



SMARTWELD JET
ECHIPAMENT DE PREÎNCĂLZIRE

TRADUCEREA INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE



Declarație de conformitate CE

în sensul Directivei CE pentru mașini 2006/42/CE, anexa II, nr. 1 A.

Producătorul:

Elektro-Thermit GmbH & Co.KG
O companie a Grupului Goldschmidt
24, 06132 Halle, Germania

declară că următorul produs

Produs: SMARTWELD JET
Funcționa: Preîncălzirea sudurilor Thermit®
Număr de serie: 00100 - 00500
An: 2016

respectă toate prevederile relevante ale Directivei privind echipamentele tehnice 2006/42/CE.

În plus, această mașină respectă următoarele instrucțiuni

2014/53/EU Dispozitiv de transmisie radio

2014/30/EU Toleranța electromagnetică, rezumat EMV

Standarde armonizate aplicate

DIN EN ISO 12100: 2010 Siguranța mașinilor – Principii generale de proiectare Evaluarea riscurilor și atenuarea riscurilor

DIN EN 60204-1:2018 Siguranța mașinilor - Echipamentele electrice ale mașinilor - Partea 1: Cerințe generale

DI. Ingolf Schöninger, Chemiestr. 24, 06132 Halle are dreptul de a depune documentele tehnice.

Halle, den 03.06.2025

Dr. Jörg Semmler
Geschäftsführer

www.goldschmidt.com

1	Pentru informarea dvs.	6
1.1	Despre aceste instrucțiuni	6
1.2	Utilizarea instrucțiunilor	6
1.3	Plăcuța de identificare a produsului	6
1.4	Despre pistolul de preîncălzire Smartweld Jet	7
1.5	Documente justificative	7
1.6	Responsabilitate	7
1.7	Protecția drepturilor de autor	7
1.8	Simboluri din aceste instrucțiuni	8
2	Informații despre siguranța dumneavoastră	9
2.1	Utilizarea prevăzută	9
2.2	Utilizare abuzivă previzibilă	9
2.3	Dispoziții suplimentare	9
2.4	Surse generale de pericol	10
2.4.1	Risc de rănire în mediul de lucru	10
2.4.2	Risc de arsură	10
2.4.3	Risc de explozie	11
2.4.4	Pericol de rănire din cauza electrocutării	11
2.4.5	Pericol de rănire din cauza zgometelor de funcționare	11
2.4.6	Risc de rănire din cauza căderii	12
2.4.7	Risc de rănire din cauza ridicării obiectelor grele	12
2.5	Semnalizare de siguranță	12
2.6	Comutator de oprire de urgență	13
2.7	Protecție împotriva incendiilor/stingător de incendiu	14
2.8	Conduita în timpul unei situații de urgență	14
2.9	Obligațiile operatorului	14
2.10	Calificarea personalului	14
2.10.1	General	14
2.10.2	Personal de operare (utilizator)	14
2.11	Personal protective equipment	15
3	Structură și funcție	16
3.1	Descriere funcțională	16
3.2	Smartweld Jet	17
3.3	Unitate de control	18
3.4	Program de preîncălzire	19
3.5	Dispozitiv de prindere vignole Smartweld Jet	19
4	Date tehnice	20
5	Condiții de funcționare	21

6	Transport	22
6.1	Corpuri de transport pe Smartweld Jet	22
6.2	Transport manual	22
6.3	Transport cu macara	22
6.4	Transport în zona de încărcare	22
7	Punere în funcțiune.....	23
7.1	Punerea în funcțiune inițială.....	23
7.2	Verificări înainte de punere în funcțiune	23
7.3	Montarea dispozitivului de prindere	24
7.4	Pregătirea locației punctului de sudură	24
7.5	Configurarea Smartweld Jet	24
7.6	Stabilirea aprovizionării cu energie electrică și gaze	24
8	Operație.....	27
8.1	Preîncălzirea șinelor și a sistemului de turnare	27
8.2	Transferul Smartweld Jet	28
8.3	Oprii Smartweld Jet folosind comutatorul de oprire de urgență	28
8.4	Porniți din nou Smartweld Jet după apăsarea comutatorului de oprire de urgență	29
9	Dezafectare	30
9.1	Lucrări de finisare la locația punctului de sudură	30
9.2	Dezafectare zilnică	30
10	Depanare	31
11	Întreținere.....	33
11.1	Întreținerea filtrului: curățare și înlocuire	33
11.2	Filtru curat	33
11.3	Schimbarea filtrului.....	33
11.4	Actualizați programele de preîncălzire Smartweld Jet.....	33
12	Curățare/îngrijire	34
13	Piese de schimb și de uzură	34
14	Depozitare	35
14.1	Condiții de depozitare.....	35
14.2	Repunerea în funcțiune după perioade de nefuncționare prelungite	35
15	Eliminare/reciclare.....	35

Editor:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Germania

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

et@goldschmidt.com, www.goldschmidt.com.de

Stadiul documentației: 2023-07-07

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

1 Pentru informarea dvs.

1.1 Despre aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni conțin toate informațiile privind utilizarea prevăzută a Smartweld Jet, inclusiv variantele de 230 V și 110 V, pentru personalul instruit. Conținutul său include informații despre punerea în funcțiune, funcționarea, transportul și depănarea echipamentului de preîncălzire Smartweld Jet.

Trebuie remarcate următoarele:

- Instrucțiunile sunt o componentă a pistolului de preîncălzire.
- Trebuie să fie întotdeauna la dispoziția utilizatorului.
- Trebuie păstrat întotdeauna în apropierea pistolului de preîncălzire Smartweld Jet pe toată durata sa de viață.
- Acesta trebuie predat la transferul pistolului de preîncălzire Smartweld Jet către alți operatori și conținutul specific operatorului trebuie completat în consecință.

1.2 Utilizarea instrucțiunilor



Informațiile din aceste instrucțiuni sunt obligatorii. Fiecare utilizator al pistolului de preîncălzire Smartweld Jet trebuie să fi citit și înțeles complet instrucțiunile înainte de utilizare. Instrucțiunile, interdicțiile și comenzile din aceste instrucțiuni trebuie respectate întotdeauna și toate instrucțiunile de siguranță respectate.

1.3 Plăcuța de identificare a produsului

O plăcuță de identificare este atașată la partea inferioară a pistolului de preîncălzire Smartweld Jet. Plăcuța de identificare este utilizată pentru identificarea precisă a produsului (a se vedea Figura 1a, 1b). Operatorul trebuie să se asigure că plăcuța de identificare este înlocuită dacă este deteriorată sau pierdută. Informațiile de pe plăcuța de identificare cu privire la numărul de serie și anul de fabricație trebuie să fie întotdeauna citate în orice corespondență cu producătorul.



Figura 1a: Exemplu de plăcuță de identificare Smartweld Jet, 230 V



Figura 1b: Exemplu de plăcuță de identificare Smartweld Jet, 110 V

1.4 Despre pistolul de preîncălzire Smartweld Jet

Pistolul de preîncălzire Smartweld Jet (denumit în continuare doar "Smartweld Jet") este utilizat pentru preîncălzirea și uscarea capetelor șinei și a sistemului complet de turnare pentru efectuarea unei suduri aluminotermice (a se vedea și capitolul 2.1 "Utilizarea prevăzută").

1.5 Documente justificative

Codul de practică Thermit® conține informații importante despre modul de gestionare a procedurii de sudare Thermit® respective și trebuie respectat atunci când lucrați cu Smartweld Jet. Instrucțiunile de instalare și utilizare GOK pentru tipul nr. 05 288 501 conțin informații despre funcționarea unității de închidere de siguranță la suprapresiune OPSO, SAV. Informații scurte despre această unitate sunt furnizate în capitolul 7.6.

1.6 Responsabilitate

Utilizatorul este responsabil pentru nerespectarea instrucțiunilor. Orice garanție este nulă pentru daune aduse Smartweld Jet sau accesoriilor sale sau pentru defecțiuni de funcționare, care apar din cauza nerespectării instrucțiunilor sau a utilizării greșite de către utilizator.

Modificările neautorizate sau modificările aduse Smartweld Jet sau accesoriilor sale sunt interzise și, prin urmare, excluse de la răspundere.

1.7 Protecția drepturilor de autor

Aceste instrucțiuni sunt protejate de legislația privind drepturile de autor a Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. Orice duplicare a acestui document în întregime sau parțial și/sau transfer către terți este permisă numai cu aprobarea prealabilă scrisă a Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

1.8 Simboluri din aceste instrucțiuni

Acordați atenție simbolurilor afișate atunci când utilizați aceste instrucțiuni. Nerespectarea poate duce la următoarele:

- Risc de rănire a personalului;
- Daune aduse Smartweld Jet sau împrejurimilor
- Anularea garanției sau
- Refuzul oricărei răspunderi din partea producătorului.

