



GOLDSCHMIDT

Smart Rail Solutions



SMARTWELD JET

PŘEDEHŘÍVACÍ ZAŘÍZENÍ

PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU K PROVOZU



ES prohlášení o shodě

ve smyslu směrnice ES o strojních zařízeních 2006/42/ES, Příloha II, č. 1 A.

Výrobce:

Elektro-Thermit GmbH & Co.KG
Společnost skupiny Goldschmidt-Gruppe
Chemiestr. 24, 06132 Halle, Německo

tímto prohlašuje, že níže uvedený produkt

Název produktu: SMARTWELD JET
Funkce: Předehřev Thermit® - ového svařování
Sériové číslo: 00100 - 00500
Rok: 2016

odpovídá všem příslušným ustanovením směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

Kromě toho tento stroj odpovídá dále uvedeným směrnícím
2014/53/EU o dodávání rádiových zařízení na trh
2014/30/EU elektromagnetická kompatibilita, zkráceně EMC
Použité harmonizované normy
DIN EN ISO 12100: 2010 Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika
DIN EN 60204-1:2018 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky

Pan Ingolf Schöniger, Chemiestr. 24, 06132 Halle je oprávněn k předložení technické dokumentace.

Halle, 24.06.2020

Dr. Matthias Wewel
Jednatel

www.goldschmidt.com

1	Pro vaši informaci	6
1.1	K tomuto návodu k provozu	6
1.2	Použijte návod k provozu.....	6
1.3	Identifikace produktu-typový štítek.....	6
1.4	K ohřívacímu hořáku Smartweld Jet	7
1.5	Související dokumenty	7
1.6	Záruka	7
1.7	Ochrana autorských práv.....	7
1.8	Symboly v tomto návodu k provozu	8
2	Pokyny pro vaši bezpečnost	9
2.1	Použití k určenému účelu	9
2.2	Předvídatelné chybné použití	9
2.3	Další předpisy.....	9
2.4	Obecné zdroje nebezpečí.....	10
2.4.1	Nebezpečí poranění v pracovním prostředí	10
2.4.2	Nebezpečí popálení	10
2.4.3	Nebezpečí exploze.....	11
2.4.4	Nebezpečí poranění úderem elektrického proudu.....	11
2.4.5	Nebezpečí poranění provozním hlukem.....	12
2.4.6	Nebezpečí poranění upadnutím	12
2.4.7	Nebezpečí poranění zvednutím těžkých předmětů	12
2.5	Bezpečnostní označení tabulkami	13
2.6	Spínač nouzového vypnutí.....	14
2.7	Protipožární ochrana/hasicí přístroje	15
2.8	Chování v nouzové situaci.....	15
2.9	Povinnosti provozovatele	15
2.10	Kvalifikace personálu	15
2.10.1	Obecně	15
2.10.2	Obslužný personál (uživatel).....	15
2.11	Osobní ochranné pomůcky	16
3	Konstrukce a funkce.....	17
3.1	Popis funkcí.....	17
3.2	Smartweld Jet	18
3.3	Obslužný díl	19

3.4	Předehřívací program	20
3.5	Upínací zařízení Vignol Smartweld Jet	20
4	Technické údaje	21
5	Provozní podmínky	23
6	Přeprava	24
6.1	Nosné zařízení na Smartweld Jet	24
6.2	Ruční přeprava.....	24
6.3	Přeprava jeřábem	24
6.4	Přeprava na ložné ploše.....	24
7	Uvedení do provozu	25
7.1	První uvedení do provozu	25
7.2	Zkontrolujte před uvedením do provozu.....	25
7.3	Montáž upínacího zařízení.....	26
7.4	Připravte místo pro svařování.....	26
7.5	Seřídít Smartweld Jet	26
7.6	Vytvořte napájení proudem a plynem	27
8	Obsluha.....	30
8.1	Předehřívání kolejnic a vtokové soustavy	30
8.2	Zastavte Smartweld Jet pomocí spínače nouz. vyp.....	31
8.3	Smartweld Jet po aktivaci spínače nouzového vypnutí opět zapněte	32
9	Vyřazení z provozu	33
9.1	Ukončete práce na místě svařování.....	33
9.2	Každodenní vyřazení z provozu.....	33
10	Řešení poruch	34
11	Údržba	36
11.1	Údržba filtru: Čištění a výměna.....	36
11.2	Vyčištění filtru.....	36
11.3	Vyměňte filtr	36
11.4	Aktualizace programů předehřívání Smartweld Jet	37
12	Čištění/péče	37
13	Náhradní a spotřební díly.....	38

14 Uskladnění	38
14.1 Podmínky uskladnění	38
14.2 Opětovné uvedení do provozu po delší odstavce	38
15 Likvidace/recyklace	38

Vydavatel:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Německo

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

et@egoldschmidt.com, www.goldschmidt.com

Stav dokumentace: 2023-07-07

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

1 Pro vaši informaci

1.1 K tomuto návodu k provozu

Tento návod k provozu obsahuje všechny informace k řádnému používání zařízení Smartweld Jet, včetně variant 230 V a 110 V, pro školený personál. Obsahuje mj. informace o uvedení do provozu, k obsluze, k přepravě a k odstraňování problémů u předehřívacího zařízení Smartweld Jet.

Musíte zohlednit následující:

- Návod k provozu je součástí předehřívacího zařízení Smartweld Jet.
- Musí být uživateli vždy k dispozici.
- Musí být po celou dobu životnosti předehřívacího zařízení Smartweld Jet uchovávan stáله v jeho blízkosti.
- Při předání předehřívacího zařízení dále Smartweld Jet musí být předán dalšímu provozovateli a musí být doplněn o provozně specifické obsahy.

1.2 Použijte návod k provozu



Údaje v tomto návodu k provozu jsou závazné. Každý uživatel předehřívacího zařízení Smartweld Jet musí před jeho použitím kompletně přečíst a pochopit návod k provozu. Vždy musí být dodržovány pokyny, zákazy a příkazy návodu k provozu a všechny bezpečnostní pokyny.

1.3 Identifikace produktu-typový štítek

Na spodní straně předehřívacího zařízení Smartweld Jet je umístěn typový štítek. Tento typový štítek slouží přesné identifikaci produktu (viz obrázek 1a, 1b). Provozovatel se musí postarat o to, aby byl typový štítek v případě poškození nebo ztráty nahrazen. Informace o sériovém čísle a roku výroby uvedené na typovém štítku musí být vždy uváděny v písemném styku s výrobcem.



Obrázek 1a: Příklad typového štítku Smartweld Jet, 230 V



Obrázek 1b: Příklad typového štítku Smartweld Jet, 110 V

1.4 K ohřivacímu hořáku Smartweld Jet

Předehřívací zařízení Smartweld Jet (dále jen jako „Smartweld Jet“) slouží k předehřívání a sušení konců kolejnic a celé vtokové soustavy při provádění aluminotermického svařování (také viz kapitola 2.1 „Použití k určenému účelu“).

1.5 Související dokumenty

Pracovní pokyny Thermit® obsahují důležité informace k provádění příslušných svařovacích postupů Thermit® a musí být dodržovány při zacházení se zařízením Smartweld Jet. Návod k montáži a použití GOK, originální návod ke zb. č. 05 288 501, obsahuje informace o způsobu práce přetlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení OPSO, SAV. Zkrácená informace o tomto zařízení se nachází v kap. 7.6.

1.6 Záruka

Za nedodržení návodu k provozu ručí uživatel. Zaniká záruka za škody na zařízení Smartweld Jet nebo na příslušenství nebo pro provozní poruchy, ke kterým došlo díky nedodržení návodu k provozu nebo chybným používáním uživatelem. Svévolné přestavby nebo změny na zařízení Smartweld Jet nebo na dílech příslušenství jsou zakázány a tím vyňaty z poskytování záruk.

1.7 Ochrana autorských práv




Tento návod k provozu je chráněn autorským právem Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. Rozmnožování celého dokumentu nebo výňatků a/nebo předávání třetím osobám je povoleno jen s předchozím písemným schválením Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

1.8 Symboly v tomto návodu k provozu

Při používání tohoto návodu k provozu dbejte na použité symboly. Nedodržování může způsobit následující:

- nebezpečí poranění personálu
- poškození zařízení Smartweld Jet nebo okolí
- ztrátu nároku na poskytnutí záruky
- odmítnutí ručení ze strany výrobce.

