

Használati utasítás

Csaphegesztő berendezés: **BMK-10i**



HU: Magyar verzió

Használat előtt olvassa el a használati utasítást!







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-10i	
Csaphegesztő pisztoly	PH-9 SRM12	
Csaphegesztő pisztoly	PH-9 SRM12 +G	
Csaphegesztő pisztoly	PH-3N SRM	

Használati utasítás

Dokumentum szám: P00159, 08-2017, Eredeti
(Angol: P00259)

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

Revízió

Dokumentum	Elkészítve / megváltoztatva	Ki dolgozott rajta?	Dátum
Eredeti	Elkészítve	MS	08.2017.



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-10i 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-10i 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-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly leírása	37
9.1	A PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai	39
9.2	A PH-9 SRM12 +G használata	39

Tartalomjegyzék

9.2.1	Biztonsági ellenőrzés	39
9.2.2	Hegesztés a PH-9 SRM12 +G csaphegesztő pisztollyal	40
9.3	Az SRM csaptartó behelyezése PH-9 SRM12 +G esetén	41
9.4	SRM12 támasztócső cseréje PH-9 SRM12 +G esetén	43
9.5	A csaphegesztő pisztoly tisztítása	45
10.	A PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly leírása	46
9.1	A PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai	47
9.2	Az SRM csaptartó behelyezése PH-3N SRM esetén	48
9.3	A csaphegesztő pisztoly tisztítása	50
11.	A berendezés felállítása és csatlakoztatása	51
11.1	A berendezés helyével szemben állított követelmények	52
11.2	A csaphegesztő berendezés és a csaphegesztő pisztolyok csatlakoztatása	52
11.2.1	Hálózati csatlakozás	52
11.2.2	Földelőkábel csatlakozás	52
11.2.3	Csaphegesztő pisztoly csatlakozás	53
11.2.4	Védőgáz csatlakoztatás	53
12.	Beállítás	57
12.1	A hegesztési paraméterek beállítása	58
12.1.1	Segédtablázat a berendezés beállításához	59
12.1.2	Hegesztési áram és hegesztési időtartam beállítás	59
12.1.3	SRM áram beállítás / deaktiválás	60
12.1.4	A gáz előáramlási időtartam beállítása	61
12.1.5	Elemelkedési időtartam (elemelkedés mértéke) a beállítási üzemmódban	62
13.	Hegesztési üzemmód	65
13.1	A hegesztés végrehajtása	65
13.2	Útmutató a hegesztési eredmények ellenőrzéséhez	67
13.2.1	Vizuális vizsgálat	67
13.3	A berendezés kikapcsolása	68
13.4	Hegesztési hibák és okai	69
14.	Karbantartás és javítás	73
15.	Szerviz	73
16.	Garanciafeltételek	73



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 a technikai változtatások jogát fenntartja.

1.1 A használati utasítás érvényessége

Ez a használati utasítás a következő berendezésekre érvényes:

Csaphegesztő berendezés:	BMK-10i
Csaphegesztő pisztolyok:	PH-9 SRM12 PH-9 SRM12 +G 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-10i**

Az eszköz sorozatszám: _____

Érvényes EG - határozatok: RoHS irányelv (2011/65/EU)
Kisfeszültségű irányelvek (2014/35/EU)
EMV 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 2017. július 21.

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

1.6 Útmutatás és képzés

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

A Soyer cég emelett 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 felelősége, 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.

VORSICHT



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 le annak hőmérsékletét mielőtt megkezdené a munkát.
- Ne érjen hozzá a csaphegesztő pisztolyhoz a hegesztési tartományban.

WARNING



Égési veszély forró szikra miatt

A hegesztési folyamat során veszélyes szikra keletkezhet.

- Mindig viseljen védő öltözéket.

WARNING



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-10i típusú SOYER csaphegesztő berendezéssel csapokat és menetes csapokat hegeszthet M3-M10 méretben és M12 méretben HZ-1R esetén (javasolt méretek M6-M10), acélból és rozsdamentes acélból.

Speciális csapokat külön megrendelésre tudunk szállítani.

A csaphegesztő berendezést csak a 27. oldalon, a „6.5 fejezet – Engedélyezett csaphegesztő pisztolyok” 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 pizsoktól.

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-10i típusú csaphegesztő berendezés leírása



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

6.1. Típusjelzés

Megnevezés Rendelési szám	Jellemzője
BMK-10i P01366	Hálózati feszültség 3 x 400 V, 50/60 Hz, 16 AT

6.2. Munkamód

A BMK-10i típusú SOYER csaphegesztő berendezéssel csapokat és menetes csapokat hegeszthet M3-M10 méretben és M12 méretben HZ-1R esetén (javasolt méretek M6-M10), acélból és rozsdamentes acélból.

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

Az SRM technológiát használó BMK-10i kifejezetten a mobilis munkahasználathoz lett kifejlesztve. Az SRM technológiának köszönhetően a berendezés problémamentes hegesztés tesz lehetővé, még a kényszerhelyzetekben is.

A BMK-10i egy inverter áramforrás segítségével dolgozik, és extrém rövid hegesztési időtartam alatt 600A 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-10i SRM technológiájának köszönhetően a hegesztések reprodukálhatósága nagymértékben megnövekszik, és az illesztések minősége jelentősen javul.

A BMK-10i típusú csaphegesztő berendezéshez a PH-9 SRM12 és PH-9 SRM12 +G standard pisztolyokat vagy egy adapter segítségével a PH-3 SRM típusú csaphegesztő pisztolyt lehet csatlakoztatni.