Următoarele simboluri sunt utilizate în aceste instrucțiuni:

SIMBOL	EXPLICAȚIE
PERICOL	Cuvântul de avertizare PERICOL indică un pericol cu un nivel ridicat de risc care, dacă nu este evitat, va duce la deces sau vătămări grave.
AVERTISMENT	Cuvântul de avertizare AVERTISMENT indică un pericol cu un nivel mediu de risc care, dacă nu este evitat, poate duce la vătămări grave.
PRUDENȚĂ	Cuvântul de avertizare PRUDENȚĂ indică un pericol cu un nivel scăzut de risc care, dacă nu este evitat, poate duce la vătămări minore sau moderate.
NOTĂ	Cuvântul de avertizare NOTĂ indică un pericol care, dacă nu este evitat, poate duce la daune materiale sau mediului.
	Situațiile cu risc de rănire sunt marcate suplimentar cu un semn de avertizare.
	Simbolul Info indică informații (sfaturi, recomandări, comentarii etc.) care pot fi utile atunci când aveți de-a face cu produsul.
	Citiți informațiile de siguranță înainte de a utiliza produsul. Nerespectarea poate duce la vătămări și daune materiale.

Tabelul 1: Simboluri

2 Informații despre siguranța dumneavoastră

Toate informațiile relevante pentru siguranță pot fi găsite în acest capitol.



Citiți cu atenție acest capitol înainte de a utiliza Smartweld Jet și respectați informațiile în timpul utilizării.

2.1 Utilizarea prevăzută

Pistoletul de preîncălzire Smartweld Jet este utilizat pentru preîncălzirea și uscarea capetelor șinei și sistemul complet de turnare pentru efectuarea unei suduri aluminoterme.

Smartweld Jet poate fi operat numai dacă se iau în considerare condițiile de funcționare (vezi capitolul 5 "Condiții de funcționare"). Smartweld Jet este proiectat tehnic în mod explicit pentru domeniul său de aplicare și poate fi utilizat și operat exclusiv în acest scop. Orice altă utilizare a Smartweld Jet sau a accesoriilor sale sau utilizare care depășește limitele sale operaționale este clasificată ca utilizare necorespunzătoare.

i Elektro-Thermit GmbH & Co. KG nu este responsabilă pentru daunele personale sau materiale care au fost cauzate de utilizarea necorespunzătoare a Smartweld Jet sau a accesoriilor sale.

i Smartweld Jet poate fi utilizat numai de persoane care au fost instruite în funcționarea dispozitivului și în procedurile de sudare relevante.

i Trebuie remarcat faptul că trebuie asigurată o bună ventilație atunci când utilizați dispozitivul în interior.

i Când utilizați generatoare de curent, este esențial să porniți mai întâi generatorul și abia apoi să conectați Smartweld Jet.

2.2 Utilizare abuzivă previzibilă

Utilizarea abuzivă previzibilă este prevăzută atunci când Smartweld Jet este utilizat într-un alt scop decât cel specificat în capitolul 2.1 "Utilizarea prevăzută" și când nu au fost respectate Condiții de funcționare (capitolul 5 "Condiții de funcționare").

Utilizarea abuzivă previzibilă include, printre altele:

- Utilizați ca încălzitor sau ventilator de încălzire,
- Dezghețarea obiectelor înghețate,
- Folosit ca aruncător de flăcări,
- Obiecte arzătoare și arzătoare.

2.3 Dispoziții suplimentare

Pe lângă informațiile din aceste instrucțiuni, trebuie respectate prevederile legale pentru prevenirea accidentelor și protecția mediului, precum și prevederile de prevenire a accidentelor ale operatorului.

Un "operator" este o persoană care operează Smartweld Jet sau componentele sale sau permite personalului adecvat și instruit să opereze în numele lor.

Trebuie respectate dispozițiile de siguranță emise de autoritățile feroviare pentru lucrările pe calea ferată sau în apropierea acesteia. Lucrările pot fi începute numai după ce responsabilul de siguranță competent a acordat aprobarea.

2.4 Surse generale de pericol

i Trebuie respectate următoarele informații de siguranță! Informațiile privind siguranța atrag atenția asupra posibilelor daune personale, materiale și de mediu prezente și conțin informații despre prevenirea și abordarea pericolelor.

2.4.1 Risc de rănire în mediul de lucru

Lucrările de sudare au loc în mediul de lucru al unui șantier, în care mai multe sarcini de sudare și alte lucrări pot avea loc simultan în imediata vecinătate. Există un risc crescut de rănire, printre altele, prin:

- A fi călcat de vehicule de construcții,
- Intrarea în contact cu vehicule de construcții și alte mașini de lucru în mișcare,
- Alunecare pe suprafețe netede, umede sau uleioase,
- Împiedicarea obstacolelor,
- Poticnindu-se de obiecte ascuțite și tăișate,
- Arderea de pe suprafețe fierbinți și flăcări deschise sau
- Leziuni sau pierderi ale auzului din cauza zgomotului utilajului.

Respectați următoarele măsuri de siguranță:

- Respectați toate reglementările de pe șantier.
- Lucrați numai cu iluminare suficientă.
- Fii întotdeauna precaut și atent.

2.4.2 Risc de arsură

Smartweld Jet este o mașină care poate fi operată numai de personal autorizat. Utilizarea necorespunzătoare poate provoca arsuri severe.

Respectați următoarele măsuri de siguranță:

- Împiedicați intrarea personalului neautorizat pe șantier. Coordonarea trebuie să fie asigurată de conducerea șantierului.
- Protejați Smartweld Jet de utilizarea neautorizată.
- Nu lucrați niciodată cu Smartweld Jet în medii susceptibile la explozii sau incendii.
- Asigurați-vă întotdeauna că nu pot fi găsite substanțe inflamabile sau explozive în împrejurimile Smartweld Jet.
- Dacă este necesar, curățați zona de lucru de combustibili și asigurați o ventilație suficientă.
- Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (a se vedea capitolul 2.11 "Personal protective equipment")

Risc de arsuri la pornire

Amestecul gaz-aer se aprinde abia la aproximativ 10 secunde de la pornirea ventilatorului. O flacără cu jet va rezulta apoi din duză. Nerecunoașterea aprinderii flăcării poate duce la arsuri grave.

În plus față de punctele menționate mai sus, asigurați-vă că respectați următoarele măsuri de precauție, în special în timpul punerii în funcțiune și funcționării:

- Odată ce ventilatorul a pornit, nu așezați nicio parte a corpului (de exemplu, mâinile) sub duză.

Risc de arsuri din cauza suprafețelor fierbinți

Duza se încălzește până la 1.000 ° C în timpul funcționării. Contactul va duce la arsuri severe.

Acordați o atenție deosebită următoarelor măsuri de precauție suplimentare în timpul punerii în funcțiune și funcționării:

- Nu atingeți duza în timpul și după funcționare.
- Lăsați complet programul de preîncălzire să se încheie și porniți programul de răcire dacă este necesar. Secvența de program conține, de asemenea, o perioadă de timp predefinită pentru răcirea tubului pistolului și a duzei.

Arsuri din cauza răsturnării în timpul funcționării

Smartweld Jet se poate răsturna dacă dispozitivul de prindere nu este suficient de fixat pe șină. Într-un astfel de caz, duza poate lua poziții necontrolate cu flacăra jetului și astfel poate provoca arsuri grave.

Acordați o atenție deosebită următoarelor măsuri de precauție în timpul asamblării clampdispozitiv:

- Efectuați asamblarea corectă.
- Verificați stabilitatea dispozitivului de prindere și a Smartweld Jet montat pe acesta înainte de a porni.

Risc de ardere din cauza programului de preîncălzire incorect

Dacă este selectat programul de preîncălzire incorect, sistemul de turnare poate deveni prea fierbinte sau poate fi distrus cu totul, provocând scântei sau chiar descărcări de oțel. Acest lucru poate duce la arsuri.

Acordați o atenție deosebită următoarelor măsuri de precauție suplimentare în timpul punerii în funcțiune și funcționării:

- Urmați instrucțiunile din aceste instrucțiuni și respectați notele.
- Setati programul de preîncălzire corespunzător sistemului de turnare utilizat cu procedura de sudare Thermit® respectivă.
- Respectați codul de bune practici (a se vedea capitolul 1.5 "Documente justificative").

2.4.3 Risc de explozie

Smartweld Jet conține componente cu gaz, care pot provoca explozii dacă nu sunt utilizate corect și, prin urmare, pot duce la arsuri grave și deces.

Respectați următoarele măsuri de siguranță:

- Nu utilizați Smartweld Jet pe vreme furtunoasă.
- Protejați Smartweld Jet și alimentarea cu gaz în caz de furtună.
- Deconectați întotdeauna Smartweld Jet de la sursa de alimentare și gaz înainte de lucrările de întreținere a dispozitivului.

2.4.4 Pericol de rănire din cauza electrocutării

Când lucrați la componente și cabluri sub tensiune, există riscul de răni grave din cauza șocurilor electrice, care pot duce la fibrilație cardiacă, stop cardiac sau insuficiență respiratorie cu consecințe fatale.

Respectați următoarele măsuri de siguranță:

- Operați Smartweld Jet numai în conformitate cu specificațiile companiei feroviare respective, numai dacă o șină conductoare este alimentată la locul de lucru.
- Nu utilizați niciodată Smartweld Jet când circuitul de cale este sub tensiune.
- Asigurați-vă întotdeauna că nu există risc de electrocutare.
- Deconectați întotdeauna Smartweld Jet de la sursa de alimentare și gaz înainte de lucrările de întreținere a dispozitivului.