V tomto návodu k provozu jsou použity následující symboly:

SYMBOL	VÝZNAM
NEBEZPEČÍ	Signální slovo NEBEZPEČÍ označuje nebezpečí s vysokým stupněm rizika, které může způsobit smrt nebo vážné zranění, pokud se mu nevyhnete.
VAROVÁNÍ	Signální slovo VAROVÁNÍ označuje nebezpečí se středním stupněm rizika, které může způsobit vážné zranění, pokud se mu nevyhnete.
POZOR	Signální slovo POZOR označuje nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které může způsobit lehké nebo středně těžké zranění, pokud se mu nevyhnete.
UPOZORNĚNÍ	Signální slovo UPOZORNĚNÍ označuje nebezpečí, které může způsobit škody na majetku nebo životním prostředí, pokud se mu nevyhnete.
	Situace, při kterých hrozí riziko zranění, jsou navíc označeny výstražným symbolem.
	Symbol Info označuje informace (tipy, doporučení, poznámky atd.), které mohou být užitečné při manipulaci s produktem.
	Před použitím produktu si přečtěte bezpečnostní pokyny. Nedodržení může vést k poraněním nebo k poškození věcí.

Tabulka 1: Symboly

2 Pokyny pro vaši bezpečnost

V této kapitole najdete všechny bezpečnostně relevantní informace.



Před použitím zařízení Smartweld Jet si pečlivě pročtěte tuto kapitolu a dodržujte tyto pokyny při používání.

2.1 Použití k určenému účelu

Přehřívací hořák Smartweld Jet slouží k přehřívání a sušení konců kolejnic a kompletní vtokové soustavy při provádění aluminotermického svařování.

Smartweld Jet se smí používat pouze v souladu s provozními podmínkami (viz kapitola 5 „Provozní podmínky“).

Smartweld Jet je technicky koncipován výhradně k určenému účelu a smí být nasazen a provozován pouze v souladu s ním. Každé jiné nebo toto překračující použití zařízení Smartweld Jet nebo jeho příslušenství je považováno za použití v rozporu s určeným účelem.



Za poškození osob nebo věcí, která byla způsobena používáním Smartweld Jet nebo jeho příslušenství v rozporu s určeným účelem, Elektro-Thermit GmbH & Co. KG neručí.



Smartweld Jet smí používat pouze osoby, které byly proškoleny k jeho obsluze a v příslušných postupech svařování.



Vezměte na vědomí, že při používání tohoto přístroje v uzavřených prostorech musí být zajištěno dobré odvětrání.



Při používání proudových generátorů je bezpodmínečně třeba dbát na to, že nejprve musíte spustit generátor a až potom smí být připojen Smartweld Jet.

2.2 Předvídatelné chybné použití

K předvídatelnému chybnému použití dochází tehdy, když je Smartweld Jet používán k jinému účelu než je popsáno v kapitole 2.1 „Použití k určenému účelu“ a nedodrží-li se návod k obsluze v kapitole 5 „Provozní podmínky“.

K předvídatelným chybným použitím patří mj.:

- Použití jako topení nebo otopný ventilátor,
- Rozmrazování zmrzlých předmětů,
- Použití jako plamenomet,
- Zapalování nebo spalování předmětů.

2.3 Další předpisy

Kromě údajů v tomto návodu k provozu se musí dodržovat zákonné předpisy pro prevenci nehod a ochranu životního prostředí i bezpečnostní předpisy provozovatele.

Za provozovatele je považován ten, kdo Smartweld Jet popř. jeho komponenty provozuje nebo nechává obsluhovat vhodným a proškoleným personálem.

Je třeba dodržovat i bezpečnostní předpisy pro práci v kolejišti a u trati vydané drážními úřady. S pracemi se smí začít až tehdy, pokud osoby zodpovědné za bezpečnost udělily souhlas.

2.4 Obecné zdroje nebezpečí

i Musí se dodržovat následující bezpečnostní pokyny! Bezpečnostní pokyny upozorňují na nebezpečí možného poškození osob, věcí, životního prostředí a obsahují informace o zabránění a odvrácení nebezpečí.

2.4.1 Nebezpečí poranění v pracovním prostředí

Svařovací práce se provádějí v pracovním prostředí staveniště, na kterém se možná současně v bezprostřední blízkosti provádí několik svarů a ostatních prací. Hrozí zvýšené nebezpečí poranění mj. díky:

- přejetí stavebními vozidly,
- zachycení stavebními vozidly a jinými, pohybujícími se pracovními stroji,
- uklouznutí na hladkých, mokrých nebo mastných podkladech,
- zakopnutí o překážky,
- upadnutí na ostré a hranaté předměty,
- popálení o horké povrchy a otevřené plameny nebo
- poškození nebo ztráta sluchu hlukem strojů.

Dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Dodržujte všechny předpisy staveniště.
- Pracujte pouze při dostatečném osvětlení.
- Buďte vždy opatrní a pozorní.

2.4.2 Nebezpečí popálení

Smartweld Jet je stroj, který smí provozovat pouze autorizovaný personál. Použití, které není v souladu s určeným účelem, může mít za následek těžká poranění.

Dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Staveniště chraňte před vstupem neautorizovaných osob. Koordinaci musí převzít vedení stavby.
- Smartweld Jet chraňte před neoprávněným použitím.
- Práce s Smartweld Jet nikdy neprovádějte v prostředí ohroženém explozí nebo požárem.
- Vždy zajistěte, aby se v prostředí Smartweld Jet nenacházely lehce vznětlivé nebo výbušné látky.
- Pracoviště případně očistěte od hořlavých materiálů a zajistěte dostatečné odvětrání.
- Vždy noste ochranné pomůcky (viz kapitola 2.11 „Osobní ochranné pomůcky“)

Nebezpečí popálení při zapnutí

Plynová směs je zapálena až po cca 10 sekundách po naběhnutí ventilátoru. Z trysky vyjde ostrý plamen. Naní-li zaznamenáno zažehnutí plamene, může to vést k silným popáleninám.

Dodatečně k výše uvedeným bodům dodržujte zvláště při uvedení do provozu a obsluze následující bezpečnostní opatření:

- Po naběhnutí ventilátoru, nedržte pod tryskou žádné části těla (např. ruce).

Nebezpečí popálení na horkých površích

Tryska se při provozu zahřívá až na 1 000°C. Dotyk způsobí silné popálení.

Při uvedení do provozu a obsluze dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Během provozu se trysky nedotýkejte.
- Předehřívací program nechte kompletně skončit a příp. zapněte chladicí program. Postup programu obsahuje předdefinovanou dobu k chlazení trubky hořáku a trysky.

Popálení z důvodu pádu během provozu

Je-li upínací zařízení na koleji nedostatečně upevněno, může Smartweld Jet upadnout. Tryska s ostrým plamenem se přitom může dostat do nekontrolovaných pozic, a tím způsobit silná popálení.

Při montáži upínacího zařízení dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Proveďte řádnou montáž.
- Před zapnutím zkontrolujte stabilitu upínacího zařízení a na něm namontovaný Smartweld Jet.

Nebezpečí popálení díky chybnému předehřívacímu programu

Při výběru chybného předehřívacího programu se může vtoková soustava příliš zahřát nebo zničit, a tím způsobit jiskření nebo dokonce výtok oceli. To může vést k popálení.

Při uvedení do provozu a obsluze dodatečně dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Dodržujte instrukce v tomto návodu k provozu a dbejte na pokyny.
- Předehřívací program nastavte dle příslušné metody svařování Thermit®.
- Dodržujte související pracovní pokyn (viz kapitola 1.5 „Související dokumenty“).

2.4.3 Nebezpečí exploze

Smartweld Jet obsahuje komponenty vedoucí plyn, které mohou mít při nesprávném používání za následek explozi, a tím silné popáleniny a smrt.

Dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Smartweld Jet nepoužívejte v bouřce.
- Smartweld Jet a napájení plyny chraňte před bouří.
- Před údržbářskými pracemi na přístroji Smartweld Jet vždy odpojte od proudového a plynového napájení.

2.4.4 Nebezpečí poranění úderem elektrického proudu

Při práci na dílech pod napětím a kabelech hrozí nebezpečí těžkých poranění zásahem elektrického proudu, který může vést k fibrilaci srdečních komor, zástavě srdce nebo ochrnutí dýchacích cest s následkem smrti.

Dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Smartweld Jet provozujte pouze dle zadání příslušného železničního podniku, pokud je na pracovišti pod napětím jen jedna napájecí kolejnice.
- Smartweld Jet nikdy nepoužívejte, pokud je kolejový obvod pod napětím.
- Vždy zajistěte, že nehrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- Před údržbářskými pracemi na přístroji Smartweld Jet vždy odpojte od proudového a plynového napájení.

2.4.5 Nebezpečí poranění provozním hlukem

Provoz větráku a trysky způsobuje vysoký provozní hluk. Delší provoz může vést k poškození sluchu až k trvalé ztrátě sluchu. V následující tabulce jsou uvedeny maximální přípustné časy použití, které byly zjištěny na základě měření akustického tlaku. Není přitom zohledněn okolní hluk.

