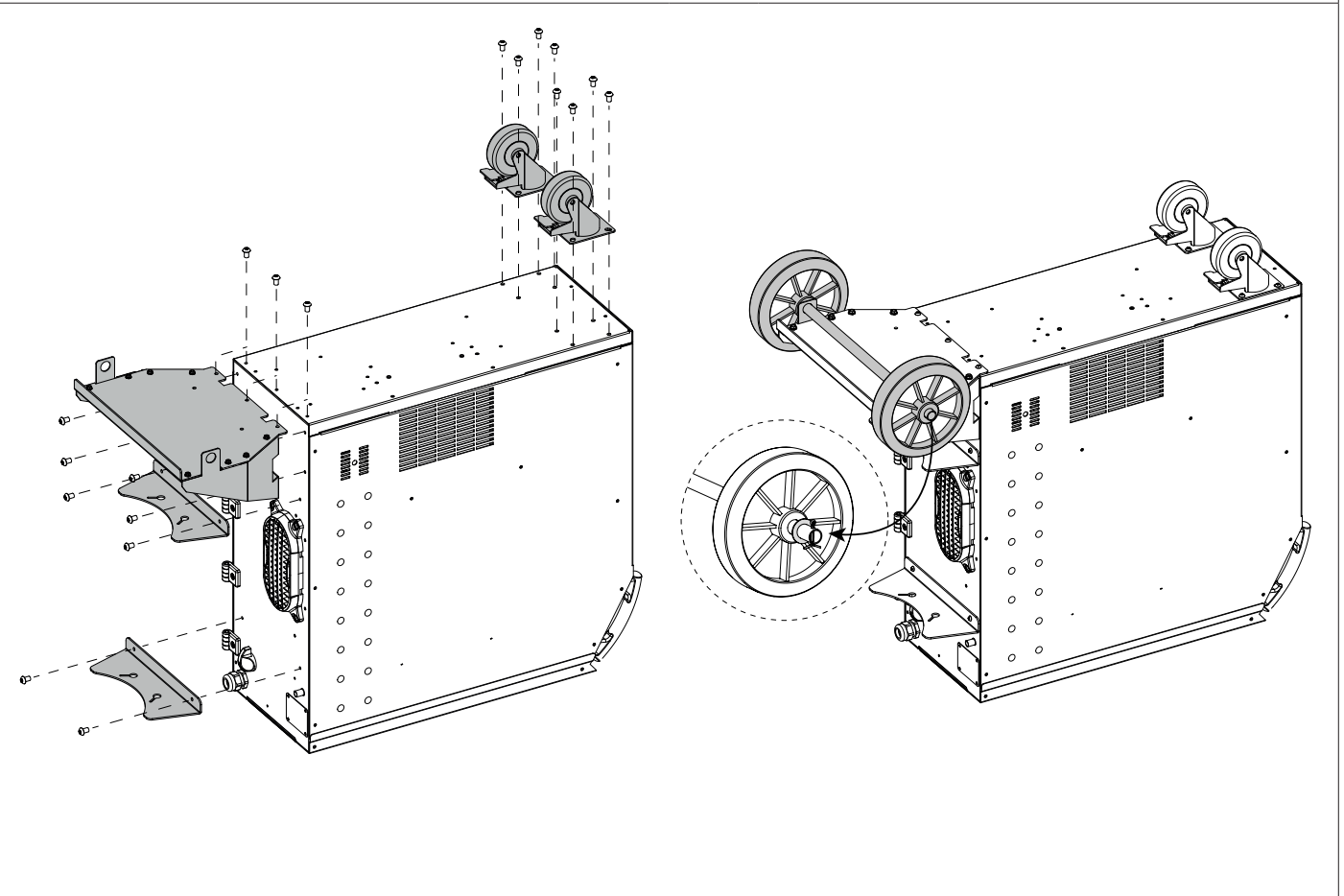