2.4.5 Pericol de rănire din cauza zgomotelor de funcționare

Ventilatorul și duza au niveluri crescute de zgomot operațional. Perioadele operaționale prelungite pot duce la leziuni ale auzului și chiar la pierderea permanentă a auzului. Următorul tabel prezintă timpii maximi de funcționare admisi determinați din măsurătorile presiunii acustice. Zgomotul ambiental nu este luat în considerare.

PROGRAM	TIMP DE FUNCȚIONARE PÂNĂ LA $L_{EX,8H} = 80 \text{ DB(A)}$	TIMP DE FUNCȚIONARE PÂNĂ LA $L_{EX,8H} = 85 \text{ DB(A)}$
P1 – Program de preîncălzire cu cea mai înaltă performanță	145 min	460 min
Vase de uscare pentru zgură	20 min	65 min
Moduri de răcire	480 min	480 min

Tabelul 2: Valorile zilnice de expunere la zgomot la operarea Smartweld Jet

Respectați următoarele măsuri de siguranță:

- Dacă este necesar, purtați protecție auditivă.
- Porniți Smartweld Jet numai atunci când este necesar.

2.4.6 Risc de rănire din cauza căderii

Furtunul de gaz și cablul de alimentare stau pe pământ în timpul utilizării și în timpul transportului la următoarea locație a punctului de sudare. Există riscul de rănire din cauza poticnirii și căderii. Obiectele ascuțite și marginite pot fi pe podea.

Respectați următoarele măsuri de siguranță:

- Așezați furtunul de gaz și cablul de alimentare ca atare, astfel încât să nu existe riscul de poticnire.
- Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (vezi capitolul 2.11 "Personal protective equipment").

2.4.7 Risc de rănire din cauza ridicării obiectelor grele

Smartweld Jet are o greutate de 23 kg sau 28 kg. Acesta trebuie ridicat în timpul transportului și la plasarea pe șină. Acest lucru poate duce la leziuni musculo-scheletice în cazul posturii proaste.

Acordați atenție următoarelor măsuri de precauție atunci când ridicați Smartweld Jet:

- Utilizați mânerul de pe Smartweld Jet.
- Adoptați o postură sănătoasă.

2.5 Semnalizare de siguranță

NOTĂ

Păstrați indicațiile de siguranță lizibile! Operatorul trebuie să asigure înlocuirea corectă a semnelor de siguranță dacă acestea se deteriorează în timpul duratei de viață sau dispar cu totul.

Următoarele semne de siguranță sunt atașate la Smartweld Jet:

WHEN USING IN ENCLOSED AREAS
ENSURE GOOD VENTILATION!

BEI VERWENDUNG IN GESCHLOSSENEN
RÄUMEN SIND DIESE GUT ZU BELÜFTEN!

Când se utilizează în încăperi închise, aerisiți bine!

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 !

Când se utilizează un generator:

1. Porniți generatorul
2. Conectați la Smartweld Jet!

PERICOL de deteriorare a Smartweld Jet!

PICTOGRAMA	INTELES	PICTOGRAMA	INTELES
	Respectați instrucțiunile		Purtați mănuși de protecție
	Purtați ochelari de protecție		Purtați îmbrăcăminte de protecție
	Purtați echipament individual de protecție		Purtați o cască de protecție în timpul transportului cu macaraua
	Avertisment de suprafețe fierbinți		

Tabelul 3: Semnalizare de siguranță

Figura 2: Semnalizare de siguranță indică punctele în care sunt atașate semnele de siguranță.



Figura 2: Semnalizare de siguranță

2.6 Comutator de oprire de urgență

Declanșarea întrerupătorului de oprire de urgență (vezi figura 3) determină întreruperea imediată a alimentării cu energie electrică și gaz. Funcționarea Smartweld Jet este apoi complet întreruptă.



Figura 3: imagine din stânga: comutator de oprire de urgență, varianta 230 V; imagine din dreapta: comutator de oprire de urgență, varianta 110 V

Comutatorul de oprire de urgență poate fi utilizat pentru a opri Smartweld Jet în caz de urgență și pentru a porni și opri dispozitivul în timpul funcționării.

 Comutatorul de oprire de urgență trebuie eliberat după activare, astfel încât Smartweld Jet să poată fi pornit din nou. Un inel galben (230 V) sau un inel verde (110 V) este vizibil atunci când este eliberat.

2.7 Protecție împotriva incendiilor/stingător de incendiu

Trebuie respectate normele de siguranță la incendiu pe șantier.

Operatorul trebuie să se asigure că există un stingător de CO2 funcțional în imediata apropiere a locului de muncă atunci când lucrează cu Smartweld Jet.

2.8 Conduita în timpul unei situații de urgență

În caz de urgență, opriți imediat Smartweld Jet folosind butonul de oprire de urgență (vezi capitolul 8.3 "Opriți Smartweld Jet folosind comutatorul de oprire de urgență") și părăsiți zona de pericol cât mai repede posibil.

- **În caz de vătămare corporală**, inițiați imediat măsuri de prim ajutor.
- **În caz de incendiu**, inițiați imediat pașii necesari de stingere a incendiului.

2.9 Obligațiile operatorului

Operatorul este persoana care operează Smartweld Jet în scopuri comerciale sau economice sau transferă utilizarea/aplicația către o terță parte și poartă responsabilitatea legală a produsului pentru protecția personalului sau a terților.

Obligațiile operatorului:

- Operatorul trebuie să cunoască și să implementeze reglementările în vigoare privind siguranța muncii și prevenirea accidentelor.
- Personalul trebuie informat cu privire la următoarele puncte atunci când utilizează Smartweld Jet în apropierea șinelor conductoare:
 - Distanțele de siguranță necesare între Smartweld Jet și șină,
 - Măsurile de siguranță adecvate pentru sursele externe de energie, precum și poziționarea personalului de exploatare.

2.10 Calificarea personalului

2.10.1 General

Lucrările trebuie efectuate numai de personal calificat!

Numai personalul care îndeplinește următoarele cerințe poate lucra cu. Tuturor celorlalte persoane le este interzis să folosească Smartweld Jet.

- Au citit și au înțeles pe deplin aceste instrucțiuni.
- Aceștia poartă echipamentul individual de protecție necesar pentru a asigura siguranța la locul de muncă (a se vedea capitolul 2.11 "Personal protective equipment").
- Aceștia respectă întotdeauna prevederile de siguranță și prevenire a accidentelor ale operatorului și toate cerințele legale relevante pentru siguranța personală și a celorlalți.

2.10.2 Personal de operare (utilizator)

Personalul de operare al Smartweld Jet, căruia i se permite să efectueze lucrările descrise în aceste instrucțiuni, este definit după cum urmează:

- Aceștia sunt instruiți continuu cu privire la inovațiile tehnice și posedă înțelegerea fundamentală necesară în manevrarea Smartweld Jet.
- Următoarele puncte focale trebuie subliniate ca parte a programului de formare inițială:

- descrierea funcțională a Smartweld Jet,
- explicarea componentelor individuale;
- explicarea surselor de pericol;
- utilizarea Smartweld Jet,
- recunoașterea erorilor funcționale și a defecțiunilor;
- curățarea corectă a Smartweld Jet.

2.11 Personal protective equipment

Dacă operatorul nu a adăugat alte prevederi, echipamentul de protecție enumerat în tabelul următor este obligatoriu atunci când lucrați cu Smartweld Jet.

SIMBOL	ECHIPAMENT DE PROTECȚIE	LUCRARI
	Protective work clothing (protective wear for welders in accordance with EN 470-1, if necessary hi-vis warning clothing in accordance with EN 471)	Transport, punere în funcțiune, exploatare, dezafectare, întreținere, curățare/îngrijire
	Pantofi de protecție de lucru (încălțăminte de protecție S3 în conformitate cu EN ISO 20345 încălțăminte până la gleznă)	Transport, punere în funcțiune, exploatare, dezafectare, întreținere
	Ochelari de protecție (normal și nivel de protecție 6 pentru lucrări de sudură)	Funcționare (sudare)
	Mănuși de protecție (pericole mecanice grave în conformitate cu EN 388 (4242), EN 402, dacă este necesar mănuși de protecție împotriva riscurilor termice în conformitate cu EN 407)	Transport, punere în funcțiune, exploatare, dezafectare, întreținere, curățare/îngrijire
	Cască de protecție (cască de protecție industrială în conformitate cu EN 397)	Transport cu macara

Tabelul 4: Echipament individual de protecție

3 Structură și funcție

Tcele mai importante componente ale Smartweld Jet sunt ilustrate și funcția lor explicată în acest capitol.