PROGRAM	DOBA POUŽITÍ DO $L_{EX,8H} = 80 \text{ DB(A)}$	DOBA POUŽITÍ DO $L_{EX,8H} = 85 \text{ DB(A)}$
P1 – Nejvyšší výkon předehřívacího programu	145 min	460 min
Vysušení misek na strusku	20 min	65 min
Chladicí režim	480 min	480 min

Tabulka 2: Denní expoziční hodnoty hluku při provozu zařízení Smartweld Jet

Dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Je-li to zapotřebí, noste ochranu sluchu.
- Smartweld Jet zapínejte pouze, pokud jej potřebujete.

2.4.6 Nebezpečí poranění upadnutím

Plynová hadice a proudový kabel leží během používání a během přepravy k dalšímu místu svařování na zemi. Hrozí tak nebezpečí poranění zakopnutím a upadnutím. Na zemi mohou ležet ostré a hranaté předměty.

Dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Plynovou hadici a přívodní kabel položte tak, aby se zabránilo zakopnutí.
- Vždy noste ochranné pomůcky (viz kapitola 2.11 „Osobní ochranné pomůcky“)

2.4.7 Nebezpečí poranění zvednutím těžkých předmětů

Smartweld Jet má hmotost 23 kg resp. 28 kg. Při přepravě a při usazení na koleje je třeba jej zvednout. Při tom může při nevhodném držení těla dojít k poranění pohybového aparátu.

Při zvedání Smartweld Jet dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Použijte úchyty pro zvedání na Smartweld Jet.
- Zaujměte zdravé držení těla.

2.5 Bezpečnostní označení tabulkami

UPOZORNĚNÍ

Bezpečnostní značení udržujte čitelné! Pokud jsou bezpečnostní štítky během jejich životnosti poškozeny nebo chybí, musí se provozovatel postarat o řádnou náhradu.

Na Smartweld Jet jsou umístěny následující bezpečnostní štítky:

WHEN USING IN ENCLOSED AREAS
ENSURE GOOD VENTILATION!

BEI VERWENDUNG IN GESCHLOSSENEN
RÄUMEN SIND DIESE GUT ZU BELÜFTEN!








Při použití v uzavřených prostorech zajistěte dobré větrání!

Bei Betrieb mit Stromerzeuger:
1. Stromerzeuger starten
2. Mit SMARTWELD JET verbinden!
GEFAHR der Beschädigung des SMARTWELD JET !

When operating with generator:
1. Start generator
2. Connect with SMARTWELD JET!
DANGER of damage of SMARTWELD JET !

Při provozu s proudovým generátorem:

1. Spustit proudový generátor
 2. Spojit se zařízením Smartweld Jet!
- NEBEZPEČÍ poškození zařízení Smartweld Jet!**

PIKTOGRAM	VÝZNAM	PIKTOGRAM	VÝZNAM
	Dodržujte návod k provozu		Noste ochranné rukavice
	Noste ochranu zraku		Noste ochranný oděv
	Noste pracovní rukavice		Při přepravě jeřábem noste ochrannou helmu
	Výstraha před horkým povrchem		

Tabulka 3: Bezpečnostní označení tabulkami

Obrázek 2 zobrazuje místa, na kterých jsou umístěny bezpečnostní štítky.



Obrázek 2: Bezpečnostní označení tabulkami

2.6 Spínač nouzového vypnutí

Aktivace spínače nouzového vypnutí (viz Obrázek 3) způsobí okamžité odpojení napájení proudem a plynem. Provoz zařízení Smartweld Jet se tím kompletně přeruší.



Obrázek 3: Obrázek vlevo: Spínač nouzového vypnutí, provedení 230 V; Obrázek vpravo: Spínač nouzového vypnutí-provedení 110 V

Spínač nouz. vyp. může být v případě nouze použit k zastavení zařízení Smartweld Jet a v provozu k zapnutí a vypnutí.

i Aby bylo zařízení Smartweld Jet možno znovu zapnout, je nutné nouzový vypínač po aktivaci opět uvolnit. V uvolněném stavu je zřetelný žlutý kroužek (230 V) resp. zelený kroužek (110 V).

2.7 Protipožární ochrana/hasicí přístroje

Na staveništi se musí dodržovat nařízení o požární ochraně.

Provozovatel se musí postarat o to, aby byl při práci se zařízením Smartweld Jet vždy v bezprostřední blízkosti pracoviště funkční hasicí přístroj na CO₂.

2.8 Chování v nouzové situaci

Nastane-li nouzová situace, ihned Smartweld Jet vypněte pomocí spínače nouz. vyp. (viz kapitola 8.2 „Zastavte Smartweld Jet pomocí spínače nouz. vyp.“) a co nejrychleji opusťte nebezpečnou oblast.

- **V případě zranění osob** neprodleně zahajte opatření první pomoci.
- **V případě požáru** neprodleně zahajte kroky k likvidaci požáru.

2.9 Povinnosti provozovatele

Provozovatelem je osoba, která zařízení Smartweld Jet sama provozuje k podnikatelským nebo hospodářským účelům nebo jej k využití/použití přenechává třetí straně a během provozu nese právní produktovou odpovědnost za ochranu personálu nebo třetích osob.

Povinnosti provozovatele:

- Provozovatel musí znát a uplatňovat platné předpisy k bezpečnosti práce a prevenci nehod.
- Při používání zařízení Smartweld Jet v blízkosti napájecí kolejnice musí personál informovat o následujících bodech:
 - potřebné bezpečné vzdálenosti mezi zařízením Smartweld Jet a kolejnicí,
 - příslušná bezpečnostní opatření u externích energetických zdrojů i pozice obslužného personálu.

2.10 Kvalifikace personálu

2.10.1 Obecně

Práce provádějte pouze prostřednictvím kvalifikovaného personálu!

Zacházení s zařízením Smartweld Jet je zásadně povoleno pouze osobám, které splňují následující požadavky. Všem ostatním osobám je zacházení se zařízením Smartweld Jet zakázáno.

- Tento návod k provozu jste kompletně přečetli a pochopili.
- Pro zajištění bezpečnosti práce noste potřebné osobní ochranné pomůcky (viz kapitola 2.11 „Osobní ochranné pomůcky“).
- Vždy dodržíte předpisy pro bezpečnost práce a prevenci úrazů provozovatele a všechna zákonná ustanovení relevantní pro osobní bezpečnost a bezpečnost ostatních osob.

2.10.2 Obslužný personál (uživatel)






Obslužný personál Smartweld Jet, který smí provádět práce popsané v tomto návodu k provozu, je definován následovně:

- Je kontinuálně proškolen v technických novinkách a disponuje potřebnými základními znalostmi pro zacházení se zařízením Smartweld Jet.

- V rámci prvního zaškolení musí být proškolen v následujících hlavních tématech:
 - popis funkcí zařízení Smartweld Jet,
 - objasnění jednotlivých komponentů,
 - objasnění zdrojů nebezpečí,
 - používání zařízení Smartweld Jet,
 - rozpoznání funkčních chyb a poruch,
 - správné čištění zařízení Smartweld Jet.

2.11 Osobní ochranné pomůcky

Nevydá-li provozovatel žádné další předpisy, jsou pro práci se zařízením Smartweld Jet předepsány ochranné pomůcky uvedené v následující tabulce.

SYMBOL	OCHRANNÉ POMŮCKY	PRÁCE
	Ochranný pracovní oděv (svářečské ochranné oděvy dle EN 470-1, příp. výstražné oblečení dle EN 471)	Přeprava, uvedení do provozu, obsluha, vyřazení z provozu, údržba, čištění/péče
	Pracovní obuv (bezpečnostní obuv S3 dle EN ISO 20345 kotníkové boty)	Přeprava, uvedení do provozu, obsluha, vyřazení z provozu, údržba
	Ochranné brýle (normální a pro svářečské práce stupeň ochrany 6)	Obsluha (svařování)
	Ochranné pracovní rukavice (závažné mechanické ohrožení dle EN 388 (4242), EN 402, příp. ochranné rukavice proti tepelným rizikům dle EN 407)	Přeprava, uvedení do provozu, obsluha, vyřazení z provozu, údržba, čištění/péče
	Ochranná helma (průmyslová ochranná helma dle EN 397)	Přeprava jeřábem

Tabulka 4: Osobní ochranné pomůcky

3 Konstrukce a funkce

V této kapitole jsou představeny nejdůležitější součásti zařízení Smartweld Jet a objasněny jejich funkce.



