



SMARTWELD JET
ELŐMELEGÍTŐ ÉGŐ

ÜZEMELTETÉSI KÉZIKÖNYV EREDETI FORDÍTÁSA



EU megfeleléségi nyilatkozat

az EU 2006/42/EK gépészeti irányelv II. melléklete 1. A. pontja szerint.

Gyártó:

Elektro-Thermit GmbH & Co.KG
A Goldschmidt csoport egy vállalata
Chemiestr. 24, 06132 Halle, Németország

ezennel nyilatkozunk, hogy a következő termék:

Terméknév: SMARTWELD JET
Funkció: Thermit®-hegesztések előhevítése
Sorozatszám: 00100 - 00500
Év: 2016

kielégíti a 2006/42/EU gépészeti irányelv minden vonatkozó rendelkezését.

Ezenkívül a gép kielégíti az alábbi irányelveket
2014/53/EU rádió berendezések
2014/30/EU elektromágneses összeférhetőség, röviden az EMV
Alkalmazott, harmonizált szabványok
DIN EN ISO 12100: 2010 Gépek biztonsága - A kockázatbecslés és a kockázatcsökkentés általános alaptételei
DIN EN 60204-1: 2018 Gépek biztonsága - Gépek villamos berendezései - 1. rész: Általános követelmények

Ingolf Schöniger úr, Chemiestr. 24, 06132 Halle, jogosult benyújtani a műszaki dokumentumokat.

Halle, 2020.24.06.

A blue ink handwritten signature, appearing to read "M. Wewel", is written over a horizontal dashed line.

Dr. Matthias Wewel
Ügyvezető

.....
www.goldschmidt.com

1	Az Ön tájékoztatására	6
1.1	Üzemeltetési leírás	6
1.2	Használja az üzemeltetési leírást	6
1.3	Termék azonosítás - adattábla.....	6
1.4	A Smartweld Jet előhevíítő égőről.....	7
1.5	Kiadott dokumentumok.....	7
1.6	Felelősség	7
1.7	A szerzői jog védelme	7
1.8	Jelképek ebben az üzemeltetési leírásban.....	7
2	Tanácsok az Ön biztonsága érdekében	9
2.1	Rendeltetésszerű használat	9
2.2	Előre látható téves alkalmazás	9
2.3	További előírások.....	9
2.4	Általános veszélyforrások	10
2.4.1	Sérülésveszély a munkaterületen.....	10
2.4.2	Megégés veszélye.....	10
2.4.3	Robbanásveszély	11
2.4.4	Sérülésveszély áramütés miatt.....	11
2.4.5	Sérülésveszély az üzemi zaj miatt.....	12
2.4.6	Sérülésveszély elesés miatt	12
2.4.7	Sérülésveszély súlyos tárgyak megemelése miatt	12
2.5	Biztonsági kitáblázás.....	12
2.6	Vész-állj kapcsoló.....	14
2.7	Tűzvédelem / tűzoltó készülék	14
2.8	Viselkedés vészhelyzetben.....	15
2.9	Az üzemeltető kötelességei	15
2.10	A személyzet képzettsége	15
2.10.1	Általános.....	15
2.10.2	Kezelő személyzet (alkalmazó)	15
2.11	A személyi védőfelszerelés	16
3	Felépítés és működés	17
3.1	A működés leírása.....	17
3.2	Smartweld Jet	18

3.3	Kezelőrész	19
3.4	Előhevítő program	20
3.5	Vignol Smartweld Jet rögzítő készülék	20
4	Műszaki adatok	21
5	Üzemi feltételek	23
6	Szállítás	24
6.1	A Smartweld Jet hordkészülékei	24
6.2	Szállítás kézzel	24
6.3	Szállítás daruval	24
6.4	Szállítás rakfelületen	24
7	Üzembehelyezés	25
7.1	Első üzembevetel	25
7.2	Ellenőrizze az üzembehelyezés előtt	25
7.3	A rögzítő készülék felszerelése	26
7.4	A hegesztés helyének előkészítése	26
7.5	A Smartweld Jet beigazítása	26
7.6	Az áram- és gázellátás előállítása	27
8	Kezelés	30
8.1	A sín és az öntőrendszer előhevítése	30
8.2	A Smartweld Jet áthelyezése	31
8.3	A Smartweld Jet megállítása a vész-állj kapcsolóval	31
8.4	A Smartweld Jet újbóli bekapcsolása a vész-állj kapcsoló megnyomása után	32
9	Üzemből kivétel	33
9.1	Fejezze be a munkát a hegesztés helyén	33
9.2	Az üzemből kivétel naponta	33
10	Üzemzavar elhárítás	34
11	Karbantartás	36
11.1	A szűrő karbantartása: Tisztítás és csere	36
11.2	A szűrő tisztítása	36
11.3	Szűrőcsere	37
11.4	A Smartweld Jet előhevítő programjainak frissítése	37

12 Tisztítás / gondozás.....	37
13 Pót- és kopóalkatrészek	38
14 Tárolás	38
14.1 A tárolás körülményei.....	38
14.2 Ismételt üzembevetel hosszabb állásidő után	38
15 Hulladékba helyezés / újrahasznosítás.....	38

Kiadó:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Németország

Phone +49 345 7795-600, Fax +49 345 7795-770

et@goldschmidt.com, www.goldschmidt.com

A dokumentáció állapota: 2023-07-07

Képek: Tom Schulze, Ronny Götter FORMAT78 GmbH, actiro Power Blower GmbH,
Elektro-Thermit GmbH & Co. KG; Rasmus Kaessmann

1 Az Ön tájékoztatására

1.1 Üzemeltetési leírás

Ez az üzemeltetési leírás tartalmaz minden információt a Smartweld Jet rendeltetésszerű használatához egy képzett személyzet részére, beleértve a 230 V és 110 V változatokat. Tartalmaz információkat egyebek között a Smartweld Jet előhevítő égő üzembe helyezéséhez, kezeléséhez, a szállításához és a hibák elhárításához.

Figyeljen a következőkre:

- Az üzemeltetési leírás a Smartweld Jet előhevítő égő része.
- Mindig álljon a felhasználó rendelkezésére.
- A Smartweld Jet előhevítő égő teljes élettartama alatt legyen folyamatosan a közelben tárolva.
- A Smartweld Jet előhevítő égő továbbadásakor egy másik üzemeltetőnek adja ezt is tovább, és egészítse ki az üzem-specifikus tartalmakkal.

1.2 Használja az üzemeltetési leírást



A jelen üzemeltetési leírásban lévő adatok kötelező jellegűek. A Smartweld Jet előhevítő égő minden felhasználója használat előtt teljesen olvassa el és értse meg az üzemeltetési leírást. Mindig tartsa be a üzemeltetési leírásban lévő utasításokat, tiltásokat és parancsokat, és vegye figyelembe a biztonsági figyelmeztetéseket.

1.3 Termék azonosítás - adattábla

A Smartweld Jet alsó oldalára egy adattábla van erősítve. Az adattábla a termék pontos azonosítására szolgál (ld. 1a., 1b. ábra). Az üzemeltető gondoskodjon róla, hogy az adattáblát megsérülésekor vagy elvesztésekor pótolják. Ha a gyártóval levelez, az adattáblán a sorozatszám és a gyártási év információkat mindig adja meg,



1a ábra: Példa adattábla Smartweld Jet, 230 V

 GOLDSCHMIDT Smart Rail Solutions		
ELEKTRO THERMIT GMBH & CO. KG A GOLDSCHMIDT COMPANY Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Germany		
Model: SMARTWELD JET	Gas family: B/P	U _N : 110 V~ 50/60 Hz
Manufacturing year: 2020	Device cat.: I _{3R}	Power: 100-900 W
Serial-No.: 00121	p _{max} : 20 kPa	I _{max} : 16 A
Weight: 28 kg	Q _{Fmin} : 1 kW	Q _{Fmax} : 150 kW
IP 54		

1b ábra: Példa adattábla Smartweld Jet, 110 V

1.4 A Smartweld Jet előhevíítő égőről

A Smartweld Jet előhevíítő égő (a továbbiakban csak „Smartweld Jet“-nek nevezve) a sínvégek és a komplett kiöntő-rendszer előhevíítésére és szárítására szolgál (ld. még a 2.1 „Rendeltetésszerű használat“ fejezetet).

1.5 Kiadott dokumentumok

A Thermit®-munka-utasítások fontos tájékoztatást tartalmaznak az adott Thermit® hegesztőeljárásról és tartásuk be, amikor a Smartweld Jet-et kezelik. A felszerelési és üzemeltetési leírás, GOK, az eredeti leírás 05 288 501 sz. cikkelye információkat tartalmaz a túlnyomás biztonsági elzáró berendezés, OPSO, SAV működéséről. A berendezésről egy rövid leírást tartalmaz a 7.6-os fejezet.

1.6 Felelősség

Az üzemeltetési leírás be nem tartásáért a felhasználó felel. A szavatosságot elvesz a Smartweld Jet vagy a tartozékok sérüléséért vagy az üzemzavarokért, amelyek az üzemeltetési leírás be nem tartásából vagy a téves alkalmazásból fakadnak.

A Smartweld Jet-en vagy a tartozék részekén végzett önhatalmú átépítések vagy módosítások tilosak és így kizártak a felelősségből.