6.2.1. Csaphegesztés SRM technológiával

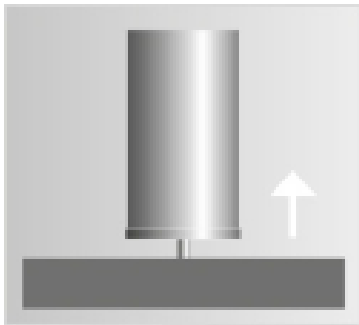
A Soyer által javasolt hegesztési eljárás a BMK-10i típusú csaphegesztő berendezéssel a szabadalmaztatott (Patent-Nr.: 10 2004 051 389) SRM hegesztés, szintén szabadalmaztatott HZ-1 típusú univerzális, lapos fejjel és központosító csúccsal ellátott hegesztőcsappal kombinálva (Patent-Nr.: 10 2006 016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

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.

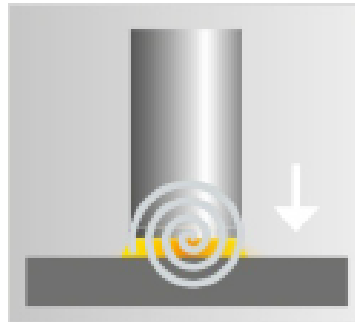
Az SRM eljárás sokoldalú előnyei egészen új alkalmazási lehetőségeket kínálnak a teljes csaphegesztési tartományban (további infót találhat a www.srm-technology.de oldalon).

Az eljárás elve:

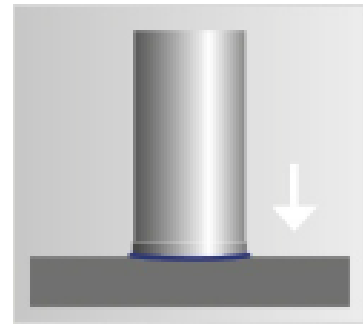


A hegesztőcsap csúcsa a hegesztőfelülethez ér, és elemelkedik.

A fényív bevezetésre kerül.



A fényívet egy mágneses mező vezeti, 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 gázkeveréket használunk segédeszköz gyanánt.



A következő gázkeverékek használatát javasoljuk:

- 82% Argon és 18% CO₂ (lehetőség szerint)
- 90% Argon és 10% CO₂
- 85% Argon és 15% CO₂

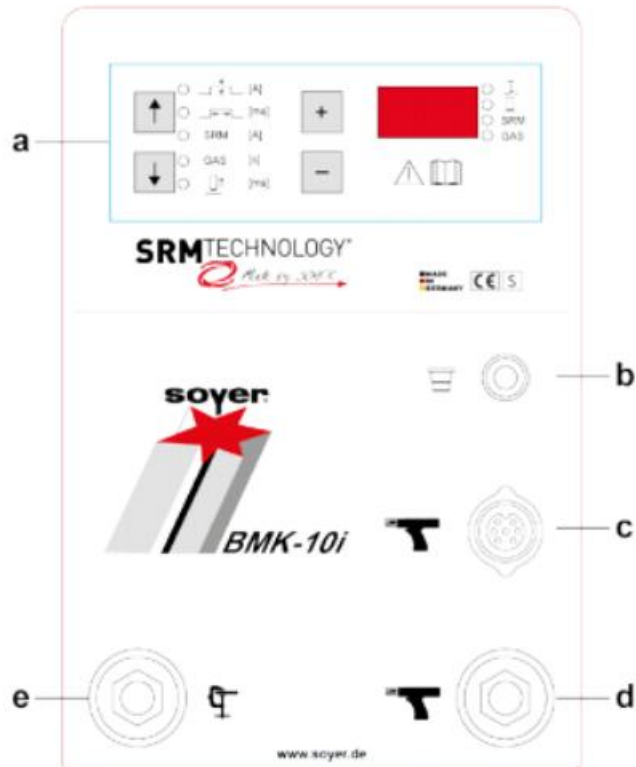
Ez a védőgáz leárnyékolja a hegesztési területet az atmoszférával szemben és egyben átveszi az olvadék védelmének a szerepét is. Ezen túl egy fémesen sima felületű olvadékot is képez, amely jobban óv a korrózió ellen és jobb dinamikai adottságokkal bír.

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

6.3. A vezérlő elemek áttekintése



1. ábra: a berendezés elülső oldalának áttekintése

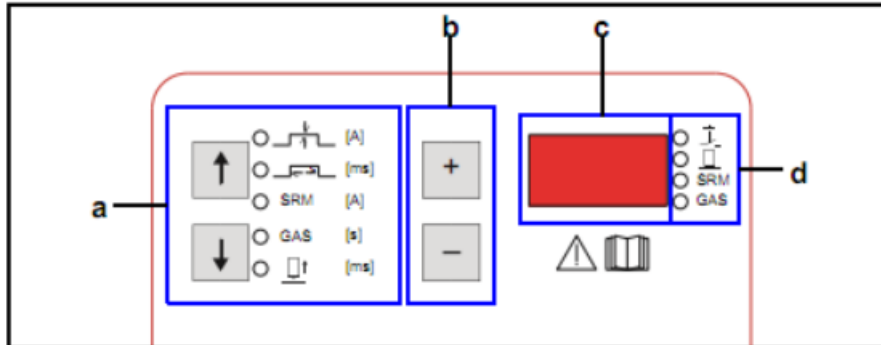
Pozíció	Megnevezés
a	Kiválasztó és kijelző felület, display és funkció gombok (lásd: 6.3.1 fejezet, Kijelző és beállítási tartomány” a 25. oldalon
b	A pisztoly védőgáz csatlakozója, KD 1/4 kupplung doboz
c	A pisztoly vezérlőkábel csatlakozója
d	A pisztoly hegesztőkábel csatlakozója
e	A földelő kábel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