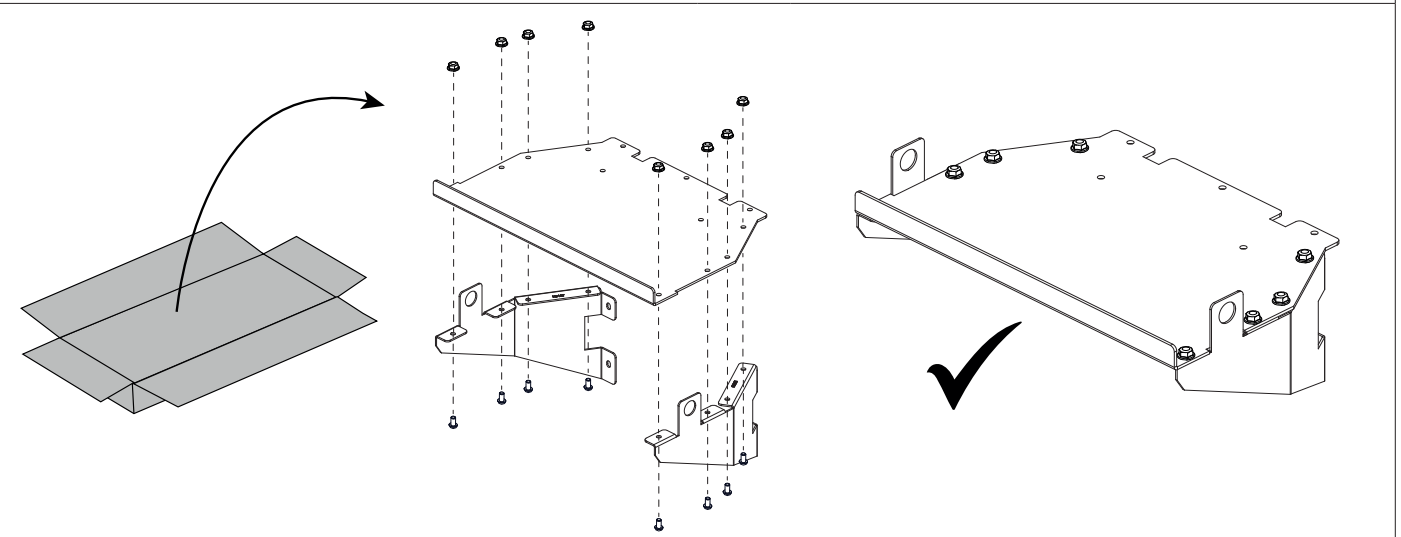
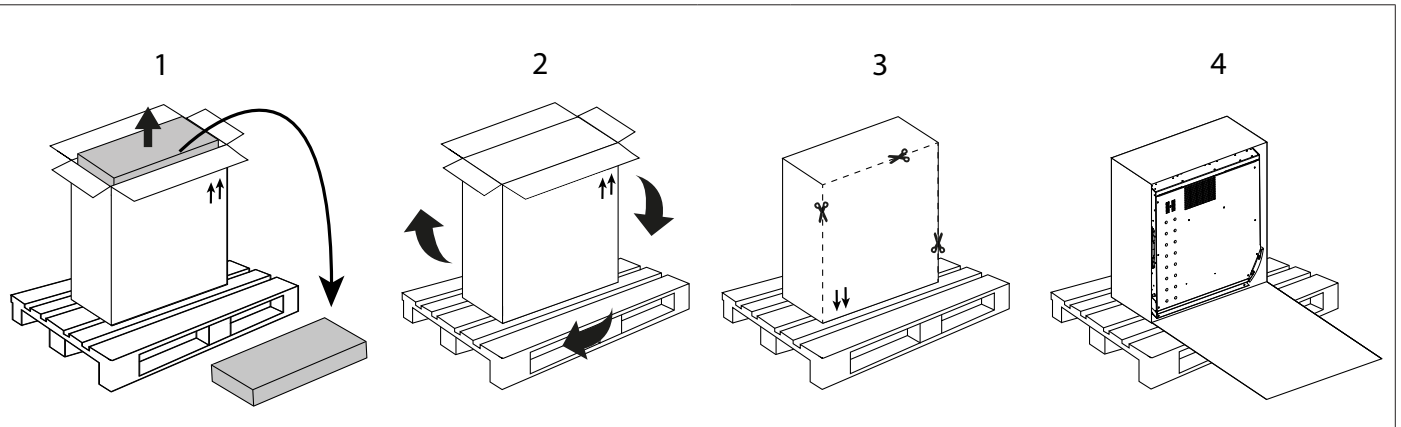