1.7 A szerzői jog védelme




Ezt az üzemeltetési leírást az Elektro-Thermit GmbH & Co. KG szerzői joga védi. A dokumentum teljes vagy kivonatos sokszorosítása és/vagy továbbadása harmadik félnek csak a Elektro-Thermit GmbH & Co. KG előzetes, írásos engedélyével lehetséges.

1.8 Jelképek ebben az üzemeltetési leírásban

A jelen üzemeltetési leírás használata közben ügyeljen az alkalmazott jelképekre. A figyelmen kívül hagyás lehetséges következményei:

- Személyek sérülésének veszélye,
- A Smartweld Jet vagy a környezet károsodása,
- A szavatosság elvesztése vagy a gyártó általi elutasítása.
- A gyártó általi elutasítása.

Ebben az üzemeltetési leírásban a következő jelképeket használjuk:

JELKÉP	JELENTÉSE
VESZÉLY	A VESZÉLY jelzőszó olyan magas fokú veszélyt jelez, amelynek elkerülése nélkül halálos vagy súlyos sérülés következhet be.
FIGYELMEZTETÉS	A FIGYELMEZTETÉS jelzőszó közepes fokú veszélyt jelez, amelynek elkerülése nélkül súlyos sérülés következhet be.
VIGYÁZAT	A VIGYÁZAT jelzőszó alacsony kockázati fokú veszélyt jelez, aminek elkerülése nélkül kisebb vagy közepes sérülés következhet be.
TUDNIVALÓ	A TUDNIVALÓ jelzőszó olyan veszélyt jelez, amelynek elkerülése nélkül anyagi vagy környezeti kár keletkezhet.
	A sérülésveszéllyel járó helyzetek kiegészítőleg figyelmeztető jelzéssel vannak megjelölve.
	Az Infó szimbólum olyan információkat (tippeket, ajánlásokat, megjegyzéseket stb.) jelöl, amelyek hasznosak lehetnek a termék használata során.
	A termék használata előtt olvassa el a biztonsági figyelmeztetéseket. A figyelmen kívül hagyása sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

1. táblázat: Jelképek

2 Tanácsok az Ön biztonsága érdekében

Ebben a fejezetben megtalálja az összes biztonságra vonatkozó információt.



A Smartweld Jet használata előtt alaposan olvassa át ezt a fejezetet és a használat közben tartsa be a tanácsokat.

2.1 Rendeltetésszerű használat

A Smartweld Jet előhevíítő égő a sínvégek és a komplett kiöntő-rendszer előhevítésére és szárítására szolgál egy termit-hegesztés előtt.

A Smartweld Jet-et csak az üzemi feltételek betartásával szabad üzemeltetni (ld. az 5. „Üzemi feltételek“ fejezetet).

A Smartweld Jet-et kizárólag erre terveztük és csak erre a célra szabad alkalmazni és működtetni. A Smartweld Jet vagy a tartozékai minden egyéb, vagy ezen túli alkalmazása nem rendeltetésszerűnek minősül.



A Smartweld Jet vagy a tartozékai nem rendeltetésszerű használatából fakadó személyi sérülésekért vagy anyagi károkért a Elektro-Thermit GmbH & Co. KG nem felelős.



A Smartweld Jet-et csak a működésére és az érintett hegesztő eljárásokra kiképzett személyek használhatják.



Figyeljenek rá, hogy a készülék beltéri használatakor jó szellőzést kell biztosítani.



Az áramfejlesztők használatakor feltétlenül vegyék figyelembe, hogy először a generátort indítsák el, majd csak ezután csatlakoztassák a Smartweld Jet-et.

2.2 Előre látható téves alkalmazás

Előre látható téves alkalmazás történik, amikor a Smartweld Jet-et a 2.1 „Rendeltetésszerű használat“ fejezetben leírtaktól eltérő célokra alkalmazzák, és az 5. fejezetben „Üzemi körülmények“ leírtakat nem tartják be.

Az előre látható téves alkalmazások közé tartozik egyebek között:

- Fűtésre vagy fűtő-szellőzőnek történő használat,
- Fagyott tárgyak kiolvasztása,
- Használat lángszórónak,
- Tárgyak le- vagy elégetése.


2.3 További előírások

A jelen üzemeltetési leírás követelményeit túl tartásuk be a balesetvédelem és a környezetvédelem törvényes előírásait és az üzemeltető balesetvédelmi előírásait.

Az üzemeltető az, aki a Smartweld Jet-et ill. az alkatrészeit üzemelteti vagy azokat alkalmas és kioktatott személyzettel kezelteti.

A vágányon és a vágányok közelében végzett munkáknál tartsák be a vasúti hatóságok által kiadott biztonsági előírásokat. A munkát csak akkor szabad megkezdeni, ha az illetékes biztonsági felelős kiadta az engedélyt.

2.4 Általános veszélyforrások

 Tartsa be a következő biztonsági figyelmeztetéseket! A biztonsági figyelmeztetések figyelmeztetnek a lehetséges személyi sérülésekre, anyagi- vagy környezeti károk veszélyére és a tájékoztatnak a veszélyeztetések elkerüléséről és elhárításáról.

2.4.1 Sérülésveszély a munkaterületen

Egy építkezés munkaterületén végzett hegesztési munkák, ahol esetleg több hegesztést és egyéb munkákat végeznek azonos időben és egymás közvetlen közelében. Növelt sérülésveszély áll fenn, egyebek között emiatt:

- Az építkezésem közlekedő járművek elütnek,
- Az építkezésem közlekedő járművek és egyéb, mozgó munkagépek elkapnak,
- Kicsúszás a sima, nedves vagy olajos felületen,
- Botlás az akadályokon,
- Elesés hegyes vagy éles tárgyakon,
- Megégés a forró felületeken és a nyílt lángnál, vagy
- Halláskárosodás és hallásvesztés a gépzaj miatt.

Ügyeljen a következő óvintézkedésekre:

- Tartson be minden építkezési előírást.
- Csak elegendő megvilágításnál dolgozzon.
- Mindig legyen óvatos és figyelmes.

2.4.2 Megégés veszélye

A Smartweld Jet egy gép, amelyet csak meghatalmazott személyzetnek szabad üzemeltetni. A nem rendeltetésszerű alkalmazás súlyos égést okozhat.

Ügyeljen a következő óvintézkedésekre:

- Védjék az építkezést a nem jogosult személyek belépésétől. A koordinálást az építés-vezetőség végezze el.
- Védje a Smartweld Jet-et az illetéktelenek általi használatától.
- Soha ne dolgozzon a Smartweld Jet-el robbanás- vagy tűzveszélyes környezetben.
- Mindig gondoskodjon róla, hogy a Smartweld Jet környezetében ne legyenek könnyen gyulladó vagy robbanásképes anyagok.
- Adott esetben takarítsa el a munkahelyről az éghető anyagokat és gondoskodjon a kielégítő szellőzéstől.
- Mindig viselje a védőfelszerelést (ld. a 2.11-es, "A személyi védőfelszerelés" fejezetet)

Megégés veszélye a bekapcsolás közben

A gáz-levegő keveréket csak a szellőző felfutása után kb. 10 másodperccel gyújtja meg. A fúvókánál szúróláng képződik. Ha nem ismeri fel a láng meggyulladását, súlyos megégés lehet a következménye.

A fenti pontokon túl az üzembehelyezéskor és a kezelés közben különösen ügyeljen a következő óvintézkedésre:

- Amikor a szellőző felfutott, ne tartson testrészeket (pl. a kezét) a fúvóka alá.

Megégés veszélye a forró felületen

A fúvóka üzem közben 1 000°C-ig melegszik fel. A megérintése súlyos égéseket okoz.

A beüzemelés és a kezelés közben tartsa be a következő óvintézkedéseket:

- Ne fogja meg a fúvókát sem üzem közben sem utána.
- Hagyja az előhevítő programot teljesen lefutni és adott esetben kapcsolja be a hűtő programot. A programfolyamat előre meghatározott időt tartalmaz az égőcső és a fúvóka lehűléséhez.

Megégések az üzem közbeni elesés miatt

Ha a rögzítő készüléket elégtelenül rögzítették a sínre Smartweld Jet felborulhat. Eközben a fúvóka a szúrólánggal irányítatlan helyzetekbe juthat és így súlyos égéseket tud okozni.

A rögzítő készülék felszerelésekor tartsa be a következő óvintézkedéseket:

- A felszerelést végezze el rendesen.
- A bekapcsolás előtt ellenőrizze a rögzítő készülék és a rászertelt Smartweld Jet szilárd helyzetét.

Megégés veszélye a téves előhevítő program miatt

A téves előhevítő program kiválasztása az öntőrendszer túl forróvá válhat vagy tönkremehet és így szikraesőt, sőt az acél kifolyását okozhatja. A következmény a megégés lehet.

A beüzemelés és a kezelés közben még tartsa be a következő óvintézkedéseket:

- Tartsa be a jelen üzemeltetési leírásban lévő utasításokat és figyeljen a tanácsokra.
- Az előhevítő programot állítsa be az adott Thermit®-hegesztő eljáráshoz és a használt öntőrendszerhez.
- Tartsa be a kiadott munkautasítást (ld. az 1.5 "Kiadott dokumentumok" fejezetet).

2.4.3 Robbanásveszély

A Smartweld Jet gázt vezető alkatrészeket tartalmaz, amelyek a nem rendes használatkor robbanást, és ezzel súlyos égéseket és halált okozhatnak.