2. ábra: a berendezés hátsó oldalának áttekintése

Pozíció	Megnevezés
a	Típusjelzés
b	Biztosíték (1 AT)
c	Védógáz csatlakozó
d	Tartó pánt
e	Ki/be kapcsoló
	Hálózati csatlakozó

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 s értéknél, aktiválva >0 s értéknél) - Elemelkedési teszt (lásd „12.1.5 Elemelkedési idő (elemelkedés mértéke) szabályozása a beállítási módban” fejezet az 62. 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-10i típusú csaphegesztő berendezés technikai adatai

Megnevezés	BMK-10i típusú csaphegesztő berendezés
Hegesztési eljárás	Ívhúzásos csaphegesztés (DS)
Standard pisztoly	PH-9 SRM12 és PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztolyok
Hegesztési tartomány	SOYER menetes csap, M3-M10 és M12 HZ-1R (javasolt az M6 és M10 méret használata) HZ-1 és MF típusok valamint Ø 2-4mm tűskék (opcionális)
Áramforrás	Inverter technológia
Hegesztési áram	100 – 600 A csaphegesztés
Hegesztési időtartam	20 – 500 ms
Hegesztési gyorsaság	Ø 3mm – 12 csap/perc ill. Ø 8mm max 3 csap/perc
Hálózati feszültség	3 x 400 Volt (+10% - 15%), 16 AT, 50/60 Hz
E-folyamatos áram	< 0,1 A/fázis
Folyamatos teljesítmény	30 VA
Legmagasabb áram	58A / fázis (rövid üzemeltetés)
Üresjárat feszültség	< 30 Volt / DC (egyen feszültség)
Védelmi besorolás	IP 23
Védőgáz csatlakozás	max. 12 l/perc
Méretezés	220 x 355 x 545 mm (szélesség x magasság x mélység)
Súly	16,5 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-9 SRM12 +G	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

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.




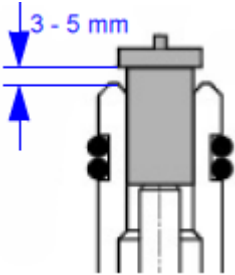



A különböző csapméretek különböző csaptartókat igényelnek.

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

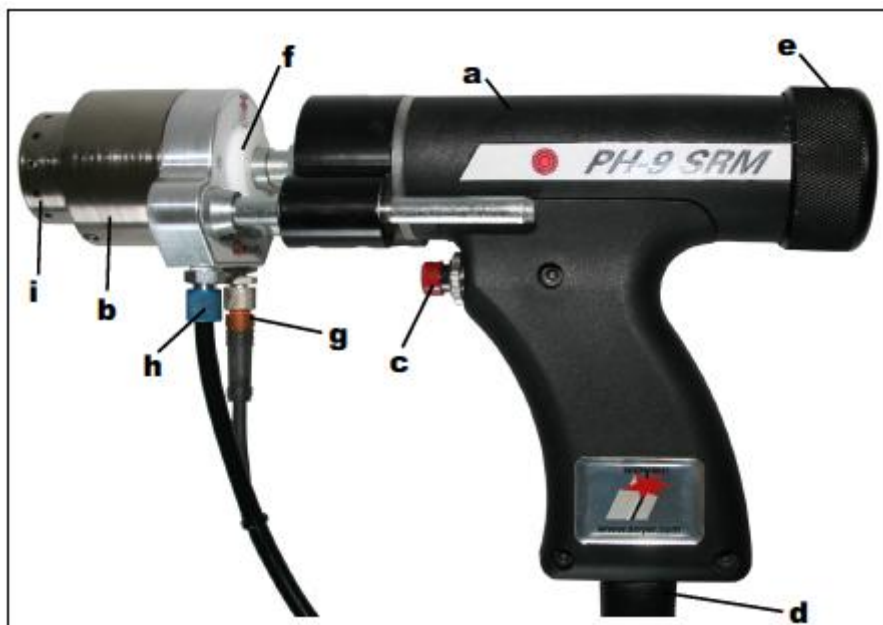


A csaptartó beállítása

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 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 „12.1.5 Elemelkedési idő (elemelkedés mértéke) szabályozása a beállítási módban” fejezet a 62. 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.


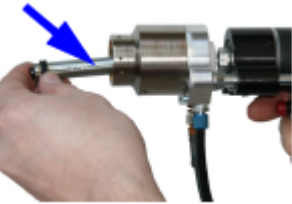


8.1 A PH-9 SRM12 típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai

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-10i- 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




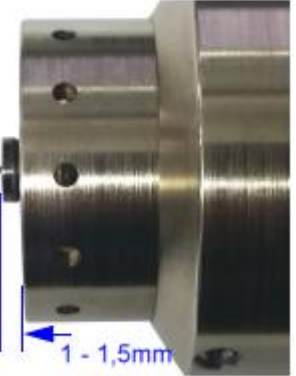

A technikai adatok változtatásának jogát fenntartjuk.

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 négy darab 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	<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 mozgatásával.</p>	
11. lépés	Szorítsa meg a négy darab hatlapfejű csavart.	
Az átépítés ezzel befejeződött.		