Obrázek 4: Přístrojové komponenty a příslušenství

(1)	Smartweld Jet	(5)	Plynová hadice
(2)	Tryska	(6)	Rozpínací rychlospojka
(3)	Plynový redukční ventil se sadou Euro Adapter	(7)	Upínací zařízení Vignol Smartweld Jet
(4)	Pojistka proti uniknutí plynu		

Další komponenty přístroje:

- Spárová měrka (v závislosti na postupu)
- Síťový připojovací kabel Smartweld Jet *nebo*
- Síťový připojovací kabel Smartweld Jet 110 V se zásuvkou Euro a zástrčkou v provedení pro USA

Volitelné příslušenství:

- Převážná a skladovací box
- Dvojice hadice s pojistkou proti úniku plynu a plynovým redukčním ventilem
- Upínací zařízení širokopatní/žlábková/jeřábová Smartweld Jet

3.1 Popis funkcí

Předehřívací zařízení Smartweld Jet slouží k předehřívání a sušení konců kolejnic a kompletní vtokové soustavy pro provádění aluminotermického svařování.

Přes externí napájení a automatický plynový regulátor je do Smartweld Jet přiváděn plyn, který se v hořákové trubce pomocí vysokokapacitního ventilátoru mísí se vzduchem.

Po navolení odpovídajícího předehřívacího programu zahájí Smartweld Jet úkon, který mu byl tímto zadán. Předehřívání je automaticky provedeno způsobem odpovídajícím zvolenému předehřívacímu programu. Po aktivaci **START** tlačítka je předehřívací program spuštěn.

Plynová směs je na nízké výkonové úrovni zapálena až po cca 10 sekundách po naběhnutí ventilátoru. Z trysky rozpoznatelně vychází plamen.

V závislosti na profilu kolejnice a postupu svařování řídí vybraný předehřívací program proces předehřívání.

i **START** tlačítko musí být z bezpečnostních důvodů stisknuto dvakrát během tří sekund.

3.2 Smartweld Jet



Obrázek 5: Smartweld Jet

(1)	Obslužný panel (viz kapitola 3.3)	(7)	Úchyty pro zvedání
(2)	Tlačítko nouzového vypnutí	(8)	Závěsná oka
(3)	Připojení plynu	(9)	Kryt filtru
(4)	Přípojka proudu	(10)	Uchycení pro upínací zařízení
(5)	Hořáková trubka	(11)	Rozhraní pro diagnostický přístroj
(6)	Tryska		

i Rozhraní pro diagnostický přístroj slouží jako přístup výhradně výrobcí a výrobcem autorizovanému odbornému personálu. Při zneužití zaniká nárok na záruku.

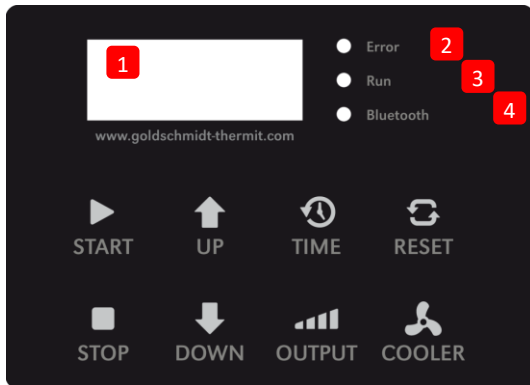
Smartweld Jet obsahuje dvě tavné pojistky, které při výskytu chyby nebo při přetížení odpojí Smartweld Jet od napájení proudem. Obě tyto pojistky jsou umístěny nad proudovou přípojkou (viz Obrázek 6) a mohou být odebrány a vyměněny otočením víka.



Obrázek 6: Tavné pojistky

3.3 Obslužný díl

Zařízení Smartweld Jet je ovládáno pomocí obslužného panelu (viz Obrázek 7). Zvolením odpovídajícího předehřívacího programu (P1 a následující) se Smartweld Jet nastaví pro svařovaný profil kolejnice a příslušnou metodu svařování Thermit®.



Obrázek 7: Obslužný díl

	PRVEK	POPIS	FUNKCE
(1)	Displej	-	Zobrazení mj. předehřívacích programů
(2)	Chybová LED	Chyba	Označení chyby
(3)	Stavová LED	Run	Označení provozního stavu
(4)	BT-LED	Bluetooth®	Označení stávajícího spojení přes Bluetooth®
		START	Provedení nastaveného předehřívacího programu dvojnásobným stisknutím během 3 sekund
		UP	Nastavení předehřívacího programu/Čas/Výkon ventilátoru nahoru
		TIME	Nastavení času v kombinaci s tlačítky se šipkou nahoru nebo dolů (UP nebo DOWN)
		RESET	Po odstranění poruchy zpět k předehřívacímu programu
		STOP	Přerušení předehřívacího programu
		DOWN	Nastavení předehřívacího programu/Čas/Výkon ventilátoru dolů
		OUTPUT	Nastavení ovládacího napětí ventilátoru v kombinaci s tlačítky se šipkou nahoru nebo dolů (UP nebo DOWN)
		COOLER	Aktivace chladicího režimu

Tabulka 5: Funkce obslužných a indikačních prvků

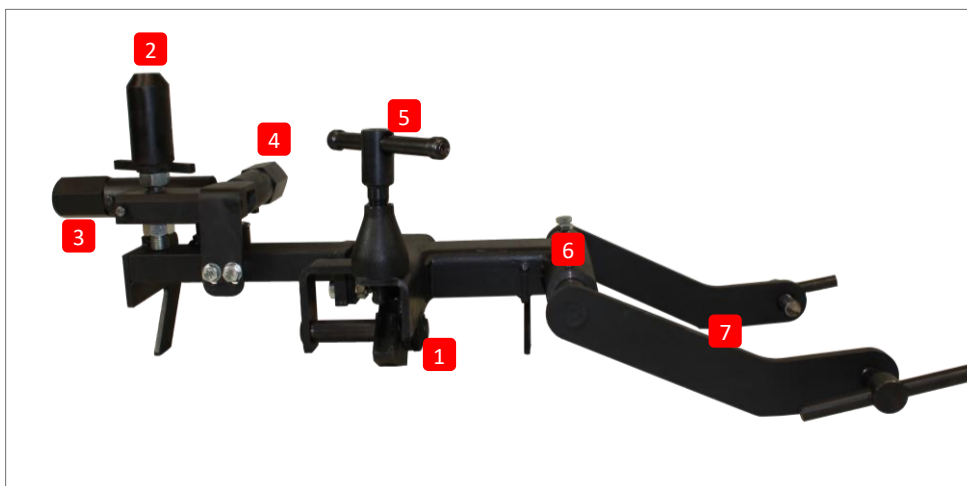
U případných chybových hlášení dodržujte pokyny v kapitole 10 „Řešení poruch“.

3.4 Předehřívací program

- i** Všechna data musí být převzata z pracovního návodu příslušné metody svařování Thermit®.
- i** Po dohodě s poskytovatelem systému mohou být nahrány specifické parametry předehřevu dle požadavku uživatele.

3.5 Upínací zařízení Vignol Smartweld Jet

Upínací zařízení (viz Obrázek 8) slouží k řádné montáži Smartweld Jet na kolejnici.



Obrázek 8: Upínací zařízení

(1)	Upínací svorka	(5)	Upínací šroub
(2)	Upínací trn pro Smartweld Jet	(6)	Upevnění pro ramena
(3)	Polohovací pomůcka k nasměrování Smartweld Jet v podélném směru kolejí	(7)	Ramena k upevnění rámečků držících formy
(4)	Polohovací pomůcka k nasměrování Smartweld Jet v příčném směru kolejí		

4 Technické údaje

KATEGORIE	DATA	
Obecně	Provozní teplota	maximálně +60 °C
	Skladovací teplota	-20 °C až +70 °C
	Faktor stability (S)	30,5
	Třída ochrany	1
	Druh ochrany	IP 54
	Kategorie přístrojů	I _{3R}
Rozměry a hmotnost	Výška	509 mm
	Šířka	481 mm
	Délka	1 011 mm
	Hmotnost	23 kg (230V), 28 kg (110V)
	Hmotnost trysky	1,5 kg
Výkon	Maximální tepelný výkon topení	Q _{Fmax} 150 kW
	Minimální tepelný výkon topení	Q _{Fmin} 1 kW
	Odebíraný výkon	100 až 900 W
Vstup	Napětí	230 V <i>nebo</i> 110 V při 50-60 Hz
	přípustné kolísání napětí	+/- 10 %
	Pojistka	250 V, 6,3 A, rychlá, <i>nebo</i> 110 V, 10 A, zpožděná
Provozní látka	Propan (min. 95 hmotnostních procent propanu a propenu). Nepoužívejte plyny, které obsahují ropné destiláty.	
Okolní podmínky	Teplota	-20 °C až +50 °C
	Vzdušná vlhkost	nekondenzující
Hluková imise	Hladina akustického tlaku	83,3 dB re 20 μPa
Hlukové emise	Hladina akustického výkonu	98,4 dB re 1 pW

Tabulka 6: Technické údaje

- i** Hlukové imise a emise závisí na procesu. V tabulce uvedené hladiny akustického tlaku se vztahují na přehřátí s maximálním výkonem.
- i** Aby byla zajištěna kontrola plamene přístroje, disponuje přístroj interně automatickým spínačem pólového měniče. Při měření, u kterého je odpojen ochranný vodič (např. proud ochranného vodiče), je třeba dbát na to, aby byl přístroj uveden do provozu se zapojeným jističem a aby byl ochranný vodič odpojen až tehdy, když se na displeji přístroje objeví P1. Při měření s obráceným napojením fází musí být přístroj kompletně odpojen od sítě, a pak opět připojen k síti s napojeným ochranným vodičem. I zde smí odpojení ochranného vodiče pro měření proběhnout až tehdy, když se na displeji přístroje objeví P1.
- i** Smartweld Jet je prostřednictvím regulátoru tlaku plynu nastaven na místní plyn pro spotřební síť a místní zásobovací tlak a patří do kategorie přístrojů I_{3R} pro kapalný plyn.
- i** Plyny, které obsahují ropné destiláty, se s Smartweld Jet nesmí používat, protože obsahují kapalné uhlovodíky, které mohou Smartweld Jet poškodit.