Figura 4: Componentele și accesoriile dispozitivului

(1)	Smartweld Jet	(5)	Furtun de gaz
(2)	Duză	(6)	Deconectați cuplajul
(3)	Supapă de reducere a presiunii cu set de adaptoare Euro	(7)	Dispozitiv de prindere șină cu fund plat Smartweld Jet
(4)	Dispozitiv de închidere a scurgerilor de gaz		

Mai multe componente ale dispozitivului:

- Calibru de setare (în funcție de condițiile de procesare)
- Cablu de conectare la alimentare Smartweld Jet *sau*
- Cablu de conectare la curent Smartweld Jet 110 V cu versiune de priză Euro și versiune de priză USA

Accesorii opționale:

- Cutie de transport și depozitare
- Furtun dublu cu dispozitiv de închidere a scurgerilor de gaz și supapă de reducere a presiunii
- Dispozitiv de prindere șină cu fund plat / șină canelată / șină de macara

3.1 Descriere funcțională

Pistoletul de preîncălzire Smartweld Jet este utilizat pentru preîncălzirea și uscarea capetelor șinei și sistemul complet de turnare pentru efectuarea unei suduri aluminoterme.

Folosind o sursă externă și un regulator automat de gaz, gazul este alimentat către Smartweld Jet, care este amestecat cu aerul din tubul pistolului de către un ventilator de înaltă performanță.

Smartweld Jet începe să se acumuleze până la ieșirea presetată după selectarea programului de preîncălzire corespunzător.

Preîncălzirea se efectuează automat în conformitate cu programul de preîncălzire selectat. Procesul de preîncălzire începe după acționare folosind butonul **START**.

Amestecul gaz-aer este aprins la un nivel scăzut de putere numai la aproximativ 10 secunde de la pornirea ventilatorului. O flacără iese vizibil din duză.

În funcție de profilul șinei și de procesul de sudare, programul de preîncălzire selectat controlează procesul de preîncălzire.

i Din motive de siguranță, butonul **START** trebuie apăsat de două ori în decurs de trei secunde.

3.2 Smartweld Jet

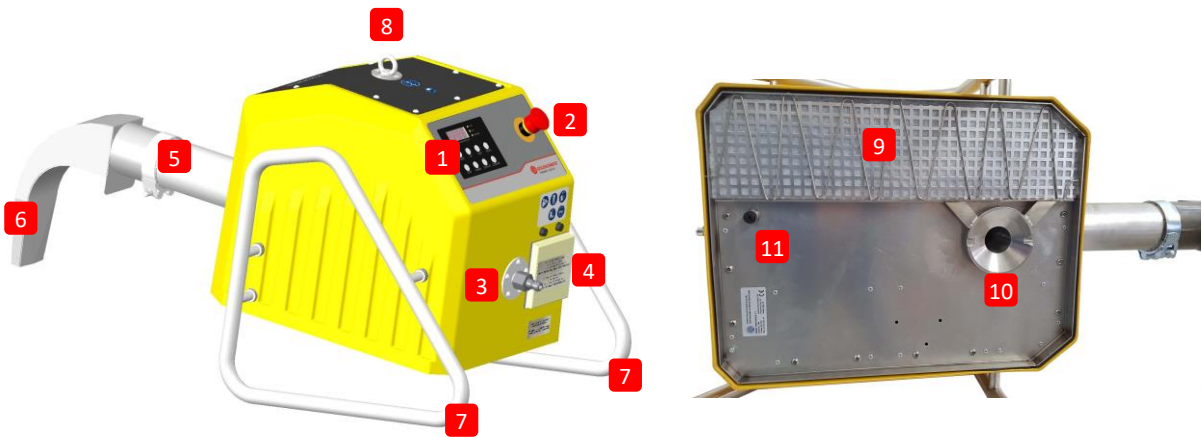


Figura 5: Smartweld Jet

(1)	Unitate de control (vezi capitolul 3.3)	(7)	Mânere
(2)	Comutator de oprire de urgență	(8)	Punct de ridicare
(3)	Racord de gaz	(9)	Carcasă filtru
(4)	Conexiune de alimentare	(10)	Dispozitiv de fixare pentru clampdispozitiv
(5)	Tub de torță	(11)	Interfață pentru unitatea de diagnosticare
(6)	Duză		

i Interfața pentru unitatea de diagnosticare este utilizată pentru acces exclusiv de către producător și personalul specializat autorizat de producător. Orice utilizare abuzivă anulează garanția.

Smartweld Jet conține două siguranțe de siguranță care deconectează Smartweld Jet de la sursa de alimentare atunci când apare o defecțiune sau în caz de suprasarcină. Ambele siguranțe sunt montate deasupra conexiunii de alimentare (vezi Figura 6) și pot fi scoase și înlocuite prin rotirea capacului.



Figura 6: Siguranțe de siguranță

3.3 Unitate de control

Smartweld Jet este controlat folosind unitatea de control (vezi figura 7). Smartweld Jet este setat pentru profilul șinei de sudat și procedura de sudare Thermit® respectivă prin selectarea programului de preîncălzire corespunzător (P1 și versiuni ulterioare).



Figura 7: Unitate de control

	ELEMENT	NOTARE	FUNCȚIE
(1)	Display	-	Afișarea programului de preîncălzire, printre altele
(2)	Eroare LED	Eroare	Identificarea unei erori
(3)	Status LED	Pornire	Indicarea stării de funcționare
(4)	BT-LED	Bluetooth®	Identificarea unei conexiuni Bluetooth® existente
		START	Executarea programului de preîncălzire preselectat atunci când este apăsat de două ori în decurs de trei secunde
		UP	Preselectarea programului de preîncălzire/timp/capacitate ventilator în sus
		TIME	Setarea orei folosind butoanele săgeată, fie în sus sau în jos (SUS sau JOS)
		RESET	Back to the pre-heating program after troubleshooting
		STOP	Înapoi la programul de preîncălzire după depanare
		DOWN	Preselectarea programului de preîncălzire/timp/capacitate ventilator în jos
		OUTPUT	Setarea tensiunii de control a ventilatorului în combinație cu butoanele săgeată, sus sau jos (SUS sau JOS)
		COOLER	Activarea modului de răcire

Tabel 5: Funcțiile elementelor de operare și de afișare

Respectați instrucțiunile din capitolul 10 "Depanare" în cazul oricăror mesaje de eroare posibile.

3.4 Program de preîncălzire

i Toate datele pot fi găsite în codul de practică al procedurii de sudare Thermit® corespunzătoare.

i User-specific parameters can be implemented after consultation with the system provider by using the pre-heating program channel.

3.5 Dispozitiv de prindere vignole Smartweld Jet

Dispozitivul de prindere (vezi figura 8) este utilizat pentru montarea corectă a Smartweld Jet pe șine.

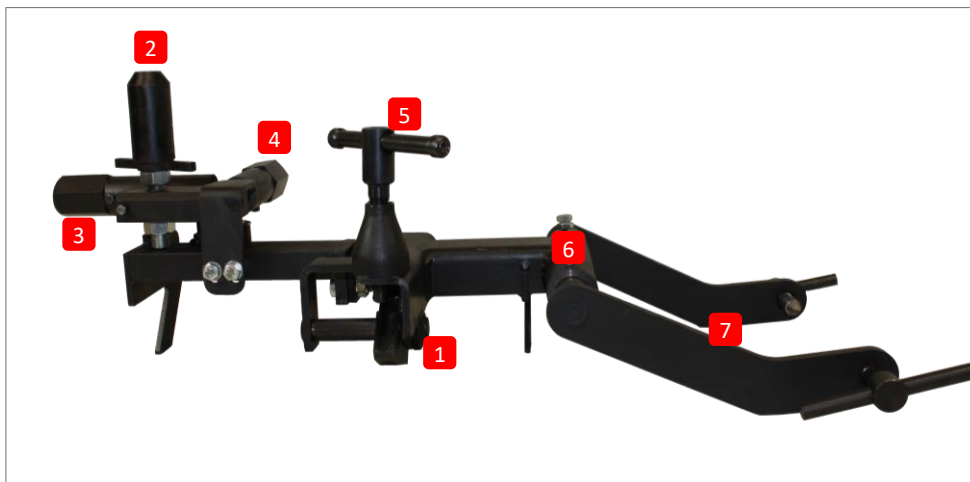


Figure 8: Clamping device

(1)	Clemă de tensionare	(5)	Șurub de prindere
(2)	Dorn de montare pentru Smartweld Jet	(6)	Dispozitiv de fixare pentru brațele rotorului
(3)	Ajutor de poziționare pentru alinierea Smartweld Jet în direcția longitudinală a șinei	(7)	Brațe pentru fixarea pantofilor de matriță
(4)	Ajutor de poziționare pentru alinierea Smartweld Jet în direcția transversală a șinei		

4 Date tehnice

CATEGORIE	DATA	
General	Temperatura de operare	maxim +60 °C
	Temperatura de depozitare	-20 °C to +70 °C
	Factor de stabilitate (S)	30.5
	Clasa de protecție	1
	Tipul de protecție	IP 54
	Categoria dispozitivului	I _{3R}
Dimensiuni și greutate	Înălțime	509 mm
	Lățime	481 mm
	Lungime	1,011 mm
	Greutate	23 kg (230 V), 28 kg (110 V)
	Greutatea duzei	1.5 kg
Ieșire	Putere maximă de încălzire a combustiei	Q _{Fmax} 150 kW
	Putere minimă de încălzire a combustiei	Q _{Fmin} 1 kW
	Consum de energie	100 to 900 W
Intrare	Tensiune	230 V or 110 V at 50-60 Hz
	Fluctuația admisă a tensiunii	+/- 10 %
	Siguranță	250 V, 6.3 A, rapid <i>sau</i> 110 V, 10 A, <i>cu acțiune lentă</i>
Materiale de operare	Propan (min. 95% din greutatea propanului și propenului). Interzicerea utilizării gazelor care conțin distilate de petrol.	
Condiții de mediu	Temperatură	-20 °C la +50 °C
	Umiditatea aerului	Fără condensare
Imisiune sonoră	Nivelul de presiune sonoră	83.3 dB re 20 μPa
Emisie sonoră	Nivel de putere acustică	98.4 dB re 1 pW