8.3. Az SRM12 tartócső behelyezése a PH-9 SRM12 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.

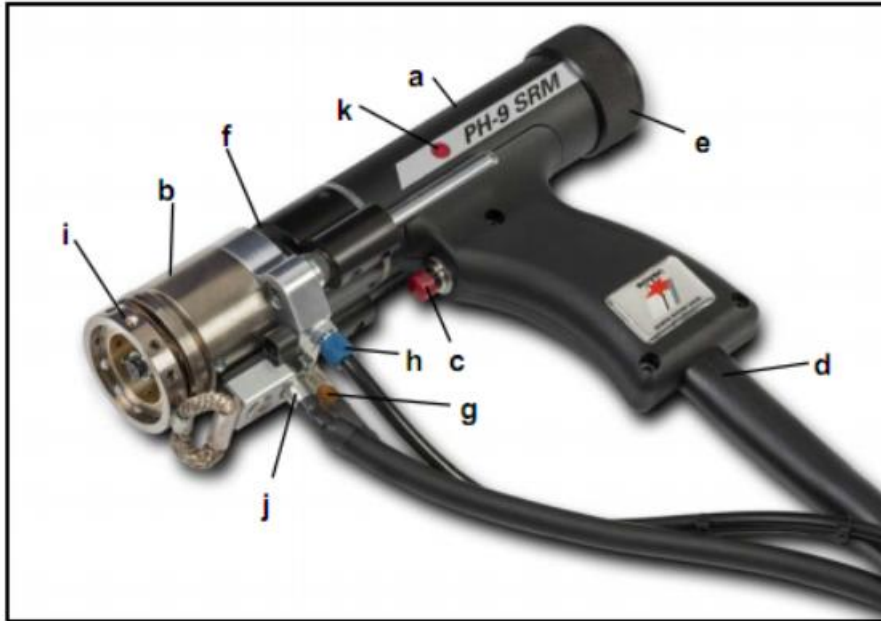
- A tisztítás során viseljen védőkesztyűt.



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

9. A PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly leírása

PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly integrált földelőkábelrel (+G).



5. ábra: PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly

Pozíció	Megnevezés
a	PH-9 SRM12 +G 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 +G védőgáz harang gázbetéte
g	SRM ellátás, amely a csaphegesztő berendezéshez csatlakozik
h	Gáz ellátás, amely a csaphegesztő berendezéshez csatlakozik
i	SRM12 támasztócső betét
j	Földelőkábel csatlakozó
k	Billentyűk a kétkezes használathoz (piros pötty a pisztoly matricáján)



Ennél a pisztolynál be van építve a földelőkábel, amely a támasztócső betét előtt csatlakozik a pisztolyhoz. Nem szükséges földelőkábel rögzíteni a munkafelülethez.

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 „12.1.5 Elemelkedési idő (elemelkedés mértéke) szabályozása a beállítási módban” fejezet a 62. oldalon.

Az elemelkedés mértékét a csaphegesztő pisztolyon található csavar segítségével lehet beállítani (lásd: 5. ábra, PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly).

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

9.1 A PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly technikai adatai

Megnevezés	PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly
Termékszám	P02277
Hegesztési eljárás	- Ívhúzásos csaphegesztés - SRM csaphegesztés
Csapátmérő	M3 – M12 (csaphegesztő berendezéstől függően)
Csaptartó	SRM-csaptartó
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-10i - 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.

9.2. A PH-9 SRM12 +G használata

Az integrált földelőkábel miatt a PH-9 SRM12 +G használata eltér a más típusú csaphegesztő pisztolyok használatától.

9.2.1. Biztonsági ellenőrzés



Veszély hibás, vagy megváltoztatott csaphegesztő pisztolynál.

A csaphegesztő pisztolyba integrálva van a földelőkábel. A hegesztőcsap manuális utántöltése során rövidzárlat keletkezhet a földelő gyűrű és a csaptartó között. Ha a csaphegesztő pisztoly meghibásodott, vagy az elsütő billentyűket nyomva tartja, ilyenkor hegesztés történhet. Ez égési sérüléshez vezethet.

- Ne használja a pisztolyt, ha az meghibásodott, és ne tartsa nyomva az elsütő billentyűket a hegesztőcsap manuális utántöltése közben.



A funkciók ellenőrzése

A csaphegesztési eljárást a három elsütő billentyű egyidejű lenyomásával lehet elindítani (kétoldali nyomógomb [a] és elsütő billentyű [b]). A billentyűket a munkafolyamat megkezdése előtt mindig ellenőrizze le:
Nyomjameg az elsütő billentyűt (b) miközben a csaphegesztő berendezés be van kapcsolva. A „start” LED-nek a kijelzőn nem szabad világítania.



Nyomja meg mindhárom gombot (a és b), a „start” LED-nek most világítania kell a kijelzőn.



9.2.2. Hegesztés a PH-9 SRM12 +G-vel

A PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly (hegesztőpisztoly integrált földelőkábellel) használata és beállítása során a következő pontokra ügyeljen:

A csaphegesztéshez szükséges földelésről az integrált földelő elm gondoskodik.
Mindig ügyeljen rá, hogy a hegesztőfelület szennyeződéstől mentes legyen, és hogy a földelő elem stabilan illeszkedjen a munkafelülethez.







A csaphegesztő pisztoly elsütéséhez mindhárom elsütő billentyűt egyidejűleg kell lenyomni.





9.3. Az SRM csaptartó behelyezése a PH-9 SRM12 +G 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>Egy fogóval könnyebben kiveheti a csaptartót.</p>
5. lépés	<p>Távolítsa el a statívot a védőgáz haranggal.</p>  <p>Ehhez lazítsa meg a négy darab 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 négy darab hatlapfejű csavart.	

Az átépítés ezzel befejeződött.




9.4 Az SRM12 tartócső behelyezése a PH-9 SRM12 +G 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 menetes csapot a földelő elemen.</p> 
3. lépés	<p>Lazítsa meg a két menetes csapot a statív házában.</p> 
4. lépés	<p>Távolítsa el a régi támasztó betétet.</p> 
4. lépés	<p>Távolítsa el a régi támasztó betétet és cserélje ki egy újra.</p>

5. lépés	Állítsa össze az új támasztócső betétet. Ügyeljen a helyes sorrendre és a helyezésre.
	