5 Provozní podmínky

Tato kapitola popisuje provozní podmínky, které musí být k dispozici pro řádný provoz zařízení Smartweld Jet.

UPOZORNĚNÍ

Liší-li se reálné podmínky od podmínek provozních, nesmí být Smartweld Jet provozován. Před uvedením zařízení Smartweld Jet do provozu vždy zkontrolujte, zda jsou dodrženy všechny provozní podmínky.

VELIKOST	HODNOTA
Teplota okolí (min.)	-20 °C
Teplota okolí (max.)	+50 °C
Vzdušná vlhkost	nekondenzující okolí

Tabulka 7: Provozní podmínky

Kromě toho musí být pro Smartweld Jet a jeho příslušenství splněny následující provozní podmínky:

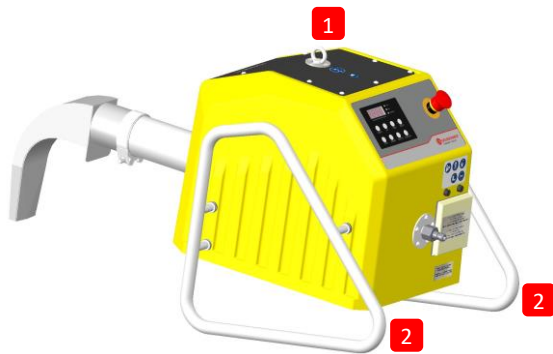
- Smartweld Jet se smí provozovat pouze v technicky neporušeném a použitelném stavu.
- Smartweld Jet se smí používat pouze s proudovým napájením s uzemněným ochranným vodičem a FI ochranným spínačem nebo s kontrolou izolace s automatickým odpojením.
- Zásobování proudem (napájení) musí být vybaveno automatickým vypnutím. Smartweld Jet nedisponuje žádnou ochranou pomocí automatického odpojení napájení.
- Smartweld Jet se smí provozovat jen na zablokované a dle pokynů železničního podniku zajištěné kolejnici.
- Smartweld Jet smí být provozován pouze s propanem s čistotou dle EN 589 (min. 95 hmotnostních procent propanu a propenu).
- Smartweld Jet se smí používat výhradně s dostatečným větráním a odvětráním.
- Smartweld Jet se nesmí provozovat v bouři.
- Aby se zabránilo vniknutí vlhkosti, je třeba brát ohled na pracovní polohu.

6 Přeprava

Tato kapitola obsahuje všechny informace, které jsou potřebné pro řádnou přepravu všech komponent Smartweld Jet.

6.1 Nosné zařízení na Smartweld Jet


Smartweld Jet se smí zvedat pouze na stávajících nosných zařízeních (viz Obrázek 9).



(1)	Závěsná oka pro přepravu pomocí jeřábu
(2)	Úchyty pro zvedání k ručnímu přenášení

Obrázek 9: Nosná zařízení

6.2 Ruční přeprava

	POZOR
	<p>Smartweld Jet váží více než 20 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Použijte úchyty pro zvedání na Smartweld Jet. • Zaujměte zdravé držení těla.

6.3 Přeprava jeřábem

Při přepravě pomocí jeřábu dodržujte následující pokyny:

- Smartweld Jet dostatečně zajistěte proti pádu.
- Dbejte na pevné usazení závěsného oka u jeřábu.
- Uvolněte přepravní cestu a zajistěte, aby nemohlo dojít k poranění osob.
- K zavěšení vázacích prostředků používejte výhradně závěsná oka na Smartweld Jet.
- Při přepravě zvedacím zařízením musí Smartweld Jet jedna osoba držet za zvedací úchyty, aby se zabránilo nekontrolovanému kývání a otáčení.

6.4 Přeprava na ložné ploše

Při přepravě na ložné ploše dodržujte zásady zajištění nákladu.

7 Uvedení do provozu

Tato kapitola obsahuje všechny informace, které jsou potřebné pro řádné uvedení Smartweld Jet do provozu. Uvedení do provozu proveďte v pořadí dle následující kapitoly.

7.1 První uvedení do provozu

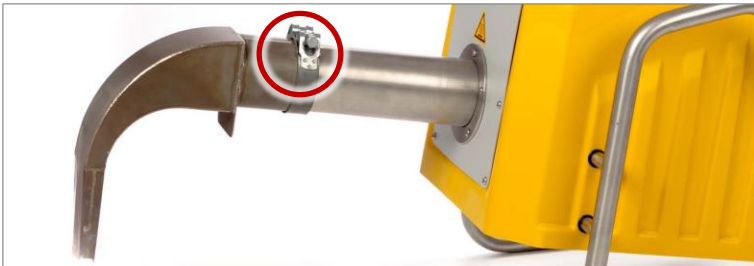
Při prvním uvedení do provozu dodržujte následující pokyny:

1. Trysku nastrčte otvorem až po doraz na hořákovou trubku a nasměrujte (viz obrázek 10).



Obrázek 10: Nastrčení trysky

2. Trysku řádně upevněte upínacím zařízením (viz obrázek 11).



Obrázek 11: Upevnění trysky

Je-li tryska chybně nasměrována, nemůže být později řádně zavedena do svařovací formy.

i Tryska smí zůstat nastrčena i během přepravy.

7.2 Zkontrolujte před uvedením do provozu

Denně před uvedením do provozu zkontrolujte řádný stav zařízení Smartweld Jet, zvláště:

1. Zkontrolujte filtr a příp. vyčistěte/vyměňte (viz kapitola 11 „Údržba“).
2. U zařízení Smartweld Jet a jeho komponent (mj. připojení proudu a plynu) zkontrolujte známky poškození, jako jsou trhliny a praskliny.
3. Zkontrolujte, zda je tryska směrem dolů řádně nasazena a upevněna.
4. U všech spojovacích dílů plynového napájení zkontrolujte plynovou těsnost.

Smartweld Jet se smí provozovat pouze v technicky neporušeném a použitelném stavu. Není-li Smartweld Jet v bezvadném stavu, uveďte jej do řádného stavu, popř. dohodněte další postup s výrobcem.


i Před svařovacími pracemi ve výškách nad 1 500 m musí být provedeno drobné uzpůsobení řídicího napětí v předeřívacím programu. Za tímto účelem kontaktujte poskytovatele systému.

i Kovové části zařízení Smartweld Jet, kterých je možno se dotknout, jsou propojeny ochranným vodičem napájení. Je-li na kolejnici současně nasazeno několik zařízení Smartweld Jet, může být během provozu ve stejné síti spuštěno hlášení o obsazení kolejnice. Přes ochranný vodič mohou být vzájemně vodivě elektricky propojeny sousední kolejnice. Tato možnost existuje i tehdy, je-li Smartweld Jet současně na jednom proudovém zdroji provozován spolu s jinými elektricky poháněnými přístroji a používán na různých kolejnicích. Informujte se, zda je na vašem pracovním úseku aktivní návěští zařízení pro obsazenou kolejnici, a v případě pochybností postupně proveďte práce na sousedních kolejnicích.

7.3 Montáž upínacího zařízení

Při montáži upínacího zařízení dodržujte následující pokyny:

1. Upínací zařízení nasadte pomocí nastavovací základní měrky na konec kolejnice tak, aby ramena křídel k upevnění rámečků udržujících tvar ukazovala ve směru svařovací mezery. Upínací svorka přitom musí obepínat hlavu kolejnice.
2. Pomocí upínacího šroubu upevněte upínací zařízení na kolejnici.
3. Při dotažení upínacího šroubu dbejte na rovné usazení upínacího zařízení na kolejnici. Nasměrování trnu upínacího zařízení musí být provedeno paralelně k ose kolejnice.