Tabel 6: Date tehnice

i Emisiile și imisiile de sunet depind de proces. Nivelurile sonore afișate în tabel se referă la preîncălzire cu putere maximă.

i Pentru a asigura controlul flăcării în dispozitiv, dispozitivul are un comutator automat de polaritate în interior. Pentru măsurătorile în care pământul de protecție este deconectat (de exemplu, curentul de pământ de protecție), trebuie să vă asigurați că dispozitivul este pornit cu pământul de protecție conectat și că pământul de protecție este deconectat numai atunci când apare P1 pe afișaj. Pentru măsurarea cu conexiune în fază inversă, dispozitivul trebuie deconectat complet de la rețeaua electrică și apoi reconectat la rețea cu împământarea de protecție conectată. Și aici, pământul de protecție nu trebuie deconectat pentru măsurare până când P1 nu apare pe afișajul dispozitivului. De asemenea, trebuie să vă asigurați că diferitele șuruburi din carcasă sunt împământate sau izolate.

i Regulatorul de presiune a gazului de pe Smartweld Jet îl setează la alimentarea locală cu gaz și la presiunea locală de livrare și este inclus în categoria de dispozitive I3R pentru gaz lichefiat.

i Gazele care conțin distilate de petrol nu trebuie utilizate cu Smartweld Jet, deoarece conțin hidrocarburi lichide care pot deteriora Smartweld Jet.

5 Condiții de funcționare

Acest capitol descrie condițiile de funcționare care trebuie să fie în vigoare pentru funcționarea corectă a Smartweld Jet.

NOTĂ

Este posibil ca Smartweld Jet să nu fie operat dacă condițiile reale se abat de la condițiile de funcționare. Verificați întotdeauna dacă toate condițiile de funcționare sunt îndeplinite înainte de a pune în funcțiune Smartweld Jet.

DIMENSIUNE	VALOARE
Temperatura ambiantă (min.)	-20 °C
Temperatura ambiantă (max.)	+50 °C
Umiditatea aerului	Mediu fără condensare

Tabel 7: Condiții de funcționare

Următoarele condiții de funcționare trebuie îndeplinite și pentru Smartweld Jet și accesoriile sale:

- Smartweld Jet poate fi utilizat numai atunci când este într-o stare tehnică nedeteriorată și funcțională.
- Smartweld Jet poate fi utilizat numai atunci când este conectat la surse de alimentare care au o conexiune de împământare de protecție și întrerupător de circuit de eroare la pământ sau monitorizare a izolației cu deconectare automată.
- Sursa de alimentare (feed-in) trebuie să fie echipată cu o funcție de oprire automată. Smartweld Jet nu are protecție prin oprirea automată a alimentării.
- Smartweld Jet poate fi operat numai pe o linie care a fost blocată și securizată în conformitate cu specificațiile companiei feroviare.
- Smartweld Jet poate fi operat numai cu propan cu o puritate în conformitate cu EN 589 (min. 95 la sută din greutate propan și propen).
- Smartweld Jet poate fi utilizat numai cu suficientă ventilație și aerare.
- Este posibil ca Smartweld Jet să nu fie operat pe vreme furtunoasă.
- Poziția de utilizare trebuie respectată pentru a preveni pătrunderea umezelii.

6 Transport

Acest capitol conține toate informațiile necesare pentru transportul corespunzător al tuturor componentelor Smartweld Jet.

6.1 Corpuri de transport pe Smartweld Jet

Smartweld Jet poate fi ridicat numai folosind dispozitivele de transport furnizate (vezi figura 9).



(1)	Punct de ridicare pentru transport cu macara
(2)	Mânere pentru ridicare manuală

Figura 9: Corpuri de transport

6.2 Transport manual



PRUDENȚĂ

Smartweld Jet cântărește peste 20 kg

- Utilizați mânerul de pe Smartweld Jet.
- Adoptați o postură sănătoasă.

6.3 Transport cu macara

Urmați instrucțiunile de mai jos atunci când transportați cu macara:

- Asigurați suficient Smartweld Jet împotriva căderii.
- Asigurați-vă de montarea corectă a ochiurilor macaralei.
- Eliberați rutele de transport și asigurați-vă că nicio persoană nu este expusă riscului de rănire.
- Angrenajul de ridicare trebuie atașat numai folosind cârligul macaralei de pe Smartweld Jet.
- Când transportați cu echipamente de ridicare, o persoană ar trebui să țină mânerul de pe Smartweld Jet, astfel încât să se prevină înclinarea sau rotirea necontrolată.

6.4 Transport în zona de încărcare

Respectați principiile de fixare sigură a încărcăturii atunci când transportați pe o zonă de încărcare.

7 Punere în funcțiune

Acest capitol conține toate informațiile necesare pentru punerea în funcțiune corectă a Smartweld Jet. Efectuați punerea în funcțiune în secvența următoarelor capitole.

7.1 Punerea în funcțiune inițială

Urmați instrucțiunile de mai jos în timpul punerii în funcțiune inițiale:

1. Împingeți duza pe tubul pistolului, astfel încât deschiderea să fie împotriva opritorului și aliniați-o (vezi figura 10).



Figura 10: Montarea duzei

2. Fixați corect duza cu dispozitivul de prindere (vezi figura 11).

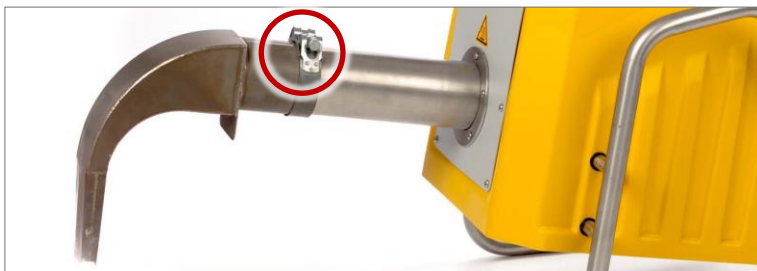


Figura 11: Fixarea duzei

Alinierea incorectă a duzei poate duce la introducerea necorespunzătoare ulterioară în matrița de sudură.

i Duza poate rămâne introdusă și în timpul transportului.

7.2 Verificări înainte de punere în funcțiune

Verificați starea corectă a Smartweld Jet în fiecare zi înainte de punerea în funcțiune, în special:

1. Verificați filtrul și curățați/înlocuiți-l dacă este necesar (vezi capitolul 11 "Întreținere
2. Verificați Smartweld Jet și componentele sale (conexiune la electricitate și gaz, printre altele) pentru semne de deteriorare, cum ar fi crăpături și ruperi.
3. Verificați dacă duza este montată corect cu fața în jos și este fixată.
4. Verificați toate părțile de conectare ale alimentării cu gaz pentru scurgeri de gaz.

Smartweld Jet poate fi utilizat numai atunci când este într-o stare tehnică nedeteriorată și funcțională.

Dacă Smartweld Jet nu este într-o stare satisfăcătoare, restabiliți funcționarea corectă sau discutați cum să procedați cu producătorul.

i O ușoară reglare a tensiunii de control în programul de preîncălzire trebuie făcută înainte de lucrările de sudare la înălțimi care depășesc 1.500 m. Contactați furnizorul de sistem pentru acest lucru.

i Părțile metalice expuse ale Smartweld Jet sunt conectate la conductorul de protecție al sursei de alimentare. Dacă mai multe Smartweld Jet sunt utilizate pe o cale ferată în același timp, notificarea ocupării liniei poate fi declanșată în timpul funcționării pe aceeași sursă de alimentare. Șinele adiacente pot fi conectate între ele într-o manieră conductivă electric prin conductorul de protecție. Acest lucru este posibil și dacă Smartweld Jet este operat simultan pe o sursă de alimentare cu alte dispozitive alimentate electric și este utilizat pe șine diferite. Informați-vă dacă sistemul de notificare a ocupării liniilor este activ în secțiunea de lucru și efectuați lucrări pe liniile adiacente secvențial în caz de îndoială.

7.3 Montarea dispozitivului de prindere

Urmați instrucțiunile de mai jos când montați clampedispozitiv:

1. Așezați clampedispozitivul pe capetele șinei folosind un ecartament de reglare ca atare, astfel încât brațele pentru fixarea saboturilor matriței să fie orientate spre golul de sudare. Clema de tensionare trebuie să cuprindă capul șinei în acest caz.
2. Fixați clampedispozitivul pe șină folosind surubul de prindere.
3. Respectați montarea dreaptă a dispozitivului de prindere pe șină atunci când strângeți șurubul de prindere. Dornul dispozitivului de prindere trebuie aliniat paralel cu axa șinei.