6. lépés	Tolja az új védőgyűrűt ütközésig a foglatba.
	<p>i A használat során ügyeljen arra, hogy a támasztócső betét és a foglat tiszta legyen.</p> 
7. lépés	Szorítsa meg a két menetes csapot a statív házán.
	
8. lépés	Szorítsa meg a földelő elemet a menetes csapra, 250 – 300 cN nyomatékmal.
	
Az átépítés ezzel befejeződött.	

9.5. 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

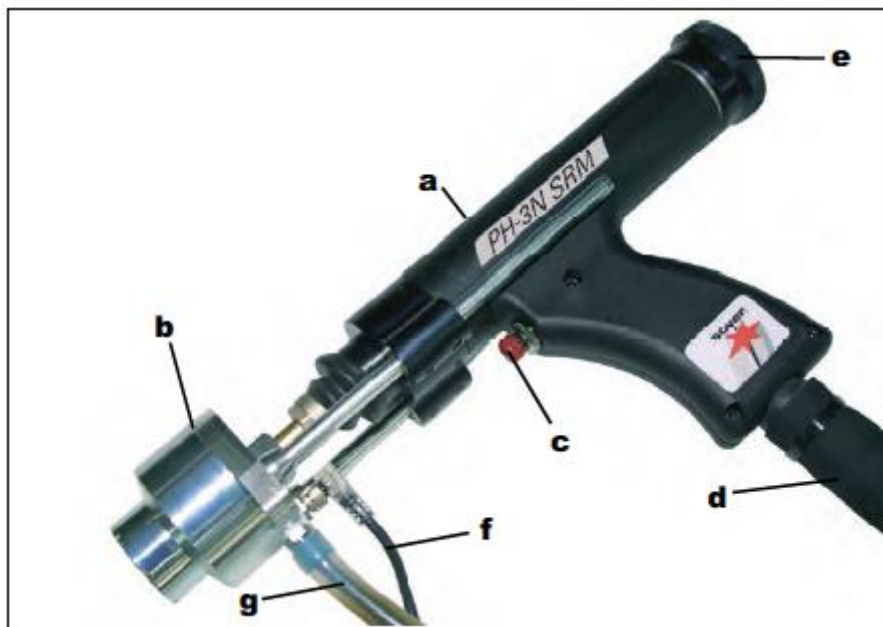
A hegesztési szikra és egyéb lerakódások széle éles lehet.

- 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 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 „12.1.5 Elemelkedési idő (elemelkedés mértéke) szabályozása a beállítási módban” fejezet az 62. 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.

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





Megnevezés	PH-3N SRM típusú csaphegesztő pisztoly
Termékszám	P02245
Hegesztési eljárás	<ul style="list-style-type: none">- 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 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
Súly	1,3 kg kábel nélkül

A technikai adatok változtatásának jogát fenntartjuk.


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

10.2. 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	Állítsa be a csaptartót a használni kívánt hegesztőcsap méretének megfelelően (lásd „7.1 Az SRM csaptartó beállítása” fejezet a 29. oldalon)
3. lépés	<p>Távolítsa el a statívet a védőharanggal. Ehhez lazítsa ki a négy darab hatlapfejű csavart.</p>  <p>i</p> <p>A statívet a védőharanggal nem kötelező eltávolítani, de ez segíti a munkát.</p>
4. lépés	<p>Lazítsa meg a szorító anyacsavart.</p> 
5. lépés	Ha a csaptartó még a csaphegesztő pisztolyban van, távolítsa el.
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.	



10.3. 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).

11. A berendezés felállítása és csatlakoztatása

11.1. 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.

11.2 A csaphegesztő berendezés és a csaphegesztő pisztolyok csatlakoztatása

11.2.1 Hálózati csatlakoztatás

Miután felállította a csaphegesztő berendezést, csatlakoztassa a hálózati áramforráshoz. Eközben ügyeljen a „6.4 A BMK-10i típusú csaphegesztő berendezés technikai adatai” fejezetben, a 26. oldalon leírtakra.



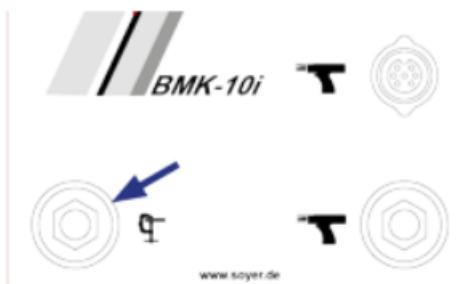
A berendezés bekapcsolása után a berendezésen felvilágít az összes LED.

11.2.2 Földelőkábel csatlakoztatás

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

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

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



A csatlakoztatás során ügyeljen a kábel színjelzésére.

11.2.3 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)