	VAROVÁNÍ
	<p>Upadnutí Smartweld Jet za provozu Je-li upínací zařízení na koleji nedostatečně upevněno, může Smartweld Jet upadnout. To může mít za následek poranění nebo poškození.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveďte řádnou montáž a zkontrolujte. • Vždy noste ochranné pomůcky (viz kapitola 2.11 „Osobní ochranné pomůcky“)

7.4 Připravte místo pro svařování

Místo pro svařování připravte způsobem odpovídajícím souvisejícím pracovním pokynům (viz kapitola 1.5 „Související dokumenty“).

7.5 Seřídít Smartweld Jet

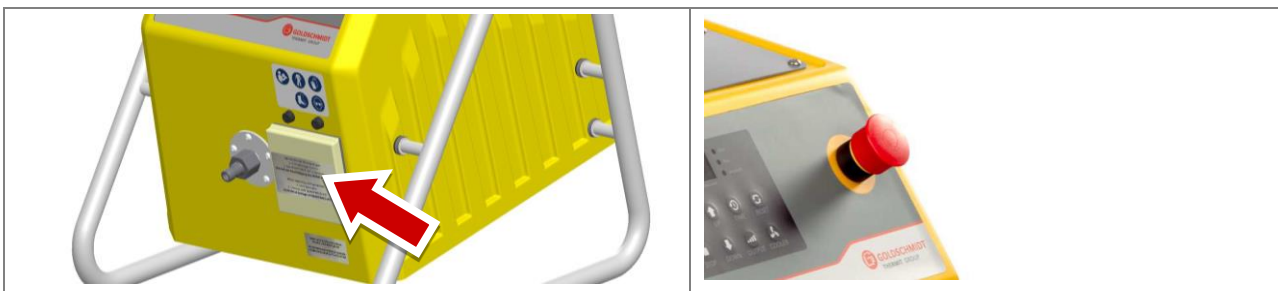
Při seřídění Smartweld Jet dodržujte následující pokyny:

1. Smartweld Jet nasadte na trn upínacího zařízení. Dbejte na pevné usazení!
2. Pomocí polohovacích pomůcek upínacího zařízení nasměrujte Smartweld Jet tak, aby se tryska nacházela uprostřed nad svařovací mezerou.
3. Pomocí nastavovací základní měrky zkontrolujte nastavení výšky Smartweld Jet. Správnou výšku zjistíte z příslušných pracovních pokynů.

7.6 Vytvořte napájení proudem a plynem

Při zajišťování napájení proudem a plynem dodržujte následující pokyny:

1. Napojte proudový kabel (viz Obrázek 12 vlevo), použijte správný kabel pro danou variantu. Deaktivace nozového vypínače otočením spínače (viz Obrázek 12 vpravo). V deaktivovaném stavu je pod spínačem viditelný žlutý kroužek resp. zelený kroužek.



Obrázek 12: Obrázek vlevo: Napojení proudového kabelu; Obrázek vpravo: Deaktivovaný nouzový vypínač 230 V

UPOZORNĚNÍ

Musíte dávat pozor na to, aby napájecí zdroje použité pro provoz Smartweld Jet splňovaly předepsaná technická data (230 V resp. 110 V, 50-60 Hz, povolené kolísání $\pm 10\%$). Použité generátory proudu musí být v normálním režimu provozu (viz kapitola 10 Odstraňování poruch, tabulka 9 Chyby a kódy upozornění).

Při provozování zařízení Smartweld Jet pomocí generátoru je třeba dbát na to, že musí být vždy nejprve spuštěn generátor a až pak smí být kabel propojen s Smartweld Jet zařízením (Nebezpečí poškození zařízení Smartweld Jet). Při provozu jiných elektrických strojů musí být zajištěno, že se Smartweld Jet nenachází v režimu předehřevu. V obou případech může dojít ke špičkám napětí, a tím k sepnutí přepětové ochrany Smartweld Jet.

Při sepnutí přepětové ochrany se přeruší přívod proudu a Smartweld Jet se vypne. Pro opětovnou aktivaci elektroniky se musí Smartweld Jet následně odpojit od napětí. To se provede aktivací spínače nouz. vyp. nebo odpojením od zdroje proudu.

UPOZORNĚNÍ

Hlášení **CH E**: Toto hlášení se může během provozu Smartweld Jet objevit na generátoru. Pak se musí zkontrolovat uzemnění generátoru a hlášení potvrdit stisknutím tlačítka **STOP**.

2. Přívod plynu, skládající se z redukčního ventilu, pojistky prasknutí hadice a plynové hadice připravte, zkontrolujte a napojte na lahev s kapalným plynem.
3. Druhý konec plynové hadice napojte prostřednictvím rychlorozpínací spojky na Smartweld Jet (viz Obrázek 13). Pojistka prasknutí hadice zavře při příliš vysokém poklesu tlaku přívod plynu na trase plynu.



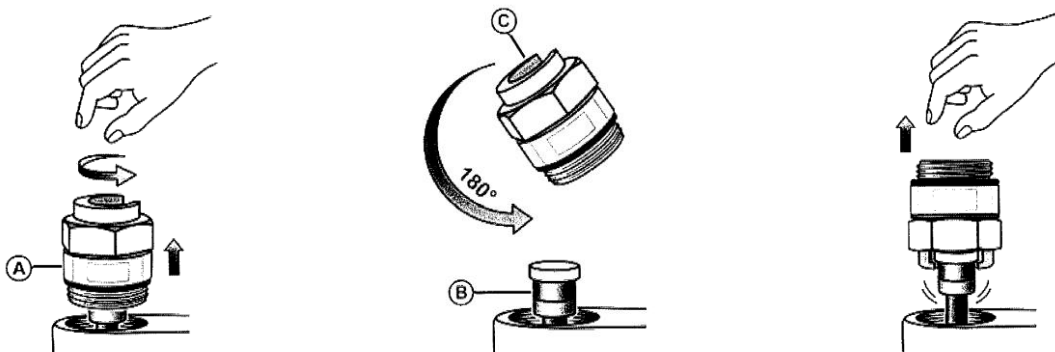
Obrázek 13: Napojení plynové hadice

	POZOR
	Plynovou hadici a proudový kabel položte tak, aby se zabránilo zakopnutí.

4. Pomalu otevírejte ventil plynové lahve, abyste vytvořili zásobování plynem.

i Plyn začne do zařízení Smartweld Jet proudit až poté, co byl spuštěn jeden z předehřívacích programů, naběhl ventilátor a bylo dosaženo potřebného tlaku vzduchu (kontrolováno spínačem tlaku vzduchu). Protože vzduch musí ze systému nejprve vyprchat, může být první předehřívání po připojení plynové hadice automaticky přerušeno. Na displeji se objeví chybové hlášení. Po aktivaci tlačítka **RESET** příp. tlačítka **STOP** musí být předehřívání spuštěno znovu.

i Použitý regulátor tlaku zahrnuje přetlakové bezpečnostní uzavírací zařízení typu OPSO (Over-Pressure-Shut-Off). Působí samostatně a chrání napojené přístroje před nepřipustně vysokým tlakem. Zda zařízení aktivováno, lze rozpoznat podle červeného/zeleného indikátoru. V běžícím provozu je zelený. Nastane-li v tlakovém regulátoru přetlak, zařízení se aktivuje a přeruší průtok plynu. Indikátor přeskočí na červenou a provozovatel ihned vidí, že za přerušení provozu zařízení zodpovídá přetlakové bezpečnostní uzavírací zařízení. Po své aktivaci musí být zařízení pro obnovení přívodu plynu následujícím způsobem manuálně odblokováno (Obrázek 14):



Obrázek 14: Opětovné uvedení přetlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení OPSO do provozu

1. Ochranné víčko A ručně vyšroubujte.
2. Otočte ochranným víčkem A a vřeteno B s odblokovacím zařízením C vytáhněte tak, až vřeteno B slyšitelně zacvakne a zůstane otevřené.
3. Ochranné víčko A opět ručně našroubujte.
4. OPSO je připraveno k provozu → indikátor zelený.



Další informace zjistíte ze samostatného návodu k obsluze tlakového regulátoru.

8 Obsluha

Tato kapitola obsahuje všechny informace, které jsou potřebné pro řádnou obsluhu zařízení Smartweld Jet.

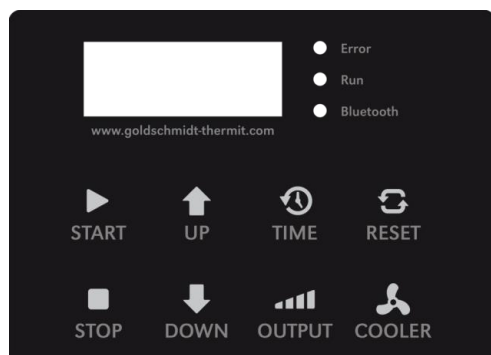
i Je třeba dbát na to, aby nebyl přerušen přívod propanu, například stoupanutím na hadici nebo jejím zalomením.