Ügyeljen a következő óvintézkedésekre:

- Zivatarban ne használja a Smartweld Jet-et.
- Védje a Smartweld Jet-et és a gázellátást a zivatartól.
- A készülék állagfenntartása előtt válassza le a Smartweld Jet-et a gáz- és áramellátásról.

2.4.4 Sérülésveszély áramütés miatt

A feszültséget vezető alkatrészekon és kábeleket végzett munkánál fennál az áramütés miatti súlyos sérülés kockázata, amely halálos kimenetelű szívkamra-lebegést, a szív megállását vagy légzésbénulást okozhat.

Ügyeljen a következő óvintézkedésekre:

- A Smartweld Jet-et csak az adott vasúttársaság előírásai szerint üzemeltesse, ha a munkahelyen áramvezető sín van feszültség alatt.
- Soha ne használja a Smartweld Jet-et feszültség alatt álló vágány-áramkörben.
- Mindig győződjön meg, hogy nem áll fenn az áramütés veszélye.
- A készülék állagfenntartása előtt válassza le a Smartweld Jet-et a gáz- és áramellátásról.

2.4.5 Sérülésveszély az üzemi zaj miatt

A szellőző és a fúvóka erős üzemi zajt kelt. A hosszabb üzemeltetés halláskárosodáshoz, sőt maradandó hallásvesztéshez vezethet. Az alábbi táblázat a hangnyomásmérések alapján meghatározott maximális megengedett üzemi időket mutatja. A környezeti zajt nem veszik figyelembe.

PROGRAM	MŰKÖDÉSI IDŐ $L_{EX,8H} = 80 \text{ DB(A)}$	MŰKÖDÉSI IDŐ $L_{EX,8H} = 85 \text{ DB(A)}$
P1 – Előfűtési program legmagasabb teljesítm	145 perc	460 perc
Schlackenschalen trocknen	20 perc	65 perc
Kühlmodus	480 perc	480 perc

2. táblázat: A napi zaj expozíciós értékek a Smartweld Jet használatakor

Ügyeljen a következő óvintézkedésekre:

- Szükség esetén viseljen fülvédőt.
- Csak akkor kapcsolja be a Smartweld Jet-et, ha szükség van rá.

2.4.6 Sérülésveszély elesés miatt

A használat és a következő hegesztés helyére szállítás közben a gáztömlő és az áramkábel az aljzaton fekszenek. Sérülésveszély a botlás és elesés miatt. Lehetséges az elesés a padlón lévő hegyes vagy éles tárgyakon,

Ügyeljen a következő óvintézkedésekre:

- Úgy fektesse le a gáztömlőt és az áramkábelt, hogy elkerülje az elbotlást.
- Mindig viselje a védőfelszerelést (ld. a 2.11-es, "A személyi védőfelszerelés" fejezetet).

2.4.7 Sérülésveszély súlyos tárgyak megemelése miatt

A Smartweld Jet súlya 23 vagy 28 kg. A szállításhoz és a sínre felültetéshez meg kell emelni. Ezáltal egy kedvezőtlen testtartásnál mozgásszervi sérülés történhet.

A Smartweld Jet megemelésakor ügyeljen a következő óvintézkedésekre:

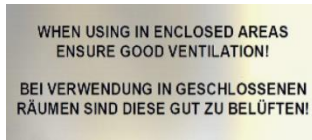
- Használja a Smartweld Jet emelő-fogantyúit.
- Álljon be az egészséges testtartásba.

2.5 Biztonsági kitáblázás

TUDNIVALÓ

Tartsa a biztonsági megjelöléseket olvasható állapotban! Ha az élettartam során a biztonsági táblák megsérültek vagy hiányoznak, az üzemeltető gondoskodjon megfelelő pótlásról.

A Smartweld Jet-re a következő biztonsági táblák vannak elhelyezve:



Zárt helyiségekben használva ezeket jól szellőztessék.



Áramfejlesztővel használva:

1. Indítsa el az áramfejlesztőt
2. Kösse rá a Smartweld Jet-et!

A Smartweld Jet károsodásának VESZÉLYE!

3. táblázat: Biztonsági kitáblázás

PIKTOGRAM	JELENTÉSE	PIKTOGRAM	JELENTÉSE
	Figyeljen a kezelési leírásra		Viseljen védőkesztyűt
	Viseljen szemvédőt		Viseljen védőruházatot
	Viseljen biztonsági lábbelit		Daruval szállításkor viseljen védősisakot
	Figyelmeztetés a forró felületre		

3. táblázat: Biztonsági kitáblázás

A 2. ábra mutatja a biztonsági táblák elhelyezését.



2. ábra: Biztonsági kitáblázás

2.6 Vész-állj kapcsoló

A vész-állj kapcsoló megnyomása (ld. a 3. ábrát), azonnal leválasztja az áram- és gázforrást. A Smartweld Jet üzeme ezzel teljesen megszakad.



3. ábra: baloldali kép: A vész-állj kapcsoló, 230 V-os kivitel; jobboldali kép: A vész-állj kapcsoló, 110 V-os kivitel

A vész-állj kapcsolót vészhelyzetben a Smartweld Jet megállítására, üzem közben a be- és kikapcsolására lehet használni.

i A vész-állj kapcsoló működtetése után azt ki kell oldani, hogy a Smartweld Jet-et vissza tudja kapcsolni. Kioldott állapotban sárga gyűrű (230 V) vagy zöld gyűrű (110 V) látható.

2.7 Tűzvédelem / tűzoltó készülék

Tartsa be az építkezés tűzvédelmi rendelkezéseit.

Az üzemeltető gondoskodjon, hogy a Smartweld Jet-el végzett munkánál a munkaterület közvetlen közelében mindig legyen egy működőképes CO₂-es tűzoltó készülék.

2.8 Viselkedés vészhelyzetben

Ha vészhelyzet lép fel, a Smartweld Jet-et azonnal kapcsolja ki a vész-állj kapcsolóval (ld. A 8.3 fejezetet „A Smartweld Jet megállítása a vész-állj kapcsolóval”), és a lehető leggyorsabban hagyja el a veszélyeztetett területet.

- **Személyi sérüléskor** azonnal kezdje meg az elsősegély intézkedéseit.
- **Tűz esetén** haladéktalanul kezdje meg a tűzoltáshoz szükséges lépéseket.

2.9 Az üzemeltető kötelességei

Az üzemeltető az a személy, aki a Smartweld Jet-et ipari vagy gazdasági célokra önmaga üzemelteti vagy a használatát / alkalmazását harmadik félnek átadja és üzem közben viseli a személyek vagy a harmadik féllel szembeni jogi termék-felelősséget.

Az üzemeltető kötelességei:

- Az üzemeltető ismerje és valósítsa meg az munka-biztonság és a balesetvédelem érvényes előírásait.
- Tájékoztassa a személyzetet, ha a Smartweld Jet-et áramvezető sínek közelében használják a következő pontokról:
 - A Smartweld Jet és a sín közötti szükséges biztonsági távolság,
 - A meghozni szükséges biztonsági intézkedések a külső energiaforrásoknál, továbbá a kezelő személyzet elhelyezkedése.

2.10 A személyzet képzettsége

2.10.1 Általános

Munkavégzés csak képzett személyzettel történjen!

A Smartweld Jet kezelése alapvetően csak a következő követelményeket kielégítő személyeknek megengedett: A Smartweld Jet kezelése minden egyéb személy számára tilos.

- Elolvasták és teljesen megértették az üzemeltetési leírást.
- A munka-biztonság szavatolásához viselik a szükséges személyi védőfelszerelést (ld. a 2.11-es, "A személyi védőfelszerelés" fejezetet)
- Állandóan szem előtt tartják az üzemeltető biztonsági és baleset megelőzési előírásait és a személyi biztonságot és más személyek biztonságát érintő összes törvényi rendelkezést.






2.10.2 Kezelő személyzet (alkalmazó)

A Smartweld Jet kezelő személyzete, akik az ebben az üzemeltetési leírásban leírt munkákat elvégezheti, a következően van meghatározva:

- Folyamatos oktatást kapnak a műszaki újításokról, és rendelkeznek a Smartweld Jet kezeléséhez szükséges alapvető ismeretekkel.
- Egy első eligazítás keretében oktassák a következő súlypontokat:
 - A Smartweld Jet működésének leírása,
 - Az egyes alkatrészek magyarázata,
 - A veszélyforrások magyarázata,
 - A Smartweld Jet használata,
 - A működési hibák és üzemzavarok felismerése,
 - A Smartweld Jet helyes tisztítása.

2.11 A személyi védőfelszerelés

Ha az üzemeltető nem készít ezen túlmenő előírásokat, a Smartweld Jet-el végzett munkánál a következő táblázatban felsorolt védőfelszerelés az előírás.