11.2.4 Védőgáz csatlakoztatás

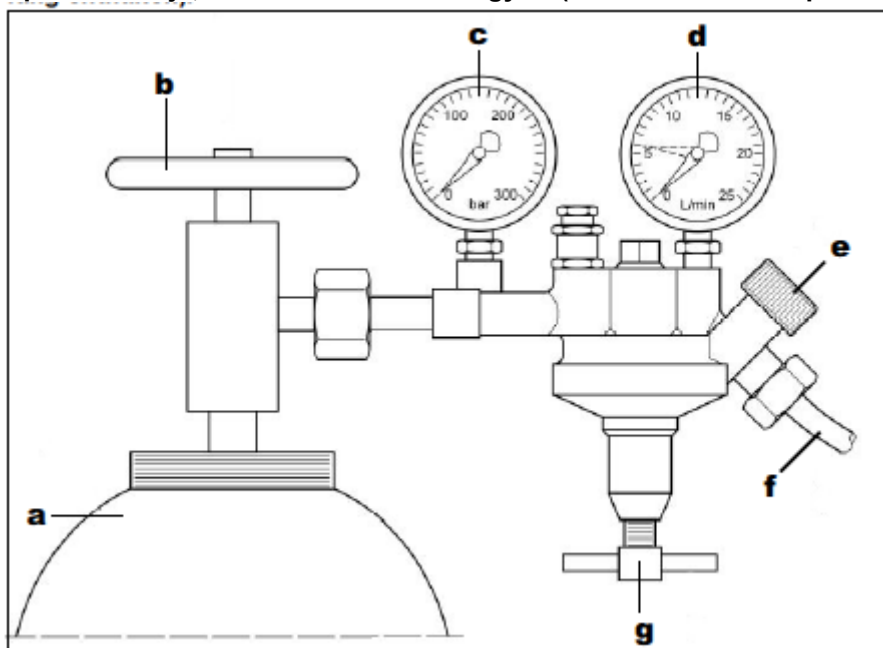
A hegesztés megkezdése előtt gondoskodjon a megfelelő védőgáz ellátásról.

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 csontokkal együtt (nem tartozik az alap felszereltséghez).



7. ábra: Védőgáz ellátás

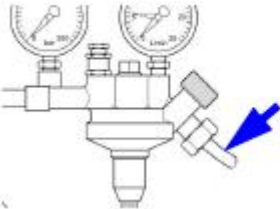

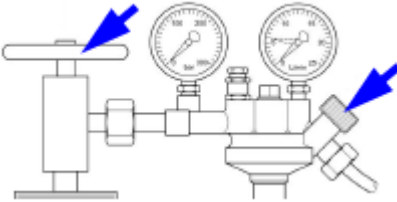
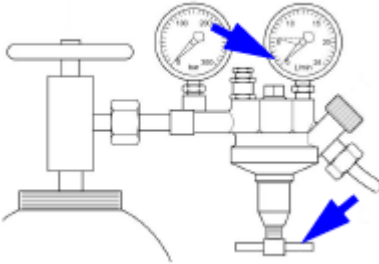
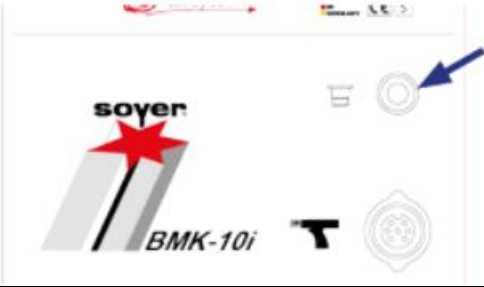
Pozíció	Megnevezés
a	Gázpalack védőgázzal (a javasolt keveréket lásd alább)
b	Fő záró szelep
c	Gáznyomás mérő barométer [bar]
d	Gázáramlási mérő [l/perc] (nyomásszabályozó szelep)
e	Gázvezeték elzáró szelep
f	A csaphegesztő berendezés gázcsatlakozó kábele
g	A gázáramlást szabályozó szelep (maximálisan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



A következő védőgáz keverékek használata ajánlott:

- 82% Argon és 18% CO₂ (javasolt)
- 90% Argon és 10% CO₂
- 85% Argon és 15% CO₂

Gázellátás biztosítása

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



⚠️ 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 csomagtű, 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 csomagtűre, 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 (javasolt)
- 90% Argon és 10% CO₂
- 85% Argon és 15% CO₂

12 Beállítás

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

12.1 A hegesztési paraméterek beállítása

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

- hegesztési áramot
- hegesztési időt
- SRM áramot
- Gáz előáramlási időtartamot
- Elemelkedés 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



12.1.1 Segédtablázat 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-10i SRM típusú csaphegesztő berendezéshez és a PH-9 SRM12 és PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztolyokhoz

Szám	Hegesztő elem	Alapanyag	HSTR [A]	HSZ [ms]	SRM [A]
	M6 MF	acél 4.8	250	200	0,3
	M6 MF	A2-50	250	190	0,3
	M8 HZ-1	acél 5.8	270	350	0,3
	M8 HZ-1	A2-50	270	300	0,4
	M8 HZ-1	acél 8.8	270	400	0,4
	M10 HZ-1	acél 5.8	600	220	0,3
	M10 HZ-1	A2-50	600	200	0,5
	M10 HZ-1	A5-50			
	M10 HZ-1	acél 8.8	600	350	0,15

Fix hegesztési paraméterek

Előáram (VS) = 80 A	Előáram (VSZ) = 20 ms
Gáz előáramlási időtartam = 1 s	Elállási időtartam = 12-14 ms



Az értékeket egy 2mm vastagságú lemezen határoztuk meg

Rövidítések:


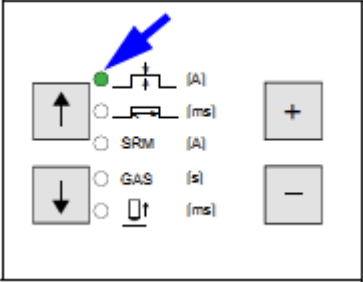
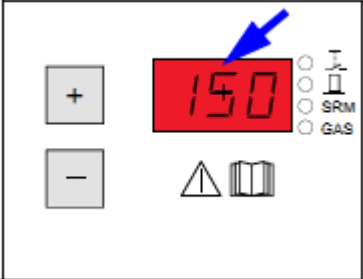

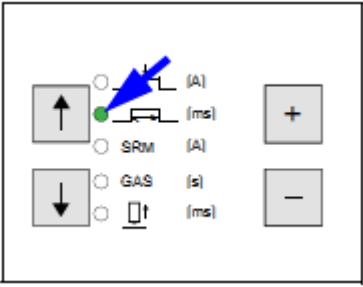
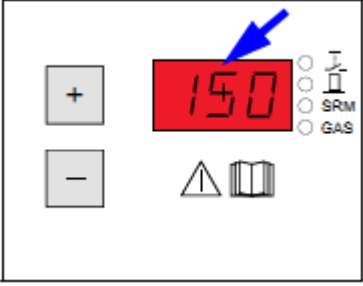
HZ-1 menetes csap: SOYER univerzális csap, központosító csúccsal

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

12.1.2 Hegesztési áram és hegesztési időtartam beállítás

Amennyiben Ön nem rendelkezik előre meghatározott értékekkel, akkor használja a „12.1.1 Segédtablázat a berendezés beállításához” fejezetben, a 58. oldalon leírt alapbeállításokat.