AVERTISMENT

Răsturnarea Smartweld Jet în timpul funcționării

Smartweld Jet se poate răsturna dacă dispozitivul de prindere nu este suficient de fixat pe șină. Acest lucru poate duce la răni și daune.

- Efectuați asamblarea și verificarea corespunzătoare.
- Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (a se vedea capitolul 2.11 "EchipamentPersonal protective equipment").

7.4 Pregătirea locației punctului de sudură

Pregătiți amplasarea punctului de sudare în conformitate cu codul de practică justificativ (a se vedea capitolul 1.5 "Documente justificative").

7.5 Configurarea Smartweld Jet

Urmați instrucțiunile de mai jos atunci când configurați Smartweld Jet:

1. Poziționați Smartweld Jet pe dornul dispozitivului de prindere. Asigurați-vă că este așezat ferm!
2. Aliniați Smartweld Jet cu ajutorul pozițional al dispozitivului de prindere ca atare, astfel încât duza să fie centrată peste spațiul de sudare.
3. Verificați setarea înălțimii Smartweld Jet folosind indicatorul de setare. Consultați codul de practică corespunzător pentru înălțimea corectă.

7.6 Stabilirea aprovizionării cu energie electrică și gaze

Urmați instrucțiunile de mai jos atunci când stabiliți alimentarea cu energie electrică și gaze:

1. Conectați cablul de alimentare (vezi Figura 12, în stânga), utilizați cablul de alimentare corespunzător pentru varianta respectivă. Dezactivați comutatorul de oprire de urgență rotind comutatorul (vezi Figura 12, în dreapta). Un inel galben sau verde este vizibil sub comutator când este dezactivat.

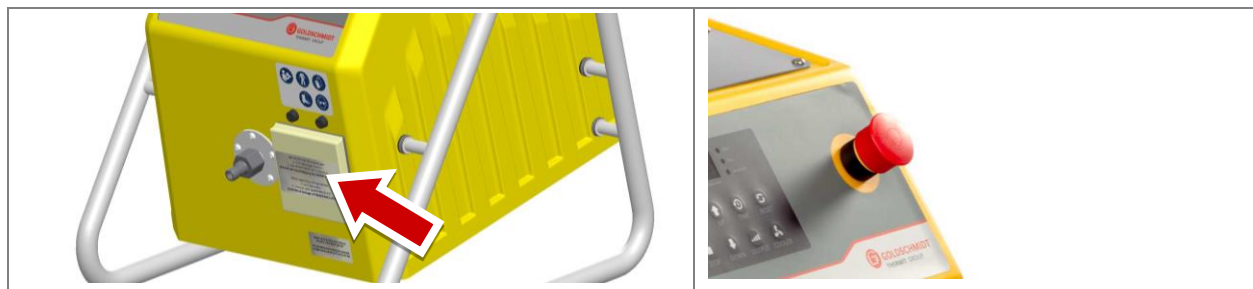


Figura 12: imaginea din stânga: conectarea cablului de alimentare; Imaginea din dreapta: Comutator de oprire de urgență dezactivat (230 V)

NOTĂ

Vă rugăm să vă asigurați că sursa de alimentare utilizată pentru funcționarea Smartweld Jet respectă datele tehnice referitoare la intrarea electrică stabilite în tabelul 6 (230 V sau 110 V, 50-60 Hz, fluctuație admisă $\pm 10\%$). Generatoarele utilizate trebuie să fie în modul normal de funcționare (vezi capitolul 10 "Depanare", Tabelul 9 Coduri de eroare și informații).

Când utilizați Smartweld Jet folosind un generator de curent, este important să porniți întotdeauna generatorul mai întâi și abia apoi conectați cablul la Smartweld Jet (pericol de deteriorare a Smartweld Jet). Asigurați-vă că Smartweld Jet nu se preîncălzește atunci când utilizați alte mașini electrice. Vârfurile de tensiune pot apărea în ambele și acest lucru poate duce la declanșarea protecției la supratensiune a Smartweld Jet.

Când protecția la supratensiune răspunde, sursa de alimentare Smartweld Jet este întreruptă și Smartweld Jet se oprește.

Pentru a reactiva electronica, Smartweld Jet trebuie să fie fără tensiune. Acest lucru se realizează prin apăsarea comutatorului de oprire de urgență sau deconectarea de la sursa de alimentare.

NOTĂ

Mesaj **CH E**: acest mesaj poate apărea în timp ce utilizați Smartweld Jet folosind un generator de energie. Trebuie verificată împământarea generatorului de curent și mesajul trebuie confirmat prin apăsarea butonului **STOP**.

2. Pregătiți alimentarea cu gaz, constând din supapa de reducere a presiunii, dispozitivul de închidere a scurgerilor de gaz și furtunul de gaz, verificați și conectați-vă cu butelia de gaz lichid.
3. Conectați celălalt capăt al furtunului de gaz la Smartweld Jet folosind cuplajul de deconectare (vezi Figura Figure13). Dispozitivul de oprire a scurgerilor de gaz oprește alimentarea cu gaz atunci când există o cădere excesivă de presiune în conducta de gaz.



Figurea 13: Conectarea furtunului de gaz

**PRUDENȚĂ**

Poziționați furtunul de gaz și cablul de alimentare astfel încât să nu existe riscul de poticnire.

4. Porniți încet supapa buteliei de gaz pentru a stabili alimentarea cu gaz.

i Gazul curge numai prin Smartweld Jet, după ce programul de preîncălzire a fost pornit, ventilatorul funcționează și presiunea necesară a aerului este atinsă (monitorizată de presostatul aerului). Deoarece aerul trebuie să iasă inițial din sistem, prima preîncălzire poate fi întreruptă automat după conectarea furtunului de gaz. Pe afișaj apare un mesaj de eroare. Preîncălzirea trebuie repornită după apăsarea butonului de **RESET** sau a butonului **STOP**.

i Reductorul de presiune utilizat include un dispozitiv de închidere de siguranță la suprapresiune, de tip OPSO (Over-Pressure-Shut-Off). Acesta acționează autonom și protejează orice aparat pe gaz conectat la acesta de niveluri inacceptabile de ridicate de presiune. Indicatorul vizual roșu/verde arată dacă unitatea a răspuns sau nu. Când este operațional, acest afișaj este verde. Dacă apare suprapresiune în supapa de reducere a presiunii, dispozitivul declanșează și întrerupe fluxul de gaz. Afișajul vizual trece la roșu și operatorul poate vedea imediat că unitatea de oprire a suprapresiunii este responsabilă pentru întreruperea funcționării sistemului. După declanșare, dispozitivul trebuie deblocat manual după cum urmează pentru a restabili alimentarea cu gaz (figura 14):

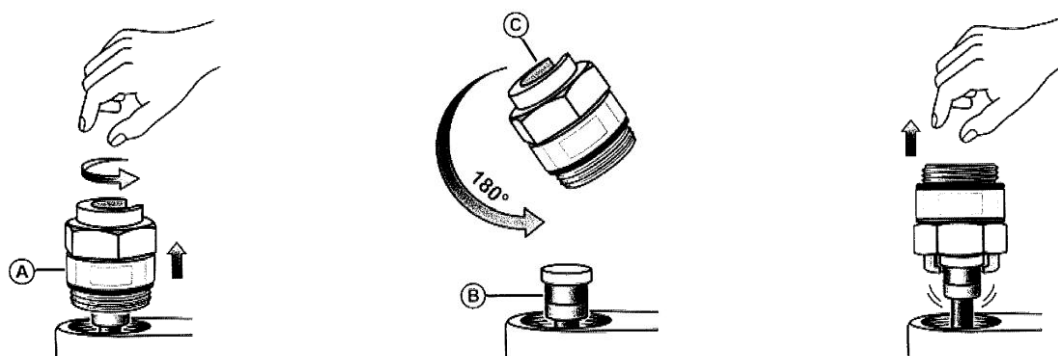


Figura 14: Resetarea dispozitivului de închidere de siguranță la suprapresiune OPSO

1. Deșurubați manual capacul de protecție A.
2. Rotiți capacul de protecție A și scoateți axul B folosind dispozitivul de deblocare C până când arborele principal B se cuplează vizibil și rămâne deschis.
3. Înșurubați din nou capacul de protecție A.
4. OPSO este gata de funcționare → afișaj vizual verde.

Informații suplimentare pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare separate ale regulatorului de presiune.

8 Operație

Acest capitol conține toate informațiile necesare pentru funcționarea corectă a Smartweld Jet.

i Trebuie să aveți grijă să vă asigurați că alimentarea cu propan nu este întreruptă, de exemplu prin călcarea furtunului sau îndoirea acestuia.

8.1 Preîncălzirea șinelor și a sistemului de turnare

	PRUDENȚĂ Aprindere întârziată Amestecul gaz-aer se aprinde abia la aproximativ 10 secunde de la pornirea ventilatorului. • Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (vezi capitolul 2.11 "Personal protective equipment"). • Mențineți o distanță sigură.
	PRUDENȚĂ Risc de ardere din cauza programului de preîncălzire incorect Dacă este selectat programul de preîncălzire incorect, sistemul de turnare poate deveni prea fierbinte sau poate fi distrus cu totul, provocând scântei sau chiar descărcări de oțel. Acest lucru poate duce la arsuri. Acordați o atenție deosebită următoarelor măsuri de precauție în timpul punerii în funcțiune și funcționării: • Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (a se vedea capitolul 2.11 "Personal protective equipment") • Urmați instrucțiunile din aceste instrucțiuni și respectați notele. • Setati programul de preîncălzire corespunzător sistemului de turnare utilizat cu procedura de sudare Thermit® respectivă. • Respectați codul de bune practici (a se vedea capitolul 1.5 "Documente justificative").