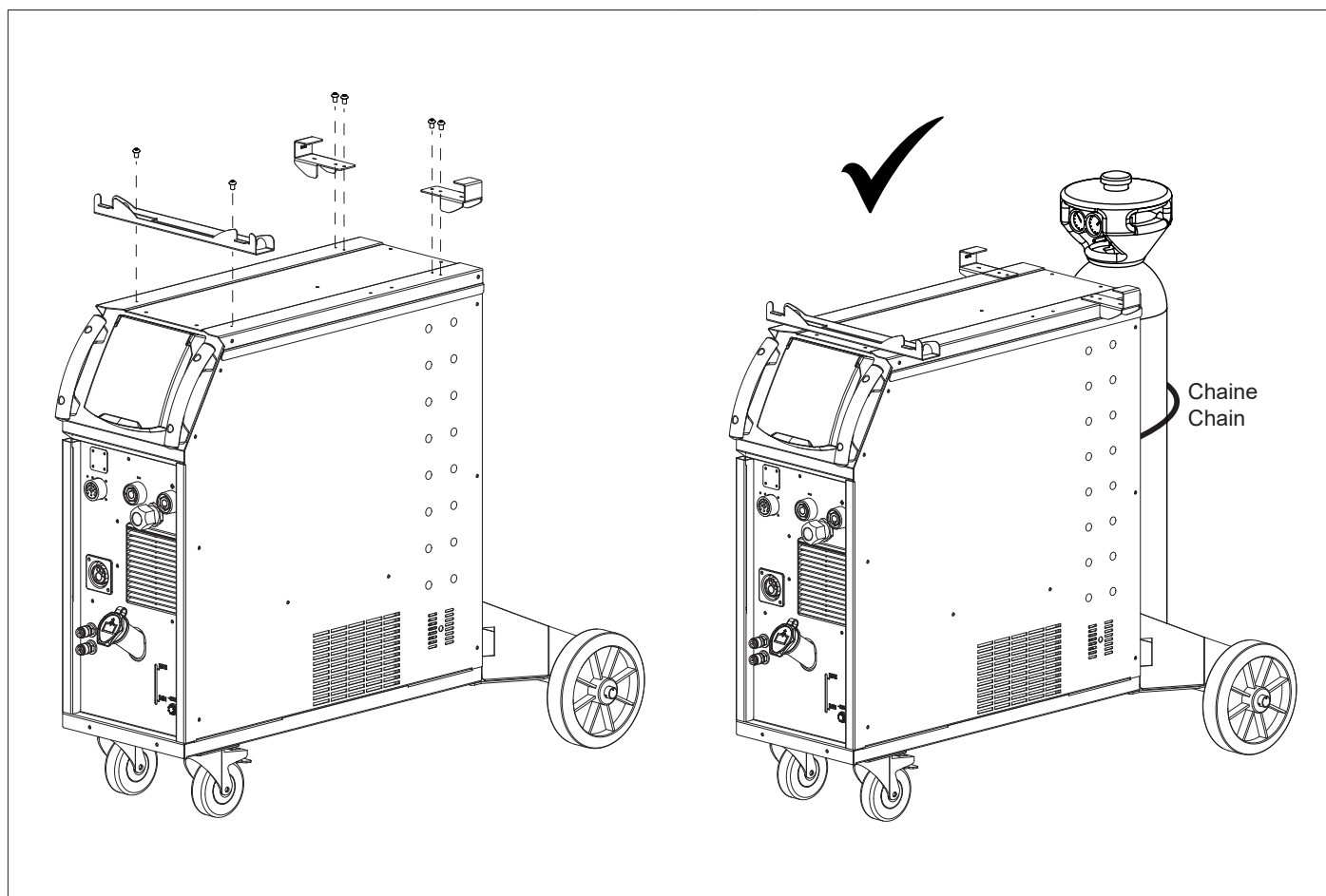