JELKÉP	VÉDŐFELSZERELÉS	MUNKA
	Védőruházat (hegesztő védőruházat az EN 470-1 szerint, adott esetben figyelmeztető ruházat az EN 471 szerint)	Szállítás, üzembehelyezés, kezelés, üzemből kivétel, karbantartás, tisztítás / gondozás
	Biztonsági lábbeli (S3 biztonsági lábbeli az EN ISO 20345 szerint, bokáig érő cipők)	Szállítás, üzembehelyezés, kezelés, üzemből kivétel, karbantartás
	Védőszemüveg (normál, és a hegesztő munkákhoz a 6-os védőfokozat)	Kezelés (hegesztés)
	Védőkesztyű (súlyos mechanikai veszélyeztetés az EN 388 (4242), EN 402 szerint, adott esetben védőkesztyű a termikus kockázatok ellen az EN 407 szerint)	Szállítás, üzembehelyezés, kezelés, üzemből kivétel, karbantartás, tisztítás / gondozás
	Védősisak (ipari védősisak az EN 397 szerint)	Daruval szállítás

4. táblázat: Személyi védőfelszerelés

3 Felépítés és működés

Ebben a fejezetben ismertetjük a Smartweld Jet legfontosabb alkatrészeit és a működésüket.



4. ábra: A készülék alkatrészei és tartozékai

(1)	Smartweld Jet	(5)	Gáztömlő
(2)	Fúvóka	(6)	Gyors-eltávolító csatlakozó
(3)	Gáz nyomáscsökkentő Euro adapter készlettel	(7)	Vignol Smartweld Jet rögzítő készülék
(4)	Tömlőszakadás-biztosító		

A készülék további alkatrészei:

- Beállító mérce (eljárástól függő)
- Smartweld Jet hálózati csatlakozókábel
- Smartweld Jet 110 V-os hálózati csatlakozókábel Euro kivitelű és USA kivitelű csatlakozó dugóval

Opció tartozékok:

- Szállító és tároló doboz
- Kettősfalú tömlő gázszivárgás felügyelettel és gáz nyomáscsökkentővel
- Vignol Smartweld Jet rögzítő készülék / barázda / darupálya

3.1 A működés leírása

A Smartweld Jet előhevíto égő a sínvégek és a komplett kiöntő-rendszer előhevítésére és szárítására szolgál egy termit-hegesztés előtt.

Egy külső gázellátást egy automatikus gázszabályozón át vezetünk a Smartweld Jet-hez, amit egy nagyteljesítményű szellőző keverő össze levegővel az égőcsőben.

A kívánt előhevíto program kiválasztása után a Smartweld Jet felfut az ezzel megadott teljesítményre. A kiválasztott előhevíto program szerint az előhevíto automatikusan megtörténik. A **START** gomb megnyomása után elindul az előhevíto folyamata. A gáz-levegő keveréket egy alacsony teljesítményszinten csak a szellőző felfutása után kb. 10 másodperccel gyújtja meg. A fúvókából észlelhető láng lép ki.

A sínprofil és a hegesztő eljárás szerint vezérli a kiválasztott előhevíto program program az előhevíto folyamatát.



A **START** gomb biztonság okán három másodpercen belül kétszer kell megnyomni.

3.2 Smartweld Jet



5 ábra: Smartweld Jet

(1)	Kezelőréssz (ld. a 3.3-as fejezetet)	(7)	Emelő fogantyúk
(2)	Vész-állj kapcsoló	(8)	Megkötőszem
(3)	Gázcsatlakozó	(9)	Szűrőház
(4)	Áram-csatlakozás	(10)	A rögzítő készülék felfogása
(5)	Égőcső	(11)	A diagnosztikus készülék határfelülete
(6)	Fúvóka		

i A diagnosztikus készülék határfelülete kizárólag a gyártó, és a gyártó által meghatalmazott szakember számára való hozzáférés céljára. Visszaélés esetén megszűnik a garancia.

A Smartweld Jet két olvadóbiztosítékot tartalmaz, ezek meghibásodáskor vagy a Smartweld Jet túlterhelésekor leválasztják az áramellátást. A két olvadóbiztosíték az áramcsatlakozó felett van elhelyezve (ld a 6. ábrát), és a fedél elfogatásával lehet őket kicserélni.



6. ábra: Olvadóbiztosítók

3.3 Kezelőrész

A kezelőrészsel (ld. a 7. ábrát) vezéreljük a Smartweld Jet-et. A megfelelő előhevítő program kiválasztásával (P1 és a következők) állítjuk be a Smartweld Jet-et a hegesztésre váró sín profiljához és az adott Thermit®-hegesztő eljáráshoz.



7. ábra: Kezelőrész

	ELEM	FELIRATOZÁS	MŰKÖDÉS
(1)	Kijelző	-	Egyebek között mutatja az előhevítő programokat
(2)	Meghibásodás LED	Error	Egy meghibásodás jelzése
(3)	Állapot LED	Run	Egy üzemállapot jelzése
(4)	BT-LED	Bluetooth®	Egy fennálló Bluetooth® összeköttetés jelzése
		START	Egy elő-választott előhevítő program végrehajtása 3 másodpercen belül kétszer megnyomva.
		UP	Egy előhevítő program elő-választása / idő / szellőző vezérlés fel
		TIME	Az idő beállítása kombinálva a nyílombokkal felfelé vagy lefelé (UP vagy DOWN)
		RESET	Üzemzavar elhárítása után vissza az előhevítő programba
		STOP	Az előhevítő program megszakítása
		DOWN	Egy előhevítő program elő-választása / idő / szellőző vezérlés le
		OUTPUT	A szellőzővezérlőfeszültség beállítása kombinálva a nyílombokkal felfelé vagy lefelé (UP vagy DOWN)
		COOLER	A hűtő üzemmód élesítése

5. táblázat: A kezelő- és kijelzőelemek működése

Esetleges hibaüzenetnél nézze meg az utasításoka a 10. "Üzemzavar elhárítás" fejezetben.

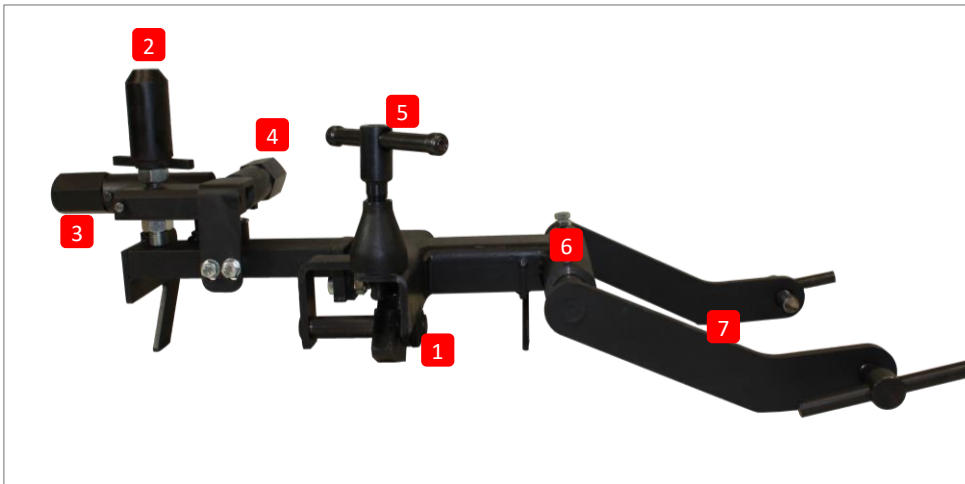
3.4 Előhevítő program

i Minden adatot az adott Thermit®-hegesztő eljárás munkautasításában talál meg.

i Egy előhevítő programhely lehetővé teszi, hogy a rendszer szállítójával egyeztetve egy felhasználó specifikus paraméterezést készítsen.

3.5 Vignol Smartweld Jet rögzítő készülék

A rögzítő készülék (ld a 8. ábrát) a Smartweld Jet normál sínre való felszerelésére szolgál.



8. ábra: Rögzítő készülék

(1)	Szorítókapocs	(5)	Rögzítőcsavar
(2)	A Smartweld Jet felfogó tüskéje	(6)	A szárnykarok rögzítése
(3)	Helyzetbe állító segéd a Smartweld Jet beigazításához a sín-hosszirányba	(7)	Szárnykarok az alaktartó lemezek rögzítéséhez
(4)	Helyzetbe állító segéd a Smartweld Jet beigazításához a sín-keresztirányba		

4 Műszaki adatok

KATEGÓRIA	ADATOK	
Általános	Üzemi hőmérséklet	legfeljebb +60 °C
	Tárolási hőmérséklet	-20 °C - +70 °C
	Állásbiztonság tényezője (S)	30,5
	Védettség osztálya	1
	Védettsége	IP 54
	Készülék kategória	I _{3R}
Méretek és súlyok	Magasság	509 mm
	Szélesség	481 mm
	Hossz	1 011 mm
	Súly	23 kg (230 V), 28 kg (110 V)
	A fúvóka súlya	1,5 kg
Teljesítmény	A legnagyobb tüzelő-hő teljesítmény	Q _{Fmax} 150 kW
	A legkisebb tüzelő-hő teljesítmény	Q _{Fmin} 1 kW
	Teljesítmény felvétel	100 - 900 W
Bemenet	Feszültség	230 V <i>vagy</i> 110 V 50-60 Hz-nél
	Megengedett feszültség-ingadozás	+/- 10 %
	Biztosító	250 V, 6,3 A, gyors, <i>vagy</i> 110 V, 10 A, lassú
Tüzelőanyag	Propán (legalább 95 súlyszázalék propán és propén). Kőolaj párlatokat / származékokat tartalmazó gázokat nem használunk.	
Környezeti feltételek	Hőmérséklet	-20 °C - +50 °C
	Páratartalom	nem lecsapódó
Zaj imisszió	Zajnyomásszint	83,3 dB re 20 µPa
Zajkibocsátás	Zaj-teljesítményszint	98,4 dB re 1 pW