Urmați instrucțiunile de mai jos atunci când preîncălziți capetele șinei și sistemul de turnare:

1. Selectați programul de preîncălzire necesar cu **UP** și **DOWN** (vezi figura 15).

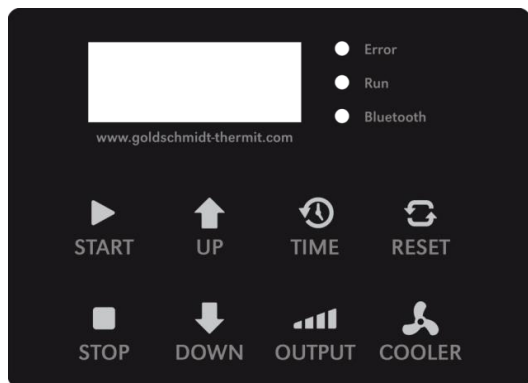


Figura 15: Selectarea programului de preîncălzire

i Parametrii speciali pot fi implementați după consultarea producătorului prin utilizarea unui program specific de preîncălzire.

i Confirmați selecția cu **START**.

2. Apăsați de două ori pe **START** în trei secunde pentru a porni programul de preîncălzire.

După atingerea puterii necesare a Smartweld Jet, ieșirea rămasă este indicată pe afișaj (format: mm:ss).

Ventilatorul funcționează imediat la aproximativ 10 % din viteza maximă. Supapa de gaz este apoi deschisă. Amestecul gaz-aer este aprins abia la aproximativ 10 secunde de la pornirea ventilatorului, ceea ce generează o flacără vizibilă din duză.

Ventilatorul va atinge viteza finală în funcție de programul de preîncălzire.

Alimentarea cu gaz este oprită automat. **E:nd** este indicat pe afișaj.

3. Scoateți Smartweld Jet din clampedispozitiv și așezați-l într-un loc adecvat după încheierea programului de preîncălzire. Dacă este necesar, porniți programul de răcire a torței acolo cu **COOLER**.

C:on este indicat pe afișaj în timpul programului de răcire a pistolului.

Consultați codul de practică corespunzător pentru procedura de sudare Thermit® pentru toate celelalte etape de lucru.

Cel mai recent program de preîncălzire utilizat apare automat pe afișaj după terminarea timpului modului de răcire.

i Asigurați-vă că selectați programul corect Smartweld Jet. Programele pot fi selectate prin apăsarea tastelor săgeată **UP** și **DOWN** de pe afișaj.

8.2 Transferul Smartweld Jet

Este posibil ca Smartweld Jet să nu fie transferat în timpul funcționării active! Urmați instrucțiunile de mai jos pentru a vă transfera într-o nouă locație a punctului de sudură:

Terminați lucrările la amplasarea punctului de sudură (vezi capitolul 9.1 "Lucrări de finisare la locația punctului de sudură").

4. Transportați Smartweld Jet la următoarea locație a punctului de sudare. Respectați condițiile de transport (vezi capitolul 6 "Transport").

5. Efectuarea punerii în funcțiune (a se vedea capitolul 7 "Punere în funcțiune") a Smartweld Jet la noua locație a punctului de sudură.

8.3 Opriți Smartweld Jet folosind comutatorul de oprire de urgență

Într-o situație neprevăzută și periculoasă, apăsați comutatorul de oprire de urgență pentru a opri imediat Smartweld Jet (vezi figura 16).

Alimentarea cu energie electrică și gaz a Smartweld Jet este întreruptă.



Figura 16: Comutator de oprire de urgență

	AVERTISMENT
	Hot suprafață pe duză Risc de arsuri din cauza contactului. Ventilatorul pentru răcirea duzei nu mai funcționează. • Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (vezi capitolul 2.11 "Personal protective equipment"). • Nu atingeți duza. • Lăsați duza să se răcească.

8.4 Porniți din nou Smartweld Jet după apăsarea comutatorului de oprire de urgență

	AVERTISMENT
	Nu utilizați un Smartweld Jet defect! • Înainte de a reporni, eliminați cauza care a necesitat utilizarea comutatorului de oprire de urgență. • Asigurați-vă că nu există pericole pentru persoane. • Asigurați-vă că Smartweld Jet este într-o stare impecabilă din punct de vedere tehnic și gata de funcționare.

Scoateți cablul de alimentare.

1. Scoateți furtunul de gaz.
2. Eliminați cauza care a necesitat utilizarea comutatorului de oprire de urgență și restabiliți starea corespunzătoare a Smartweld Jet. Informați producătorul dacă este necesar.
3. Scoateți comutatorul de oprire de urgență cuplat în sens invers acelor de ceasornic.
4. Reconectați furtunul de gaz.
5. Reconectați cablul de alimentare.

9 Dezafectare

Acest capitol conține toate informațiile necesare pentru dezafectarea corectă a Smartweld Jet.

9.1 Lucrări de finisare la locația punctului de sudură

	PERICOL Suprafață fierbinte pe duză Risc de arsuri din cauza contactului. • Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (vezi capitolul 2.11 "Personal protective equipment"). • Lăsați programul de preîncălzire să se termine complet. • Nu atingeți duza. • Lăsați duza să se răcească.
---	--

Urmați instrucțiunile de mai jos când terminați lucrul la locul de sudură:

1. Lăsați Smartweld Jet să se răcească. Lăsați Smartweld Jet să se răcească.
2. Scoateți cablul de alimentare și depozitați-l în lateral cu atenție.
3. Scoateți furtunul de gaz și depozitați-l în lateral cu atenție.

9.2 Dezafectare zilnică

Follow the instructions below when finishing work at the location of welding point:

1. Terminați lucrările la punctul de sudare (vezi capitolul 9.1)
2. Opriți supapa buteliei de gaz pentru a opri alimentarea cu gaz.
3. Curățați Smartweld Jet (vezi capitolul 12 "Curățare/îngrijire").
4. Scuturați filtrul și verificați dacă există deteriorări. Schimbați filtrul dacă este deteriorat sau nu mai funcționează (vezi capitolul 11 "Întreținere".)
5. Verificați Smartweld Jet și componentele sale pentru semne de deteriorare. Informați producătorul, dacă este cazul.
6. Fie asigurați Smartweld Jet împotriva accesului neautorizat, fie pregătiți-l pentru transport (vezi capitolul 6.2 "Transport manual").

10 Depanare

Acest capitol conține o listă de defecțiuni care pot apărea cu Smartweld Jet.

NOTĂ

Dacă sunt necesare lucrări suplimentare de întreținere pentru depanare, altele decât schimbarea filtrului, atunci acestea trebuie efectuate numai de partenerii de service autorizați.

DEFECT	CAUZĂ POSSIBLE	REMEDIERE
Ventilatorul nu pornește.	Sursa de alimentare este întreruptă sau defectă.	Verificați conexiunea prizei și inițiați o repornire. Informați partenerul de servicii în caz de reparație.
Smartweld Jet nu se aprinde.	Bujia este contaminată.	Contactați partenerul de service.
Smartweld Jet nu pornește, afișajul rămâne negru.	Alimentarea cu energie electrică este întreruptă de siguranța supraîncărcată.	1. Scoateți cablul de alimentare și depozitați-l în lateral cu atenție. 2. Scoateți furtunul de gaz și depozitați-l în lateral cu atenție. 3. Oprțiți supapa buteliei de gaz pentru a opri alimentarea cu gaz. 4. Scoateți capacele ambelor cutii de siguranțe folosind o șurubelniță adecvată. 5. Verificați siguranțele și înlocuiți-le cu siguranțe de același tip, dacă este necesar (250 V, 6,3 A, rapid sau 110 V, 10 A cu acțiune lentă). Restabilirea alimentării cu energie electrică și gaze (a se vedea capitolul 7.6 "Stabilirea aprovizionării cu energie electrică și gaze gaze"). Informați partenerul de servicii în caz de reparație.
	Comutatorul de oprire de urgență este activat.	Dezactivați comutatorul de oprire de urgență rotind comutatorul.
	Sursa de alimentare este întreruptă sau defectă.	Verificați conexiunea prizei și inițiați o repornire. Informați partenerul de service în caz de recurență.
Preîncălzirea nu se termină automat.	Secvența programului este perturbată.	Întrerupeți programul de preîncălzire cu STOP sau oprire de urgență. Informați partenerul de servicii în caz de reparație.

Tabel 8: Depanare

Când apare o eroare, aceasta este indicată de un LED de eroare și un cod de eroare (vezi Tabelul 9) pe afișaj.