8.1 Předehřívání kolejnic a vtokové soustavy

	POZOR
	<p>Opožděné zapálení Plynová směs je zapálena až po cca 10 sekundách po naběhnutí ventilátoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vždy noste ochranné pomůcky (viz kapitola 2.11 „Osobní ochranné pomůcky“) • Dodržujte bezpečnostní odstup.
	POZOR
	<p>Nebezpečí popálení díky chybnému předehřívacímu programu Při výběru chybného předehřívacího programu se může vtoková soustava příliš zahřát nebo zničit, a tím způsobit jiskření nebo dokonce výtok oceli. To může vést k popálení. Zvláště při uvedení do provozu a obsluze dodržujte následující bezpečnostní opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vždy noste ochranné pomůcky (viz kapitola 2.11 „Osobní ochranné pomůcky“) • Dodržujte instrukce v tomto návodu k provozu a dbejte na pokyny. • Předehřívací program nastavte dle příslušného postupu svařování Thermit® používané vtokové soustavy. • Dodržujte související pracovní pokyn (viz kapitola 1.5 „Související dokumenty“).

Při předehřívání konců kolejnic a vtokové soustavy dodržujte následující pokyny:

1. Potřebný předehřívací program navolte pomocí **UP** a **DOWN** (viz Obrázek 15).



Obrázek 15: Navolení předehřívacího programu

i Speciální předehřívací program po konzultaci s výrobcem umožňuje nastavení zvláštních parametrů.

i Volbu potvrďte pomocí **START**.

2. Pro spuštění předehřívacího programu stiskněte dvakrát v průběhu 3 sekund tlačítko **START**. Po dosažení potřebného výkonu Smartweld Jet se na displeji zobrazí zbývající doba chodu (formát: mm:ss). Ventilátor ihned naběhne na cca 10 % maximálního počtu otáček. Následně se otevře plynový ventil. Teprve až cca 10 sekund po naběhnutí ventilátoru se směs plyn-vzduch zapálí, což vytvoří viditelný ostrý plamen z trysky. Ventilátor již dosáhl svých koncových otáček závislých na předehřívacím programu. Přívod plynu se automaticky zastaví. Na displeji se zobrazí **E:nd**.
3. Po ukončení předehřívacího programu zvedněte Smartweld Jet z upínacího zařízení a odstavte na vhodné místo. Je-li to třeba, pomocí **COOLER** spusťte chladicí režim hořákové trubky. Během chladicího režimu hořákové trubky se na displeji zobrazí **C:on**. Všechny další pracovní kroky musí být převzaty z pracovních pokynů příslušné metody svařování Thermit®. Po ukončení chladicího režimu se na displeji automaticky objeví naposledy používaný předehřívací program.

i Musí být zajištěno, aby byl zvolen správný program zařízení Smartweld Jet. Programy mohou být navoleny stisknutím tlačítek se šipkou **UP** a **DOWN** na displeji.


8.2 Zastavte Smartweld Jet pomocí spínače nouz. vyp.

V nepředvídané nebezpečné situaci stiskněte spínač nouz. vyp., abyste Smartweld Jet ihned zastavili (viz Obrázek 16).


Přeruší se napájení Smartweld Jet proudem a plynem.



Obrázek 16: Spínač nouzového vypnutí

	VAROVÁNÍ
	<p>Horké povrchy trysky Nebezpečí popálení při dotyku. Ventilátor nenabíhá, aby zchládl trysku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vždy noste ochranné pomůcky (viz kapitola 2.11 „Osobní ochranné pomůcky“) • Nedotýkejte se trysky. • Trysku nechte zchladnout.

8.3 Smartweld Jet po aktivaci spínače nouzového vypnutí opět zapněte


	VAROVÁNÍ
	<p>Poškozený Smartweld Jet už nepoužívejte!</p> <ul style="list-style-type: none">• Před opětovným zapnutím odstraňte příčinu stisknutí spínače nouzového vypnutí• Zajistěte, aby osobám nehrozilo nebezpečí.• Zajistěte, aby se Smartweld Jet nacházel v řádném a provozuschopném stavu.

1. Odstraňte proudový kabel.
2. Odstraňte plynovou hadici.
3. Odstraňte příčinu aktivace spínače nouz. vyp. a Smartweld Jet opět uveďte do řádného stavu. Příp. informujte výrobce.
4. Zaskočený spínač nouz. vyp. vytáhněte otáčením doleva.
5. Opět zapojte plynovou hadici.
6. Opět připojte proudový kabel.

9 Vyřazení z provozu

Tato kapitola obsahuje všechny informace, které jsou potřebné pro řádné vyřazení z provozu Smartweld Jet.

9.1 Ukončete práci na místě svařování

	NEBEZPEČÍ
	<p>Horké povrchy trysky Nebezpečí popálení při dotyku. Vždy noste ochranné pomůcky (viz kapitola 2.11 „Osobní ochranné pomůcky“) Předehřívací program nechte kompletně ukončit. Nedotýkejte se trysky. Trysku nechte zchladnout.</p>

Při ukončení prací na místě svařování dodržujte následující pokyny:

1. Smartweld Jet nechte zchladnout.
2. Odstraňte proudový kabel a bezpečně odložte stranou.
3. Odstraňte plynovou hadici a bezpečně odložte stranou.

9.2 Každodenní vyřazení z provozu

Při ukončení prací na místě svařování dodržujte následující pokyny:

1. Ukončete práci na místě svařování (viz kap. 9.1).
2. Zavřete ventil plynové lahve, abyste ukončili zásobování plynem.
3. Vyčistěte Smartweld Jet (viz kapitola 12 „Čištění/péče“).
4. Filtr vytřepejte a zkontrolujte opotřebení. Poškozený nebo nefunkční filtr vyměňte (viz kapitola 11 „Údržba“).
5. U Smartweld Jet a jeho komponentů zkontrolujte známky poškození, případně informujte výrobce.
6. Smartweld Jet ochraňte před neoprávněným použitím nebo připravte k přepravě (viz kapitola 6.2. „Ruční přeprava“)

10 Řešení poruch

V této kapitole je uveden seznam poruch, ke kterým může u Smartweld Jet dojít.

UPOZORNĚNÍ

Pokud jsou k řešení poruch kromě výměny filtru potřeba další údržbářské práce, musí je provést pouze autorizovaný servisní partner.

PORUCHA	MOŽNÉ PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
Ventilátor nespouští.	Napájení proudem je přerušeno nebo poškozeno.	Zkontrolujte připojení zástrčky a proveďte restart. V případě opakování poruchy informujte servisního partnera.
Smartweld Jet nezapaluje.	Zapalovací svíčka je znečištěná.	Obratě se na servisního partnera.
Smartweld Jet nelze zapnout, displej zůstává tmavý.	Napájení proudem přes roztavenou tavnou pojistku je přerušeno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odstraňte proudový kabel a bezpečně jej odložte stranou. 2. Odstraňte plynovou hadici a bezpečně jej odložte stranou. 3. Zavřete ventil plynové lahve, abyste ukončili zásobování plynem. 4. Odeberte víka obou bezpečnostních krytů pomocí vhodného plochého šroubováku. 5. Zkontrolujte tavné pojistky a příp. je vyměňte za pojistky stejného typu (250 V, 6,3 A, rychlá nebo 110 V, 10 A, zpožděná). <p>Znovu vytvořte napájení proudem a plynem (viz kapitola 7.6 „Vytvořte napájení proudem a plynem“). V případě opakování poruchy informujte servisního partnera.</p>
	Spínač nouzového vypnutí je aktivován.	Deaktivace spínače nouzového vypnutí otočením spínače.
	Napájení proudem je přerušeno nebo defektní.	Zkontrolujte připojení zástrčky a proveďte restart. V případě opakování poruchy informujte servisního partnera.
Předehřívání se automaticky neukončí.	Průběh programu je narušen.	Předehřívací program přerušte pomocí tlačítkem STOP nebo nouzovým vypnutím V případě opakování poruchy informujte servisního partnera.

Tabulka 8: Řešení poruch

Vzniklá chyba je signalizována na displeji prostřednictvím chybové LED a chybového kódu (viz tabulka 9).