6. táblázat: Műszaki adatok

i A zaj imisszió és a zajkibocsátás folyamatfüggő. A táblázatban megadott zajszintek a legnagyobb teljesítménnyel végzett előmelegítésre vonatkoznak.

i A készülék láng-örzésének biztosítására a készüléken belül van egy automatikus pólusváltó kapcsoló. A méréseknel, amelyeknél szétválasztjuk a védővezetőt (pl. a védővezető árama) ügyeljen rá, hogy a készüléket rákötött védőkapcsolóval helyezze üzembe, és a védővezetőt csak akkor válassza le, ha a készülék kijelzőn P1 jelenik meg. Ha a mérés fordított fázis-bekötéssel történik a készüléket teljesen válassza le a hálózatról és utána ismét, a már rákötött védővezetővel csatlakoztassa a hálózatra. Itt is csak akkor történhet a védővezető leválasztása a méréshez, ha a készülék kijelzőn P1 jelenik meg.

i A Smartweld Jet a gáz-nyomásszabályozójával be van állítva a helyi gázellátáshoz és a helyi ellátó nyomáshoz és a I_{3R} cseppfolyós gázkészülék kategóriába tartozik.

i Kőolaj származékokat / párlatokat tartalmazó gázok nem használhatók a Smartweld Jet-hez, mivel cseppfolyós szénhidrogéneket tartalmaznak, amelyek károsíthatják a Smartweld Jet-et.

5 Üzemi feltételek

Ez a fejezet leírja a Smartweld Jet rendes üzeméhez szükséges üzemi körülményeket.

TUDNIVALÓ

Ha a valódi körülmények eltérnek az üzemi feltételektől, a Smartweld Jet-es nem szabad üzemeltetni. A Smartweld Jet üzembe vétele előtt mindig ellenőrizze az összes üzemi feltétel betartását.

JELLEMZŐ	ÉRTÉK
környezeti hőmérséklet (legalább)	-20 °C
környezeti hőmérséklet (legfeljebb)	+50 °C
Páratartalom	nem lecsapódó környezet

7. táblázat: Üzemi feltételek

Ezen felül teljesüljenek a Smartweld Jet és a tartozékai számára a következő üzemi feltételek:

- A Smartweld Jet-et csak műszakilag komplett és használatra alkalmas állapotban szabad üzemeltetni.
- A Smartweld Jet-et csak földelt védővezetővel és FI védőkapcsolóval vagy automatikusan leválasztó szigetelés felügyelettel rendelkező villamos hálózatra szabad bekötni.
- Az áramellátás (betáplálás) legyen felszerelve egy automatikus kikapcsolással. A Smartweld Jet nem rendelkezik a betáplálást automatikusan kikapcsoló védelemmel.
- A Smartweld Jet-et csak lezárt, és a vasúttársaság adatai szerint biztosított vágányon szabad üzemeltetni.
- A Smartweld Jet-et csak az EN 589 szerinti tisztaságú propánnal (legalább 95 súlyszázalék propán és propén) szabad üzemeltetni.
- A Smartweld Jet-et kizárólag elegendő szellőzésnél és elszívásnál szabad használni.
- A Smartweld Jet-et zivatarban nem szabad üzemeltetni.
- A nedvesség behatolásának megakadályozásához figyeljen a használat helyzetére.

6 Szállítás

Ez a fejezet a Smartweld Jet összes alkatrészének rendben történő szállításához szükséges információt tartalmazza.

6.1 A Smartweld Jet hordkészülékei

A Smartweld Jet-et csak a meglévő hord-készülékekkel szabad megemelni (ld. a 9. ábrát).



(1)	Megkötő szem a daruval szállításához
(2)	Emelő fogantyúk a kézzel történő hordozáshoz

9. ábra: A hordkészülékek

6.2 Szállítás kézzel

	VIGYÁZAT
	<p>A Smartweld Jet több mint 20 kg nehéz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Használja a Smartweld Jet emelő-fogantyúit. • Álljon be az egészséges testtartásba.

6.3 Szállítás daruval

A daruval szállításnál tartsa be a következő utasításokat:

- Elegendően biztosítsa a Smartweld Jet-et lezuhanás ellen.
- Ügyeljen a daruhorog szilárd ülésére.
- Tegye szabadná a szállítás útvonalát és gondoskodjon, hogy személyek ne sérülhessenek meg.
- A megkötő szer beakasztásához kizárólag a Smartweld Jet-en lévő daruszemet használja.
- Ha emelőszközzel szállítják a Smartweld Jet-et, egy személy tartsa az emelőfogantyúknál, hogy megakadályozza az irányítatlan lengést vagy elforgást.

6.4 Szállítás rakfelületen

Ha rakfelületen szállítják, tartsák be a rakományrögzítés alapelveit.

7 Üzembehelyezés

Ez a fejezet a Smartweld Jet rendben történő üzembehelyezéséhez szükséges összes információt tartalmazza. Az üzembehelyezést a következő fejezet sorrendjében végezze el.

7.1 Első üzembevétel

Az első üzembevételkor tartsa be a következő utasításokat:

1. Ütközésig dugja fel a fúvókát a nyílásával az égőcsőre és igazítsa be (ld. a 10. ábrát).



10. ábra: A fúvóka felhelyezése

2. Rendesen rögzítse a fúvókát a rögzítő készülékkel (ld. a 11. ábrát).



11. ábra: A fúvóka rögzítése

Ha a fúvókát tévesen igazította be, később nem tudja rendesen bevezetni a hegesztő formába.

i A fúvóka szállítás közben is maradhat felhelyezve.

7.2 Ellenőrizze az üzembehelyezés előtt

Naponta, az üzembehelyezés előtt ellenőrizze a Smartweld Jet rendes állapotát, különösen:

1. Ellenőrizze a szűrőt és adott esetben tisztítsa / cserélje ki (ld. a 11. "Karbantartás" fejezetet).
2. Ellenőrizze a Smartweld Jet-en és az alkatrészein (egyebek között az áram-csatlakozást és a gázbekötést) a károsodásokat, mint a repedések és törések.
3. Ellenőrizze, hogy a fúvóka rendesen, lefelé van felhelyezve és rögzítve.
4. Ellenőrizze a gázellátás csatlakozásának gáztömörtségét.

A Smartweld Jet-et csak műszakilag komplett és használatra alkalmas állapotban szabad üzemeltetni. Ha a Smartweld Jet nincs kifogástalan állapotban, szüntesse meg ezeket, szükség esetén egyeztessen a gyártóval:


i 1 500 m magasság felett végzett hegesztő munkáknál az előhevíto programban lévő vezérlőfeszültség kisebb igazítása szükséges. Ehhez vegye fel a kapcsolatot a rendszer szállítójával.

i Kösse össze a Smartweld Jet megérintható fémrészeit az áramellátás védővezetőjével. Ha egy vágányon egyszerre több Smartweld Jet-et alkalmaznak, az azonos villamos hálózatról való üzemnél kioldhat a vágány foglalt jelzés. A védővezetőn keresztül a szomszédos sínek egymással villamosan vezető módon lehetnek összekötve. Ez a lehetőség akkor is fennáll, ha a Smartweld Jet-et azonos időben más, villamos üzemű készülékekkel azonos áramforrásról üzemeltetnek és külön síneken alkalmazzák őket. Tudja meg, hogy az Ön munka-szakaszán a vágány-foglalt jelzőberendezés éles, és kétséges esetben a munkákat a szomszédos síneken egymás után végezze el.

7.3 A rögzítő készülék felszerelése

A rögzítő készülék felszerelésénél tartsa be a következő utasításokat:

1. Úgy tegye fel a rögzítő készüléket a beállító mércével a sínvégre, hogy a a formatartó lemezek rögzítésére való szárny-karok a hegesztés nyílása felé nézzenek. A szorítókapocs eközben fogja át a sínfejet.
2. A rögzítőcsavarral rögzítse a rögzítő készüléket a sínre.
3. A rögzítőcsavar meghúzása közben ügyeljen a rögzítő készülék egyenes ülésére a sínen. A rögzítő készülék tuskójának beigazítása legyen párhuzamos a síntengellyel.

	FIGYELMEZTETÉS
	<p>A Smartweld Jet felborulása üzem közben</p> <p>Ha a rögzítő készüléket elégtelenül rögzítették a sínre Smartweld Jet felborulhat. Aminek következtében sérülések és károk keletkezhetnek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A felszerelést végezze el rendesen és ellenőrizze. • Mindig viselje a védőfelszerelést (ld. a 2.11-es, "A személyi védőfelszerelés" fejezetet).

7.4 A hegesztés helyének előkészítése

A hegesztés helyét a kiadott munkautasítás szerint (ld. az 1.5-ös "Kiadott dokumentumok" fejezetet) készítse elő.