RO 01-30

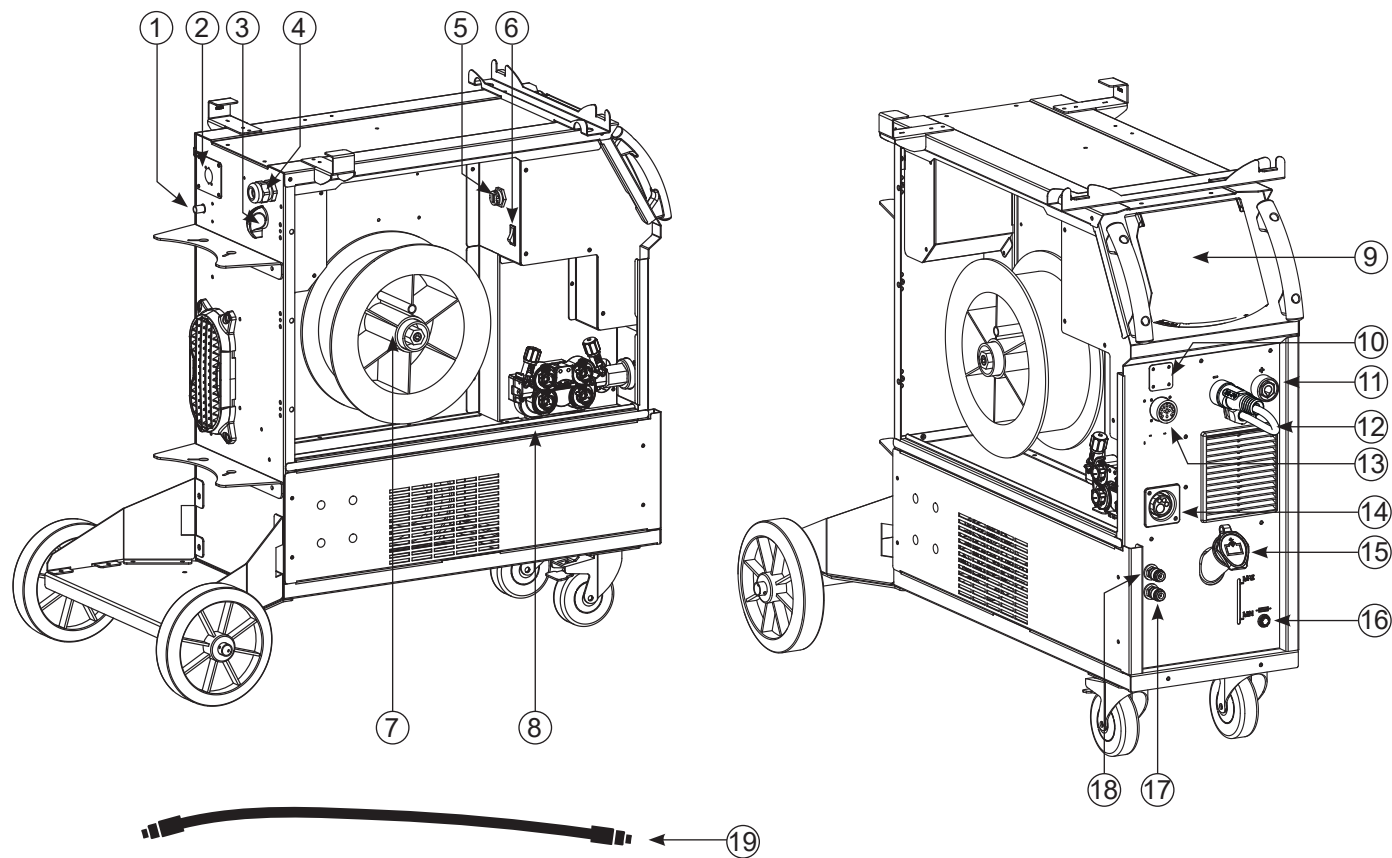
NEOPULSE 400 CW

Générateur MIG/MAG - TIG - MMA
MIG/MAG - TIG - MMA welding machine
Schweissgerät für MIG/MAG - WIG - E-Hand
Equipo de soldadura MIG/MAG - TIG - MMA
Сварочный аппарат МИГ/МАГ - ТИГ - ММА
MIG/MAG - TIG - MMA lasapparaat
Dispositivo soldadura MIG/MAG - TIG - MMA