A hegesztési áram és a hegesztési időtartam beállítása

1. lépés	Csatlakoztassa a berendezést, ahogy az a „11.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, az 52. 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.	


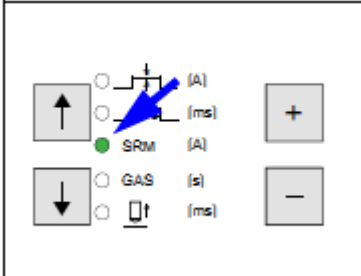
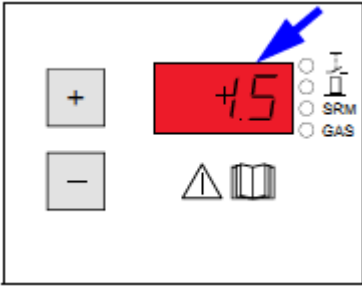



12.1.3 Az SRM áram beállítása / deaktíválása

Amennyiben Ön nem rendelkezik előre meghatározott értékekkel, akkor használja a „12.1.1 Segéd táblázat a berendezés beállításához” fejezetben, az 58. 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/deaktíválása

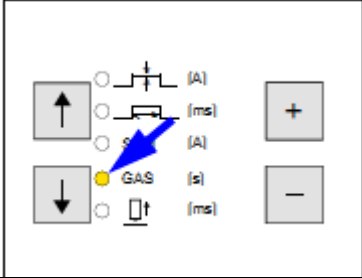
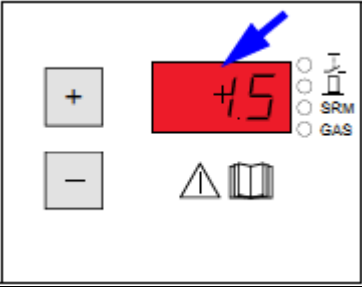
1. lépés	Csatlakoztassa a berendezést, ahogy az a „11.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, az 52. oldalon le van írva.
2. lépés	<p>A nyíl gombok () segítségével válassza ki az SRM-áram beállítását. Ha helyesen választotta ki az opciót, akkor világít mellette 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	

12.1.4 A gáz előáramlási időtartam beállítása

Amennyiben Ön nem rendelkezik előre meghatározott értékekkel, akkor használja a „12.1.1 Segédtablázat a berendezés beállításához” fejezetben, az 58. 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 „11.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, az 52. oldalon le van írva.
2. lépés	<p>A nyíl gombok (↑ ↓) segítségével válassza ki a gáz előáramlási időtartam beállítását. Ha helyesen választotta ki az opciót, akkor világít mellette a LED.</p> 
3. lépés	<p>A plusz / mínusz gombok (+/-) segítségével állítsa be a gáz előáramlási időtartamként használni kívánt intervallumot (1-5 másodperc).</p> 
A gáz előáramlási időtartam ezzel be van állítva	



12.1.5 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 történik, 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

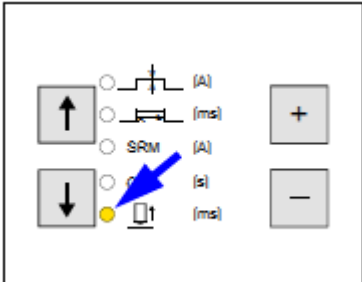


Veszélyhelyzet helytelen üzemmód okán

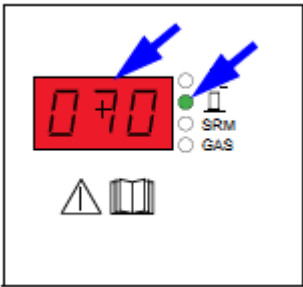

Ha a következő beállításokat a beállítási üzemmód helyett a normál üzemmódban végezzük el, akkor a pisztoly elsütő billentyűjét lenyomva a hegesztés végbemegy.

- 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 „11.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, az 52. 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. 

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 „12.1.1 Segéd táblázat a berendezés beállításához” fejezetben az 58. oldalon leírtakban található segítséget.</p> <div data-bbox="1082 622 1385 907" data-label="Image">  </div> <p>Az elemelkedési időtartamot a pisztoly végén található állító segítségével változtathatja. Ehhez húzza ki az állító gyűrűt és tekerje addig, amíg eléri a kívánt értéket.</p> <p>Nyomja be az állító gyűrűt az érték rögzítéséhez.</p> <div data-bbox="1134 1104 1385 1619" data-label="Image">  </div> <p>i Tartsa szem előtt az „Útmutató a PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztolyhoz” című fejezetben, a 64. oldalon leírtakat.</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 üzemmóddhoz

- 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.



Útmutató a PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztolyhoz

A PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly (hegesztőpisztoly integrált földelőkábellel) használata és beállítása során a következő pontokra ügyeljen:

Az elemelkedés mértékének ellenőrzéséhez a csaphegesztő pisztolynak stabilan kell állnia a hegesztőfelületen.



A csaphegesztő pisztoly elsütéséhez előbb aktiválja a kétkezes irányítást. Nyomja le egyidejűleg mind a három elsütő billentyűt.