7.5 A Smartweld Jet beigazítása

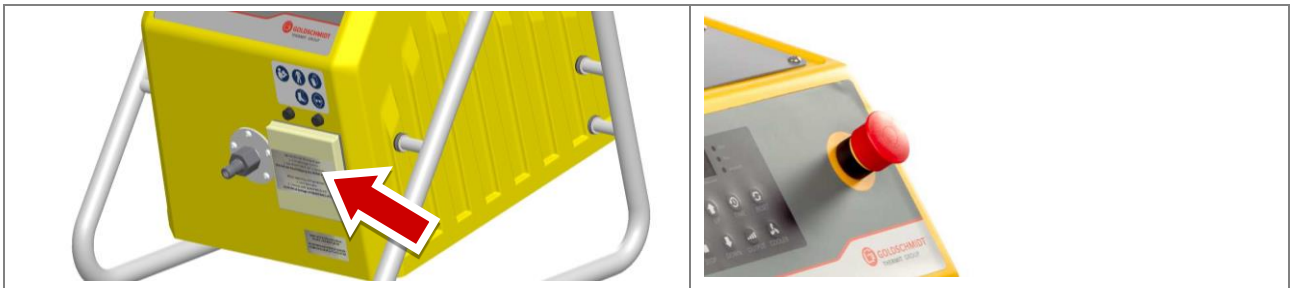
A Smartweld Jet beigazításánál tartsa be a következő utasításokat:

1. Ültesse fel a Smartweld Jet-et a rögzítő készülék tuskójára. Ügyeljen a szilárd ülésre!
2. A rögzítő készülék helyzetbe állító segédjével úgy igazítsa be a Smartweld Jet-et, hogy a fúvóka a hegesztés hézaga közepe felett álljon.
3. A beállító mércével ellenőrizze a Smartweld Jet magasságának beállítását. A helyes magasságot az érintett munkautasításban találja meg.

7.6 Az áram- és gázellátás előállítása

Az áram- és gázellátás előállítása közben tartsa be a következő utasításokat:

1. Kösse be az áramkábel (ld. a 12. ábrát, balra), és használja az adott változathoz tartozó helyes áramkábel. A vész-állj kapcsolót elforgatással tudja leállítani (lásd 12. ábra, jobbra). Leállított állapotában a kapcsoló alatt egy sárga gyűrű (230 V) vagy zöld gyűrű (110 V) látható.



12. ábra: Az áramkábel bekötése, baloldali kép: Az áramkábel csatlakoztatása; jobboldali kép: A vész-állj kapcsoló leállítva van, 230V

TUDNIVALÓ

Ügyeljen rá, hogy a Smartweld Jet-hez használt áramellátás a 6.táblázatban megadott villamos követelményeket kielégítse (230 V vagy 110 V, 50-60 Hz, megengedett ingadozás $\pm 10\%$). A alkalmazott áramfejlesztő legyen normál üzemmódban (lásd a 10. fejezet, hibaelhárítás, 9. táblázat, hiba- és információ kódokat).

A Smartweld Jet áramfejlesztővel üzemeltetésénél figyeljen rá, hogy először mindig az áramfejlesztőt indítsa el, majd utána szabad rákötni a kábelt a Smartweld Jet-re (a Smartweld Jet károsodásának veszélye). Ha más villamos gépekkel üzemelteti győződjön meg, hogy a Smartweld Jet nincs előhevítésben. Mindkét esetben feszültségcsúcsok fordulhatnak elő, így megszólalhat a Smartweld Jet túlfeszültség-védelme.

Amikor a túlfeszültség-levezető reagál, a Smartweld Jet tápegység kikapcsol, és a Smartweld Jet kikapcsol. Az elektronika újbóli aktiválásához a Smartweld Jet-et ekkor kikapcsolni kell. Ez a vész-állj kapcsoló megnyomásával vagy az áramforrásról való leválasztással történik.


TUDNIVALÓ

CH E üzenet: Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a Smartweld Jet-et egy áramfejlesztővel használja. Ekkor ellenőrizze az áramfejlesztő földelését, és a **STOP** gomb megnyomásával nyugtázza az üzenetet.

2. Készítse elő, ellenőrizze a nyomáscsökkentőből, tömlőszakadás biztosítóból és gáztömlőből álló gázellátást, és kösse a cseppfolyós gáz palackjára.
3. A gáztömlő másik végét a gyors-leválasztó csatlakozóval kösse a Smartweld Jet-re (ld. a 13. ábrát).A tömlőszakadás biztosító nagy nyomáscsökkenéskor kizárja a gázzakaszban a gáz beáramlást.



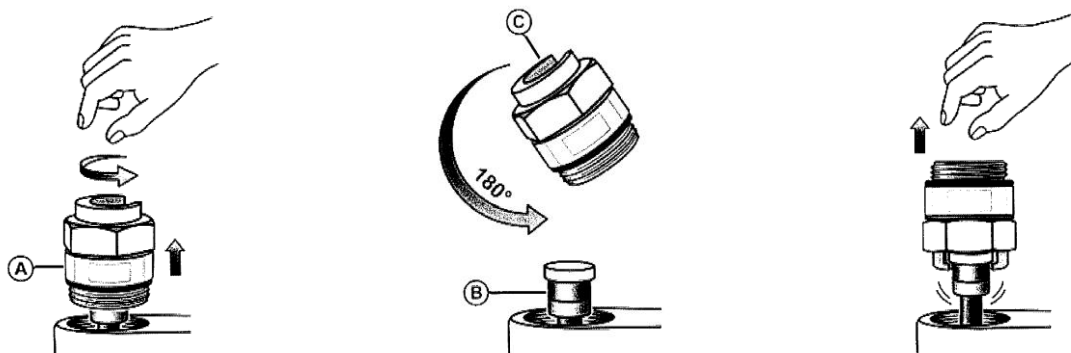
13. ábra: A gáztömlő bekötése

	VIGYÁZAT
	<p>Úgy fektesse le a gáztömlőt és az áramkábelt, hogy elkerülje az elbotlást.</p>

4. Lassan nyissa meg a gázpalack szelepét és állítsa elő a gázellátást.

i A gáz majd csak akkor áramlik be a Smartweld Jet-be, miután elindított egy előhevítő programot, a szellőző felfutott és elérte a szükséges légnyomást (felügyeli a légnyomás-kapcsoló). Mivel a levegőnek előbb távozni kell a rendszerből, az első előhevítés a gáztömlő rákötése után automatikusan megszakadhat. A kijelzőn hibaüzenet jelenik meg. A **RESET** gomb, adott esetben a **STOP** gomb megnyomása után ismét indítsa el az előhevítést.

i Az alkalmazott nyomáscsökkentő egy OPSO (Over-Pressure-Shut-Off) típusú túlnyomás-biztonsági lezáró készülékből áll. Ez önműködő és védi a csatlakoztatott gázkészülékeket a nem megengedett magas nyomástól. A berendezés jelzését a piros- / zöld kijelzőről lehet megtudni. A üzem alatt ez zöld. Ha a nyomáscsökkentőn túlnyomás lép fel, a berendezés jelzi és megszakítja a gázáramlást. A kijelző nézőke pirosra vált és az üzemeltető azonnal látja, hogy a túlnyomás biztonsági szelep okozta a üzem megszakítását. A megszólalás után, a gázellátás helyreállításához a berendezést az alábbiak szerint kézzel kell kireteszteni (14. ábra):



14. ábra: Az OPSO túlnyomás-biztonsági lezáró berendezés újraindítása

1. Kézzel hajtsa le az A védősapkát.
2. Fordítsa meg az A védősapkát és annyira húzza ki a B orsót a C kireteszelő szerkezettel, amíg a B orsó érezhetően bepattan és nyitva marad.
3. Az A védősapkát kézzel hajtsa vissza.
4. Az OPSO üzembesz → a kijelzés zöld.



További információk a nyomásszabályozó külön kezelési leírásában található.

8 Kezelés

Ez a fejezet a Smartweld Jet rendben történő kezeléséhez szükséges összes információt tartalmazza.

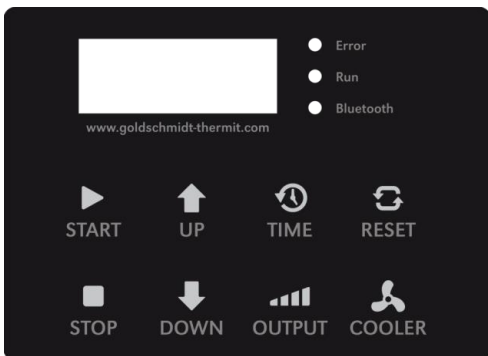
i Ügyeljen rá, hogy a propángáz hozzavezetés ne szakadjon meg, pl. a tömlőre rálépés vagy a megtörése miatt.

8.1 A sín és az öntőrendszer előhevítése

	<p>VIGYÁZAT</p>
	<p>VIGYÁZAT</p> <p>Késleltetett gyújtás A gáz-levegő keveréket csak a szellőző felfutása után kb. 10 másodperccel gyújtsa meg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindig viselje a védőfelszerelést (ld. a 2.11-es, "A személyi védőfelszerelés" fejezetet). • Tartsa be a biztonsági távolságot <p>Megégés veszélye a téves előhevítő program miatt A téves előhevítő program kiválasztása az öntőrendszer túl forróvá válhat vagy tönkremehet és így szikraesőt, sőt az acél kifolyását okozhatja. A következmény a megégés lehet. A beüzemelés és a kezelés közben különösen tartsa be a következő óvintézkedéseket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindig viselje a védőfelszerelést (ld. a 2.11-es, "A személyi védőfelszerelés" fejezetet). • Tartsa be a jelen üzemeltetési leírásban lévő utasításokat és figyeljen a tanácsokra. • Az előhevítő programot állítsa be az adott Thermit®-hegesztő eljáráshoz és a használt öntőrendszerhez. • Tartsa be a kiadott munkautasítást (ld. az 1.5 "Kiadott dokumentumok" fejezetet).