COD	CAUZA POSIBILA	REMEDIU
Err1	Presiunea gazului este prea scăzută.	Verificați nivelul de umplere a buteliei și sistemul de alimentare cu gaz, precum și dispozitivul de oprire a suprapresiunii (vezi capitolul 7.6 "Stabilirea aprovizionării cu energie electrică și gaze").
Err2	Presiunea aerului este prea scăzută: Debitul de gaz este insuficient din cauza nivelului de umplere al buteliei prea scăzut, înghețat sau nu complet deschis. Ca urmare, presiunea necesară a gazului nu este atinsă și ventilatorul nu este pornit.	Conectați o butelie plină de propan. Apăsați RESET și opriți dispozitivul, astfel încât să fie fără curent. Dacă este apăsat doar RESET , veți vedea Err3
Err3	Eroare ulterioară a Err2 și Err4. Mecanismul de ardere este defect.	Apăsați RESET și opriți dispozitivul.
Err4	Mecanismul de tragere nu a activat ventilatorul.	Întrerupeți programul de preîncălzire cu STOP și inițiați o repornire. Verificați dacă cablul electric și conexiunile nu sunt deteriorate și înlocuiți-le dacă este necesar. Tensiunea de ieșire a sursei de alimentare este prea scăzută: asigurați-vă că Smartweld Jet este alimentat cu tensiunea de intrare specificată în Tabelul 6.
Err5	Limita de viteză a motorului este depășită.	Contactați partenerul de service.
Err6	Limita de viteză a motorului este subestimată.	Contactați partenerul de service..
Err7	Limita de putere a motorului este depășită.	Contactați partenerul de service.
Err8	Limita de putere a motorului este subestimată.	Contactați partenerul de service.
Err9	Limita de tensiune a motorului este depășită.	Contactați partenerul de service.
ErrA	Limita de tensiune a motorului este subestimată.	Contactați partenerul de service.
CH E	Atribuirea conductorului de fază și neutru nu este recunoscută.	Verificați sursa de alimentare și împământarea, confirmați mesajul cu STOP și continuați funcționarea. Vezi nota de mai jos.
Err3, Err4	Sursa de alimentare nu furnizează valorile electrice de intrare necesare.	Asigurați-vă că Smartweld Jet funcționează pe rețele electrice sau generatoare cu următoarele caracteristici: 230 V sau 110 V, 50-60 HZ, fluctuație admisibilă $\pm 10\%$. Generatoarele utilizate trebuie să fie în modul normal de funcționare.

Tabel 9: Coduri de eroare și informații

NOTĂ

Mesajul **CH E** nu poate fi confirmat prin butonul **RESET**, ci doar prin butonul **STOP**. Dacă butonul **RESET** este apăsat neintenționat în loc de **STOP**, atunci Smartweld Jet trebuie oprit astfel încât să fie fără curent, apoi pornit din nou și **CH E** trebuie confirmat cu butonul **STOP**.

NOTĂ

Dacă au fost generate succesiv mai multe erori, acest lucru poate duce la umplerea memoriei de eroare. În acest caz, eroarea nu poate fi recunoscută prin **RESET**, dar memoria trebuie ștearsă prin oprirea dispozitivului, astfel încât să fie fără curent.

11 Întreținere

Smartweld Jet trebuie să fie întreținut anual de un **partener de service autorizat**. Operatorul este responsabil pentru respectarea ciclurilor de întreținere.

11.1 Întreținerea filtrului: curățare și înlocuire

Acest capitol conține toate informațiile necesare pentru manipularea corectă a filtrului.

Filtrul este curățat și înlocuit după cum este necesar. O inspecție vizuală a filtrului trebuie efectuată zilnic pentru a verifica dacă există daune evidente și murdărie grosieră, care trebuie îndepărtată.

11.2 Filtru curat

Urmați instrucțiunile de mai jos atunci când curățați filtrul:

Scoateți Smartweld Jet din funcțiune (vezi capitolul 9 "Dezafectare").

1. Scoateți filtrul din carcasa filtrului.
2. Scuturați filtrul pentru a-l elibera de reținerile grosiere.
3. Verificați filtrul pentru deteriorare. Înlocuiți filtrul dacă este deteriorat sau nu mai funcționează (vezi capitolul 11.3 "Schimbarea filtrului").
4. Introduceți filtrul înapoi în carcasa filtrului și închideți carcasa filtrului.

11.3 Schimbarea filtrului

Urmați instrucțiunile de mai jos atunci când schimbați filtrul:

1. Scoateți Smartweld Jet din funcțiune (vezi capitolul 9 "Dezafectare").
2. Scoateți filtrul vechi din carcasa filtrului.
3. Introduceți filtrul nou, nedeteriorat, în carcasa filtrului și închideți carcasa filtrului.
4. Dacă este necesar, puneți din nou în funcțiune Smartweld Jet (vezi capitolul 7 "Punere în funcțiune").

11.4 Actualizați programele de preîncălzire Smartweld Jet

Actualizarea aplicației Smartweld Jet (disponibilă în Google Play Store) ajută la actualizarea programelor de preîncălzire predefinite și modifică spațiile de atribuire în programele menționate. Deși aceste cazuri apar rar, ele înlocuiesc necesitatea de a duce dispozitivul la un reprezentant de service autorizat. Actualizarea poate fi efectuată independent cu ajutorul aplicației Update Smartweld Jet urmând instrucțiunile.

NOTĂ

Aplicația Update Smartweld Jet vă informează când este disponibilă o actualizare. Înainte de fiecare actualizare, asigurați-vă că smartphone-ul/tableta are o conexiune activă la internet. Rețineți că funcția Bluetooth de pe smartphone/tabletă trebuie să fie activată pentru ca dispozitivele să fie conectate.

1. Trebuie creată o conexiune de alimentare la dispozitivul Smartweld Jet. Pentru a face acest lucru, conectați cablul de alimentare și asigurați-vă că cablul de alimentare corespunzător este utilizat pentru varianta în cauză. Smartweld Jet este pornit când afișajul este aprins.
2. Deschideți aplicația Update Smartweld Jet și căutați dispozitivele disponibile prin intermediul butonului corespunzător.
3. Toate dispozitivele disponibile sunt listate în aplicație. O conexiune Bluetooth este creată atunci când faceți clic pe dispozitiv în aplicație.
4. Cea mai recentă versiune a tabelului de atribuire a programului este descărcată atunci când faceți clic pe butonul "Descărcare".
5. Butonul "Actualizare" apare după descărcare. Aceasta începe actualizarea tabelului de atribuire a programului de pe dispozitiv. Afișajul vă arată cât de departe a progresat transferul pe Smartweld Jet.
6. După ce apare mesajul "Actualizare reușită", vedeți butonul Deconectare conexiune". Actualizarea a avut succes. Butonul poate fi folosit pentru a deconecta conexiunea Bluetooth la Smartweld Jet.

12 Curățare/îngrijire

 Vă recomandăm să curățați Smartweld Jet ca parte a dezafectării zilnice.

Urmați instrucțiunile de mai jos în timpul curățării:

1. Scoateți Smartweld Jet din funcțiune (vezi capitolul 9 "Dezafectare").
2. Lăsați Smartweld Jet să se răcească.
3. Curățați din exterior folosind un produs de curățare a plasticului disponibil în comerț.
 - Nu lăsați niciodată apa să curgă pe sau în Smartweld Jet.
 - Nu folosiți niciodată agenți de curățare combustibili sau foarte inflamabili.

13 Piese de schimb și de uzură

Smartweld Jet poate fi operat numai cu piese de schimb și de uzură originale. Următoarele sunt clasificate piese de schimb și de uzură originale:

- Filtru
- Duză
- Siguranță de siguranță

Piese de schimb și de uzură pot fi comandate de la orice companie din cadrul Grupului Goldschmidt.

14 Depozitare

Acest capitol conține toate informațiile necesare pentru depozitarea corectă a Smartweld Jet.

14.1 Condiții de depozitare

Următoarele condiții de depozitare trebuie respectate întotdeauna:

- Temperatura de depozitare: -20 °C până la +70 °C
- Mediu protejat la lumina UV
- Depozitare fără transfer de umiditate către Smartweld Jet
- Nu depozitați în imediata apropiere a încălzitoarelor sau a altor surse de căldură peste +70 °C pentru a preveni deformările materialului.
- Depozitați într-un loc fără praf (utilizați cutia opțională de transport și depozitare).

14.2 Repunerea în funcțiune după perioade de nefuncționare prelungite

Urmați instrucțiunile de mai jos atunci când repuneți în funcțiune Smartweld Jet după perioade de nefuncționare prelungite:

1. Curățați bine Smartweld Jet (vezi capitolul 12 "Curățare/îngrijire").
2. Verificați funcționalitatea comutatorului de oprire de urgență.
3. Verificați eficacitatea elementelor de operare și a afișajelor.
4. Înainte de utilizare, puneți în funcțiune corect Smartweld Jet (vezi capitolul 7 "Punere în funcțiune").

15 Eliminare/reciclare

Acest capitol conține toate informațiile necesare pentru eliminarea corectă a tuturor componentelor Smartweld Jet.

NOTĂ

Respectați eliminarea ecologică a Smartweld Jet și a componentelor sale.

La sfârșitul duratei de viață a Smartweld Jet, operatorul trebuie să asigure eliminarea fiecărei componente individuale a Smartweld Jet în conformitate cu reglementările aplicabile.

Smartweld Jet trebuie eliminat ca deșeuri electrice.