főáram időtartamát.
	A földelőkábel csatlakoztatása nem jó. → Ellenőrizze a földelőkábel csatlakozását, ha szükséges szorítson rajta.
	A munkafelületen túl erős a szennyeződés. → Tisztítsa meg a munkafelületet.
	A hegesztőcsap feje eldeformálódott. → Vegyen új hegesztőcsapot.
	A hegesztőcsap kilógása a csaptartóból rosszul van beállítva. → A csap kilógását állítsa 3-5 mm-re.
	A hegesztőpisztoly nem merőleges a munkafelületre. → Helyezze a hegesztőpisztolyt merőlegesen, 90°-ban a munkafelületre.
	Az elemelkedés mértéke rosszul van beállítva. → Módosítson az elemelkedés mértékén.
	A berendezés magától kikapcsol
Ön lehúzta a csaphegesztő pisztolyt a munkafelületről miközben a főáram folyt. → Kapcsolja be újból a berendezést.	
A fényív megszakad, mert túl nagy a gáznyomás. → Állítsa a gáznyomást az előírt értékre.	
A munkafelület rosszul vezeti az áramot – a fényív ezért megszakad. → Csiszolja le a munkafelületet.	
A hálózati áramellátás hibás. → Ellenőrizze a hálózati áramellátás biztosítékait.	
A berendezésben hibás a biztosíték. → Értesítse ügyfélszolgálatunkat.	
A csapmenet meg van sérülve	



13 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.

14 Szervíz

Hiba esetén kérem forduljon a Heinz Soyer GmbH magyarországi képviselőjéhez:

SOYER MAGYARORSZÁG KFT.

Magyarországi Vezérképviselő
8000 Székesfehérvár, Babér u. 14
Alba Ipari Zóna
Tel.: (06) 22/504-427
Fax: (06) 22/504-428
E-mail: info@soyer.hu
WEB: www.soyer.hu

Kérjük készítse elő berendezése sorozatszámát.

15 Garanciafeltételek

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

A garancia nem érvényes, ha a kár nem rendeltetésszerű használatból keletkezik, ha a berendezést szakképesítéssel nem rendelkező személy szervizeli, vagy ha velünk nem egyeztetett, nem SOYER 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.



Heinz Soyer
Bolzenschweißtechnik GmbH

Ettersschlag, Inninger Straße 14
D-82237 Wörthsee
Tel.: ++49-(0) 81 53 / 8 85-0
E-Mail: info@soyer.de
www.soyer.de
www.srm-technology.de

SOYER MAGYARORSZÁG KFT.

Magyarországi Vezérképvislet
8000 Székesfehérvár, Babér u. 14. Alba Ipari Zóna

Tel.: (06) 22/504-427
Fax: (06) 22/504-428
E-mail: info@soyer.hu
WEB: www.soyer.hu