KÓD	MOŽNÉ PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
Err1	Tlak plynu je příliš nízký.	Zkontrolujte stav naplnění lahve a systém přívodu plynu včetně přetlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení (viz kapitola 7.6 „Vytvořte napájení proudem a plynem“).
Err2	Tlak vzduchu je příliš nízký: Průtok plynu je příliš nízký z důvodu nedostatečného naplnění lahve, jejího zamrznutí nebo jejího nedostatečného otevření. V důsledku toho není dosaženo potřebného tlaku plynu a ventilátor se nezapne.	Připojte plnou propanbutanovou lahev. Stiskněte RESET a odpojte přístroj od přívodu elektrického proudu. Jestliže pouze stisknete tlačítko RESET , zobrazí se chybová hláška Err3 .
Err3	Tato chyba vzniká následkem chyb Err 2 a Err 4. Zapalovací mechanismus má poruchu.	Stiskněte RESET a přístroj odpojte od proudu.
Err4	Zapalovací mechanismus nenastaroval ventilátor.	Předeřhivací program přerušte pomocí STOP a provedte restart. Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny elektrické kabely a připojení, a v případě potřeby je vyměňte. Příliš nízké výstupní napětí napájecího zdroje: Ujistěte se, že je zařízení Smartweld Jet napájeno vstupním napětím uvedeným v tabulce 6.
Err5	Je překročena hraniční hodnota otáček motoru.	Obraťte se na servisního partnera.
Err6	Není dosaženo hraniční hodnoty otáček motoru.	Obraťte se na servisního partnera.
Err7	Je překročena hraniční hodnota výkonu motoru.	Obraťte se na servisního partnera.
Err8	Není dosaženo hraniční hodnoty výkonu motoru.	Obraťte se na servisního partnera.
Err9	Je překročena hraniční hodnota napětí motoru.	Obraťte se na servisního partnera.
ErrA	Není dosaženo hraniční hodnoty napětí motoru.	Obraťte se na servisního partnera.
CH E	Nebylo rozpoznáno přiřazení fází a nulového vodiče.	Zkontrolujte přívod proudu a uzemnění, hlášení potvrďte pomocí STOP a pokračujte v obsluze. Viz poznámka níže.
Err3, Err4	Napájecí zdroj dodává potřebné elektrické vstupní hodnoty.	Zajistěte, aby Smartweld Jet byl v elektrických sítích nebo generátorech proudu provozován s těmito jmenovitými hodnotami: 230 V resp. 110 V, 50-60 Hz, povolené kolísání ± 10 %. Generátory proudu musí být v normálním režimu provozu.

Tabulka 9: Kódy chyb a upozornění

UPOZORNĚNÍ

Hlášku **CH E** nelze potvrdit tlačítkem **RESET**, ale pouze tlačítkem **STOP**. Pokud místo tlačítka **STOP** omylem stisknete tlačítko **RESET**, je potřeba nejprve odpojit zařízení Smartweld Jet od přívodu elektrického proudu, poté ho znovu zapnout a tlačítkem **STOP** potvrdit **CH E**.

UPOZORNĚNÍ

V případě vygenerování několika chyb za sebou může dojít k úplnému zaplnění paměti chybových hlášek. V takovém případě již nelze chyby potvrdit pomocí tlačítka **RESET**. Paměť musí být vymazána odpojením přístroje od přívodu elektrické energie.

11 Údržba

Na zařízení Smartweld Jet musí **autorizovaný servisní partner** každý rok provést údržbu. Za dodržování cyklů údržby je zodpovědný provozovatel.

11.1 Údržba filtru: Čištění a výměna

Tato kapitola obsahuje všechny informace, které jsou potřebné pro řádné používání filtru.

Čištění a výměna filtru probíhá dle potřeby. Každý den musí být u filtru vizuálně zkontrolována zjevná poškození a hrubé nečistoty, které pak musí být odstraněny.

11.2 Vyčištění filtru

Při čištění filtru dodržujte následující pokyny:

1. Smartweld Jet vyřadte z provozu (viz kapitola 9 „Vyřazení z provozu“).
2. Filtr vyjměte z pouzdra filtru.
3. Filtr vytřepejte, abyste jej zbavili hrubých nečistot.
4. Zkontrolujte poškození filtru. Poškozený nebo nefunkční filtr vyměňte (viz kapitola 11.3 „Vyměňte filtr“).
5. Filtr znovu nasadte do pouzdra a pouzdro uzavřete.

11.3 Vyměňte filtr

Při výměně filtru dodržujte následující pokyny:

1. Smartweld Jet vyřadte z provozu (viz kapitola 9 „Vyřazení z provozu“).
2. Starý filtr vyjměte z pouzdra filtru.
3. Nový nepoškozený filtr znovu nasadte do pouzdra a pouzdro uzavřete.
4. Příp. uveďte Smartweld Jet opět do provozu (viz kapitola 7 „Uvedení do provozu“).

11.4 Aktualizace programů předeřívání Smartweld Jet

Aplikace Update Smartweld Jet (dostupná v obchodě Google Play) slouží k aktualizaci předdefinovaných programů předeřívání a ke změně přidělení těchto programů. Ačkoli jsou tyto případy vzácné, nahrazuje aplikace nutnost vynaložení úsilí na zaslání přístroje autorizovanému servisnímu partnerovi. Aktualizaci pak lze provést svépomocí podle pokynů aplikace Update Smartweld Jet.

UPOZORNĚNÍ

Jakmile bude aktualizace k dispozici, aplikace Update Smartweld Jet vás na to upozorní. Před každou aktualizací se ujistěte, že je váš smartphone/tablet připojen k internetu. Upozorňujeme, že pro připojení přístroje musí být na vašem chytrém telefonu/tabletu zapnuta funkce Bluetooth.

1. Nejdříve je potřeba připojit přístroj Smartweld Jet k přívodu elektrického proudu. Za tímto účelem připojte napájecí kabel a ujistěte se, že je pro příslušnou variantu přístroje použit správný napájecí kabel. Jakmile se rozsvítí displej, je přístroj Smartweld Jet zapnutý.
2. Otevřete aplikaci Update Smartweld Jet a vyhledejte dostupná zařízení pomocí příslušného tlačítka.
3. V aplikaci jsou uvedena všechna dostupná zařízení. Kliknutím na zařízení v aplikaci se vytvoří připojení prostřednictvím Bluetooth.
4. Kliknutím na tlačítko „Stáhnout“ stáhnete novou verzi tabulky přidělení programů.
5. Po stažení se objeví tlačítko „Aktualizovat“. Tím se spustí aktualizace tabulky přidělení programů v přístroji. Na displeji se zobrazí průběh přenosu do přístroje Smartweld Jet.
6. Po zobrazení hlášky „Aktualizace proběhla úspěšně“ se zobrazí tlačítko „Odpojit“. Aktualizace proběhla úspěšně. Připojení pomocí Bluetooth k přístroji Smartweld Jet lze opět odpojit stisknutím tlačítka.

12 Čištění/péče

 Doporučuje se čistit Smartweld Jet při každodenním odstavení z provozu.

Při čištění dodržujte následující pokyny:

1. Smartweld Jet odstavte z provozu (viz kapitola 9 „Vyřazení z provozu“).
2. Smartweld Jet nechte zchladnout.
3. Smartweld Jet zvenčí vyčistěte běžným čističem plastů.
 - Do nebo na Smartweld Jet se nikdy nesmí dostat voda.
 - Nikdy nepoužívejte hořlavé nebo snadno vznětlivé čisticí prostředky.

13 Náhradní a spotřební díly

Smartweld Jet se smí provozovat výhradně s originálními náhradními a spotřební díly. K náhradním a spotřebním dílům patří:

- Filtr
- Tryska
- Tavná pojistka

Náhradní a spotřební díly můžete odebírat od každé společnosti skupiny Goldschmidtova.

14 Uskladnění

Tato kapitola obsahuje všechny informace, které jsou potřebné pro řádné uskladnění Smartweld Jet.

14.1 Podmínky uskladnění

Vždy musí být dodrženy následující podmínky uskladnění:

- Skladovací teplota: -20 °C až +70 °C
- Prostředí chráněné před UV zářením
- Uskladnění bez přístupu vzdušné vlhkosti k zařízení Smartweld Jet
- Neskladujte v bezprostřední blízkosti topení nebo jiných tepelných zdrojů nad +70°C, aby se zabránilo deformaci materiálů.
- Uskladněte bezprašně (používejte volitelný přepravní a skladovací box).

14.2 Opětovné uvedení do provozu po delší odstávce

Při opětovném uvedení zařízení Smartweld Jet do provozu po delší odstávce dodržujte následující pokyny:

1. Řádně vyčistěte Smartweld Jet (viz kapitola 12 „Čištění/péče“).
2. Zkontrolujte funkčnost spínače nouz. vyp.
3. Zkontrolujte účinnost obslužných prvků a indikátorů.
4. Před použitím uveďte Smartweld Jet řádně do provozu (viz kapitola 7 „Uvedení do provozu“).

15 Likvidace/recyklace

Tato kapitola obsahuje všechny informace, které jsou potřebné pro řádnou likvidaci všech komponentů Smartweld Jet.

UPOZORNĚNÍ

Dbejte na ekologickou likvidaci Smartweld Jet a jeho komponentů.

Na konci životnosti Smartweld Jet se provozovatel musí postarat o jeho likvidaci dle platných předpisů pro každou součástku Smartweld Jet.

Smartweld Jet musí být likvidován jako elektroodpad.