A sínvégek és az öntőrendszer előhevítésénél tartsa be a következő utasításokat:

1. A szükséges előhevítő programot az **UP** és a **DOWN**-al válassza ki (ld. a 15. ábrát).



15. ábra: Egy előhevítő program kiválasztása

i Egy speciális előhevítő program lehetővé teszi, hogy a gyártóval egyeztetve egy külön paraméterezést készítsen.

i A kiválasztást a **START**-al erősítse meg.

2. A **START**-ot 3 másodpercen belül kétszer nyomja meg, hogy elindítsa az előhevítő programot.

A Smartweld Jet szükséges teljesítménye elérésekor a kijelző a maradék futásidőt mutatja (pp:mpmp formátumban).

A szellőző azonnal felfut a legmagasabb fordulatszám kb. 10 %-ára. Ezután kinyit a gázszelep. A gáz-levegő keveréket csak a szellőző felfutása után kb. 10 másodperccel gyújtja meg, ami a fúvókán egy láthatós szúrólángot alakít ki. A szellőző már elérte az előhevítő programtól függő vég-fordulatszámot.

A gáz hozzávezetést automatikusan megállítja. A kijelző **E:nc**-et mutat.

3. Az előhevítő program befejezése után emelje le a Smartweld Jet-et a rögzítő készülékről és tegye le egy alkalmas helyre. Ha szükséges, ott indítsa el az égőcső "COOLER" hűtő üzemmódot.

Az égőcső hűtő üzemmód közben a kijelző **C:on** t mutat.

Minden további munkalépést az adott Thermit®-hegesztő eljárás érintett munkautasításában talál meg.

A hűtő üzemmód befejezése után automatikusan megjelenik a kijelzőn az utoljára használt előhevítő program.

i Győződjön meg, hogy a Smartweld Jet megfelelő programja van kiválasztva. A programokat a kijelzőn a **UP** és **DOWN** nyílombok megnyomásával választhatja ki.

8.2 A Smartweld Jet áthelyezése

A Smartweld Jet-et folyó üzemben nem szabad áthelyezni! Az áthelyezéshez egy új hegesztés helyére tartsa be a következő utasításokat:


1. Fejezze be a munkát a hegesztés helyén (ld. a 9.1-es "Fejezze be a munkát a hegesztés helyén" fejezetet).
2. Szállítsa a Smartweld Jet-et a következő hegesztés helyére. Tartsa be a szállítási feltételeket (ld. a 6 "Szállítás" fejezetet).
3. Az új hegesztés helyén végezze le a Smartweld Jet üzembehelyezését (ld. a 7 "Üzembehelyezés" fejezetet).

8.3 A Smartweld Jet megállítása a vész-állj kapcsolóval

Előre nem látható vészhelyzetben működtesse a vész-állj kapcsolót, ezzel azonnal állítsa meg a Smartweld Jet-et (ld. a 16. fejezetet). A Smartweld Jet áram- és gázellátása azonnal megszakad.



16. ábra: A vész-állj kapcsoló

	FIGYELMEZTETÉS
	<p>A fúvóka felülete forró Érintéskor a megégés veszélye. A szellőző nem jár utána, hogy a fúvóka hűljön.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindig viselje a védőfelszerelést (ld. a 2.11-es, "A személyi védőfelszerelés" fejezetet). • Ne fogja meg a fúvókát. • Hagyja a fúvókát lehűlni.

8.4 A Smartweld Jet újbóli bekapcsolása a vész-állj kapcsoló megnyomása után


	FIGYELMEZTETÉS
	<p>Ne használja tovább a meghibásodott Smartweld Jet-et!</p> <ul style="list-style-type: none"> • A visszakapcsolás előtt hárátsa el a vész-állj kapcsoló megnyomásának okát. • Gondoskodjon róla, hogy ne álljon fenn a személyek veszélyeztetése. • Gondoskodjon róla, hogy a Smartweld Jet rendeltetésszerű és üzemkész állapotban legyen.

1. Vegye le az áramkábelt.
2. Vegye le a gáztömlőt.
3. Húzza ki a vész-állj gombot és indítsa újra a SMAERWELD JET-et. Adott esetben értesítse a gyártót.
4. A bepattant vész-állj kapcsolót balra forgatva húzza ki.
5. Kösse vissza a gáztömlőt.
6. Kösse vissza az áramkábelt.

9 Üzemből kivétel

Ez a fejezet a Smartweld Jet rendben történő üzemből kivételéhez szükséges összes információt tartalmazza.

9.1 Fejezze be a munkát a hegesztés helyén

	VESZÉLY
	<p>A fúvóka felülete forró Érintéskor a megégés veszélye.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindig viselje a védőfelszerelést (ld. a 2.11-es, "A személyi védőfelszerelés" fejezetet). • Hagyja az előhevíto programot teljesen lefutni. • Ne fogja meg a fúvókát. • Hagyja a fúvókát lehűlni.

A munka befejezésekor egy hegesztés helyén tartsa be a következő utasításokat:

1. Hagyja lehűlni a Smartweld Jet-et.
2. Vegye le az áramkábel és biztonságosan tegye félre.
3. Vegye le a gáztömlőt és biztonságosan tegye félre.

9.2 Az üzemből kivétel naponta

A munka befejezésekor egy hegesztés helyén tartsa be a következő utasításokat:

1. Fejezze be a munkát a hegesztés helyén (ld. a 9.1 fejezetet).
2. Zárja el a gázipalack szelepét és szüntesse meg a gázellátást.
3. Tisztítsa meg a Smartweld Jet-et (ld. a 12 "Tisztítás / gondozás" fejezetet).
4. Rázza ki a szűrőt és ellenőrizze a károsodásokat. Egy sérült vagy már nem működő szűrőt cseréljen ki (ld. a 11 "Karbantartás" fejezetet).
5. Ellenőrizze a Smartweld Jet és az alkatrészei károsodásainak jeleit. Adott esetben értesítse a gyártót.
6. Vagy védje a Smartweld Jet-et az illetéktelen hozzáféréstől, vagy készítse elő a szállításra (ld. a 6.2-es "Szállítás kézzel" fejezetet).

10 Üzemzavar elhárítás

Ebben a fejezetben fel vannak sorolva a Smartweld Jet-en bekövetkezhető üzemzavarok.

TUDNIVALÓ	
Ha a szűrőcserén túl az üzemzavar elhárításhoz további állagfenntartási munkára lenne szükség, ezeket csak a meghatalmazott szervizpartner végezze el.	

ÜZEMZAVAR	LEHETSÉGES OKA	ELHÁRÍTÁSA
A szellőző nem indul el.	Az áramellátás megszakadt vagy meghibásodott.	Ellenőrizze a dugós csatlakozót és végezzen egy újraindítást. Ismételt esetben tájékoztassa a szervizpartnert.
A Smartweld Jet nem gyújt be.	Elszennyeződött a gyújtógyertya.	Forduljon a szervizpartneréhez.
A Smartweld Jet-et nem lehet bekapcsolni, a kijelző sötét marad.	Az áramellátás a kiolvad olvadó biztosító miatt megszakadt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vegye le az áramkábel és biztonságosan tegye félre. 2. Vegye le a gáztömlőt és biztonságosan tegye félre. 3. Zárja el a gázpalack szelepét és szüntesse meg a gázellátást. 4. A két biztosító fedelet egy alkalmas lapos csavarhúzóval vegye le. 5. Ellenőrizze az olvadó biztosítókat és adott esetben ugyanolyan típusú olvadó biztosítókra (250 V, 6,3 A, gyors vagy 110 V, 10 A, lassú) cserélje ki. <p>Állítsa helyre az áram- és gázellátást (ld. a 7.6-os "Az áram- és gázellátás előállítása" fejezetet) Ismételt esetben tájékoztassa a szervizpartnert.</p>
	A vész-állj kapcsolót működtették.	A vész-állj kapcsolót elforgatással tudja leállítani.
	Az áramellátás megszakadt vagy meghibásodott.	Ellenőrizze a dugós csatlakozót és végezzen egy újraindítást. Ismételt esetben tájékoztassa a szervizpartnert.
Az előhevítés nem fejeződik be automatikusan.	A programfolyamat üzemzavaros.	Az előhevítő programot a STOP -al vagy a vész-ki-vel szakítsa meg. Ismételt esetben tájékoztassa a szervizpartnert.

8. táblázat: Üzemzavar elhárítás

A fellépett hibát a hiba-LED és egy hibakód (ld. a 9. táblázatot) mutatja.