13 Hegesztési üzemmód

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

13.1 A hegesztés végrehajtása

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



Veszély helytelen üzemeltetés okán

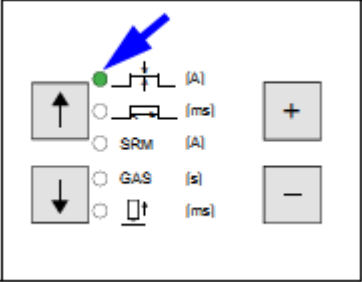

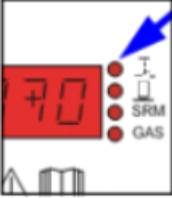
A csaphegesztés során sokfajta veszély állhat elő, ha a berendezéseket helytelenül üzemeltetik.

- 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 „11.2 A csaphegesztő berendezés és csaphegesztő pisztoly csatlakoztatása” című fejezetben, az 52. 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: „12. Beállítások” fejezet, az 57. oldalon).

A hegesztések végrehajtása

5. lépés	<p>Győződjön meg róla, hogy a berendezés a normál üzemmódban van, azzal, hogy kiválasztja egyiket a fent leírt üzemmódokból.</p> 
6. lépés	<p>Ellenőrizze le, hogy a hegesztési terület mind a hegesztő felületen mind a hegesztőcsapon fémesen sima.</p>
7. lépés	<p>A pisztolyt 90° szögben helyezze a munkafelületre.</p>  <p>Ha a kontaktus rendben van és a földelés is megfelelően van csatlakoztatva a munkafelülethez, akkor felülről a második LED zölden világít.</p>
8. lépés	<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>  <p>i 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>i A PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztollyal való hegesztés során tartsa figyelemben a „9.2 – A PH-9 SRM12 +G típusú csaphegesztő pisztoly használata” című fejezetben, a 39. oldalon leírtakat.</p>
<p>A hegesztési folyamat ezzel lezárult.</p>	

13.2 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:

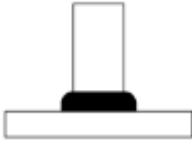
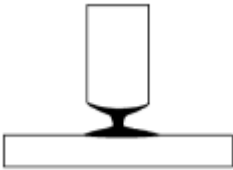
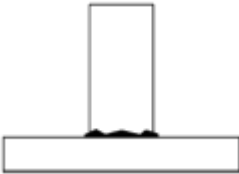
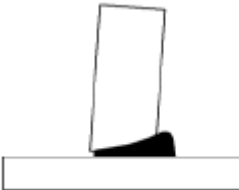
DIN EN ISO 14555 – Fémes anyagok fényíves hegesztése (Lichtbogenschweißen von metallischen Werkstoffen) vagy a DVS 0904 közlönyben – Gyakorlati útmutatás a fényíves csaphegesztéshez (Hinweise für die Praxis – Lichtbogenbolzenschweißen).

13.2.1 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 bemerülés / 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 hegesztő pisztoly pozíció miatt. A hegesztőcsap pereme nem illeszkedik teljesen, látható hézag keletkezett.



13.3 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.

13.4 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.	<p>A berendezés nincs bekapcsolva vagy a hálózatra csatlakoztatva. → Csatlakoztassa a berendezést a hálózati feszültséghez és kapcsolja be. A LED kijelzők rövid időre felvillannak.</p> <p>A hegesztőkábel, a vezérlőkábel vagy a gázvezeték nincsenek megfelelően csatlakoztatva, vagy meg vannak sérülve. → A kábeleket és a gázvezetékét helyesen csatlakoztassa, illetve ellenőrizze, hogy nem sérültek e meg.</p> <p>A csatlakozó aljzat vagy a berendezés csatlakozó aljzata sérült. → Cseréltesse ki az aljzatot ügyfélszolgálatunkkal.</p> <p>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.</p> <p>A hegesztési felület vagy a földelő kábelek rögzítésénél a munkafelület nem fémesen sima. → Készítse elő a munkafelületet.</p> <p>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.</p> <p>A gázáramlás mennyisége túl magas, azaz több mint 12 l/perc (ez kifújja a fényívet). → Csökkentse a gázáramlás mértékét.</p> <p>A csap túl lazán ül a csaptartóban. → Nyomja össze a csaptartót, vagy szorítsa meg.</p> <p>A vezérlés vagy a csaphegesztő pisztoly hibás. → Értesítse ügyfélszolgálatunkat.</p>



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 3-4 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 elemelkedés mértéke rosszul van beállítva. → Az elemelkedés mértékét a csaphegesztő pisztoly használati utasításában leírtak szerint állítsa be helyesen.
	A berendezés vagy a csaphegesztő pisztoly vezérlése hibás (a csap a helyesen beállított elemelkedési mérték ellenére sem emelkedik el a munkafelülettől). → Értesítse ügyfélszolgálatunkat.
A csap elemelkedik, de a főáram nem indul.	Az elemelkedés mértéke túl nagy. → Az elemelkedés 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.
Egyoldalú olvadásképződés keletkezik, ugyanazon az oldalon	Az alapanyag nem hegeszthető. → Válasszon hegeszthető alapanyagot.
	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.
Nagyon erős szikraképződés, a hegesztőcsap pereme majdnem teljesen elolvad	Az SRM áram 0 értéken áll, vagy túl alacsony. → Növelje az SRM áram paraméterét lépésenként, és ellenőrizze, hogy javul-e az eredmény.
	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	



14 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.

15 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

Fax: (06) 22/504-428

E-mail: info@soyer.hu

Internet: www.soyer.hu

Kérjük készítse elő berendezése sorozatszámát.

16 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 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

Internet: www.soyer.hu