KÓD	LEHETSÉGES OKA	ELHÁRÍTÁSA
Err1	A gáznyomás túl alacsony.	Ellenőrizze a palackban a gázsintet és a gáz hozzavezető rendszert, beleértve a túlnyomás-elzáró berendezést (ld. a 7.6-os "Az áram- és gázellátás előállítása" fejezetet).
Err2	A légnyomás túl alacsony: A gázáram túl alacsony a palack elégtelen töltöttségi szintje, jegesedés vagy nem teljesen megnyitott gázpalack miatt. Ennek következtében nem biztosított a szükséges gáznyomás és a szellőző nem kapcsol be.	Csatlakoztasson egy teli propánpalackot. Nyomja meg a RESET gombot és áramtalanítsa a készüléket. Ha csak a RESET -et nyomja meg, megjelenik az Err3 Hibakód.
Err3	Az Err2 és az Err4 hibaüzenetet követő hiba. A tüzelés automatikája üzemzavaros.	Nyomja meg a RESET gombot, és kapcsolja a készüléket árammentesre.
Err4	A tüzelés automatája nem kapcsolja be a szellőzőt.	Az előhevítő programot a STOP -al szakítsa meg és végezzen egy újraindítást. Ellenőrizze az elektromos kábelt és a csatlakozásokat re sérülések szempontjából és szükség esetén cserélje ki azokat. Túl alacsony a áramellátás kimeneti feszültsége: Győződjön meg arról, hogy a Smartweld Jet a 6. táblázatban megadott bemeneti feszültséget kapja.
Err5	A motor fordulatszáma túllépte a határértéket.	Forduljon a szervizpartneréhez.
Err6	A motor fordulatszáma alulmúlta a határértéket.	Forduljon a szervizpartneréhez.
Err7	A motor teljesítménye túllépte a határértéket.	Forduljon a szervizpartneréhez.
Err8	A motor teljesítménye alulmúlta a határértéket.	Forduljon a szervizpartneréhez.
Err9	A motorfeszültség túllépte a határértéket.	Forduljon a szervizpartneréhez.
ErrA	A motorfeszültség alulmúlta a határértéket.	Forduljon a szervizpartneréhez.
CH E	A fázis- és a nullavezető hozzárendelését nem ismeri fel.	Ellenőrizze az áram hozzavezetést és a földelést, az üzenetet nyugtázza a STOP -al és folytassa a kezelést. Lásd az alábbi tudnivalót.
Err3, Err4	Az áramellátás nem adja a megkívánt	Gondoskodjon róla, hogy a Smartweld Jet olyan villamos

KÓD	LEHETSÉGES OKA	ELHÁRÍTÁSA
	villamos bemenő értékeket.	hálózatokon vagy generátorokon működjön, amely paraméterei a következők: 230 V vagy 110 V, 50-60 Hz, megengedett ingadozás $\pm 10\%$. Az áramfejlesztő legyen normál üzemmódban.

9. táblázat: Hiba- és javaslat kódok

TUDNIVALÓ

A **CH E** üzenet nem nyugtázható a **RESET**, hanem csak az **STOP** nyomógombbal. Ha a **STOP** helyett tévedésből a **RESET** gombot nyomja meg, akkor a Smartweld Jet-et először áramtalanítani kell, majd újra be kell kapcsolni és a **CH E** a **STOP** gombbal nyugtázni kell.

TUDNIVALÓ

Ha egymás után több hiba keletkezik, akkor a hibamemória megtelhet. Ebben az esetben a hibákat már nem lehet a **RESET** -tel nyugtázni, hanem törölni kell a memória tartalmát a készülék kikapcsolásával.

11 Karbantartás

A Smartweld Jet-et a **meghatalmazott szervizpartner** évente tartsa karban. A karbantartás időszakainak betartásáért az üzemeltető felel.

11.1 A szűrő karbantartása: Tisztítás és csere

Ez a fejezet a szűrő rendben történő használatához szükséges összes információt tartalmazza.

A szűrő tisztítása és cseréje szükség szerint történik. Naponta szemrevételezéssel ellenőrizze a szűrő nyilvánvaló károsodásait és a durva szennyezéseket, amelyeket ekkor távolítson el.

11.2 A szűrő tisztítása

A szűrő tisztításánál tartsa be a következő utasításokat:

1. Vegye ki az üzemből a Smartweld Jet-et (ld. a 9 "Üzemből kivétel" fejezetet).
2. Vegye ki a szűrőt a szűrőházba.
3. Rázza ki a szűrőt, így szabadítsa meg a durva szennyeződéstől.
4. Ellenőrizze a szűrő károsodásait. Egy sérült vagy már nem működő szűrőt cseréljen ki (ld. a 11.3-as "Szűrőcsere" fejezetet).
5. Tegye vissza a szűrőt a szűrőházba és zárja be a szűrőházat.

11.3 Szűrőcsere

A szűrőcserénél tartsa be a következő utasításokat:

1. Üzemeltessen a Smartweld Jet-et (ld. a 9 "Üzemből kivétel" fejezetet).
2. Vegye ki a régi szűrőt a szűrőházból.
3. Tegye be az új, sértetlen szűrőt a szűrőháza és zárja be a szűrőházat.
4. Adott esetben ismét helyezze üzembe a Smartweld Jet-et (ld. a 7 "Üzembhelyezés" fejezetet).

11.4 A Smartweld Jet előhevítő programjainak frissítése

A Smartweld Jet alkalmazás frissítése (elérhető a Google Play Store áruházban) az előre meghatározott előhevítő programok frissítésére és ezen programok kiosztási helyeinek módosítására szolgál. Bár ezek az esetek ritkák, így nem kell időt fordítania arra, hogy a készüléket egy meghatalmazott szervizpartnerhez küldje. A frissítés önállóan is elvégezhető az Update Smartweld Jet alkalmazással, az utasításokat követve.

TUDNIVALÓ

Az Update Smartweld Jet alkalmazás értesíti Önt, ha frissítés elérhető. A minden frissítés előtt győződjön meg, arról hogy az Ön okostelefonja / tabletje működő internet-kapcsolattal bír. Figyeljen rá, hogy a készülék összekötéséhez az okostelefonja / tabletje Bluetooth funkciója be legyen kapcsolva.

1. A Smartweld Jet készülékkel először tápcsatlakozást kell létesíteni. Ehhez csatlakoztassa az áramkábelt és győződjön meg arról, hogy az adott változathoz megfelelő áramkábelt használ. A Smartweld Jet akkor van bekapcsolva, amikor a kijelző világít.
2. Nyissa meg az Update Smartweld Jet App alkalmazást és a megfelelő gombra kattintva keressen elérhető készülékeket.
3. Az alkalmazásban lista formájában megjelenik az összes elérhető készülék. Az alkalmazásban a készülékre kattintva Bluetooth-kapcsolat jön létre.
4. A "Letölt" gombra kattintva letöltődik a programkiosztási táblázat új verziója.
5. A letöltést követően megjelenik a "Frissítés" gomb. Ezzel kezdetét veszi a készülék programkiosztási táblázatának frissítése. A kijelzőn megjelenik a Smartweld Jet készülékre történő átvitel előrehaladása.
6. A "Frissítés sikerült" üzenetet követően megjelenik a "Kapcsolat szétválasztása" gomb. A frissítés sikerült. A Smartweld Jet készülékkel fennálló Bluetooth-kapcsolat a gomb segítségével ismét megszakítható.

12 Tisztítás / gondozás

 Ajánlatos a Smartweld Jet napi tisztítása.

A tisztításkor tartsa be a következő utasításokat:

1. Vegye ki az üzemből a Smartweld Jet-et (ld. a 9 "Üzemből kivétel" fejezetet).
2. Hagyja lehűlni a Smartweld Jet-et.
3. A Smartweld Jet-et kívül a kereskedelemben kapható műanyagtisztító szerekkel tisztítsa meg.
 - Vizet soha ne engedje a Smartweld Jet-re vagy bele jutni.
 - Soha ne használjon éghető vagy könnyen gyulladó tisztítószeret.

13 Pót- és kopóalkatrészek

A Smartweld Jet-et kizárólag csak az eredeti pót- és kopóalkatrészekkel szabad üzemeltetni. A pót- és kopóalkatrészekhez tartoznak:

- Szűrő
- Fúvóka
- Olvadó biztosító

A pót- és kopóalkatrészeket a Goldschmidt csoport mindegyik társaságától be tudja szerezni.

14 Tárolás

Ez a fejezet a Smartweld Jet rendben történő tárolásához szükséges összes információt tartalmazza.

14.1 A tárolás körülményei

Mindig tartsa be a következő tárolási körülményeket:

- Tárolási hőmérséklet: -20 °C - +70 °C
- UV fénytől védett környezet
- A tároláskor ne kerüljön nedvesség a Smartweld Jet-re
- Az anyag alakváltozásának elkerülésére ne tárolja fűtés vagy egyéb hőforrás közvetlen közelében, +70°C felett.
- Tárolja pormentesen (opcionálisan használja a szállító- és tárolódobozt).

14.2 Ismételt üzembevétele hosszabb állásidő után

A Smartweld Jet ismételt üzembevételekor egy hosszabb állásidő után tartsa be a következő utasításokat:

1. Alaposan tisztítsa meg a Smartweld Jet-et (ld. a 12 "Tisztítás / gondozás" fejezetet).
2. Ellenőrizze a vész-állj kapcsoló működőképességét.
3. Ellenőrizze a kezelőelemek és kijelzők hatásosságát.
4. A Smartweld Jet használata előtt ismét vegye üzembe (ld. a 7 "Üzembehelyezés" fejezetet).

15 Hulladékba helyezés / újrahasznosítás

Ez a fejezet a Smartweld Jet összes alkatrésze rendben történő hulladékba helyezéséhez szükséges összes információt tartalmazza.

TUDNIVALÓ

Ügyeljen a Smartweld Jet és alkatrészei környezetbarát hulladékba helyezésére.

A Smartweld Jet élettartama végén az üzemeltető gondoskodjon a Smartweld Jet minden egyes alkatrészének az érvényes előírások szerinti hulladékba helyezéséről.

A Smartweld Jet-et villamos hulladékként kell elhelyezni.