I

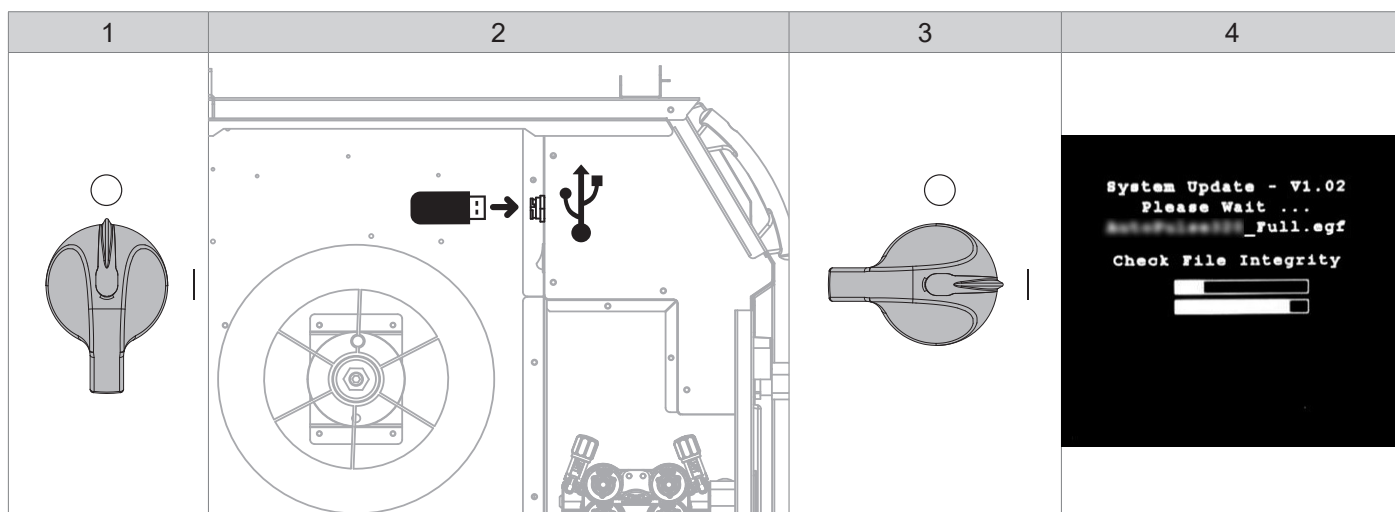


II

<p>A Oțel Inox</p>	<p>B. Aluminu</p>	<p>C 91151</p>
<p>Teacă de oțel Duză capilară</p>	<p>NO USE Tub capilar</p> <p>Teacă din teflon Teflon sheath Teflon-Drahtseele Teflon mantell</p>	

PRIMA UTILIZARE / ERSTE VERWENDUNG / FIRST USE / ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ / 1° UTILIZZO / EERSTE GEBRUIK / PRIMERA UTILIZACIÓN / 1° USO / 首次使用 / 初めてご使用になる前に

Înainte de prima utilizare a aparatului, vă rugăm să verificați dacă există noi actualizări.



RO

Înainte de prima utilizare a aparatului, realizați calibrarea cablurilor de sudură.



AVERTIZĂRI - REGULI DE SECURITATE**INSTRUCȚIUNI GENERALE**

Aceste instrucțiuni trebuie citite și înțelese cu desăvârșire înainte de orice altă manipulare a dispozitivului.

Nu se recomandă efectuarea niciunei alte modificări sau întrețineri nespicate în manual.

Producătorul nu va fi responsabil de nicio vătămare corporală sau materială datorată unei manipulări neconforme cu instrucțiunile din manual. În cazul unor probleme sau incertitudini, consultați o persoană calificată pentru a realiza instalarea corectă.

MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

Acest echipament poate fi utilizat doar pentru a realiza operații de sudură, în limitele indicate pe plăcuța de identificare și/sau manualul de utilizare. Respectați instrucțiunile relative la securitate. Producătorul nu va fi răspunzător în cazul unei utilizări inadecvate sau periculoase a produsului.

Instalarea trebuie realizată într-o încăpere fără praf, acid, gaze inflamabile sau alte substanțe corozive. Este valabil și pentru depozitare. Asigurați o bună circulație a aerului în momentul utilizării aparatului.

Interval de temperatură :

Utilizare între -10 și +40°C (+14 și +104°F).

Stocare între -20 și +55°C (-4 și 131°F).

Umiditatea aerului :

Inferioară sau egală cu 50% la 40°C (104°F).

Inferioară sau egală cu 90% la 20°C (68°F).

Altitudine :

Până la 1000m deasupra nivelului mării.

PROTECȚIA INDIVIDUALĂ ȘI COLECTIVĂ

Sudarea cu arc poate fi periculoasă și poate cauza răni grave, chiar fatale.

Sudarea expune utilizatorii la o sursă periculoasă de căldură, radiații luminoase din arc, câmpuri electromagnetice (aviz purtătorilor de stimulator cardiac), riscuri de electrocutare, de zgomot și emanări gazoase.

Pentru a vă proteja pe dvs. cât și pe cei din jur, respectați următoarele instrucțiuni de securitate:



Pentru a se proteja împotriva arsurilor și a radiațiilor, purtați îmbrăcăminte fără manșete, care izolează, uscate, ignifuge și în stare bună, și care să acopere corpul în întregime.



Folosiți mănuși care asigură o izolare electrică și termică.



Utilizați o protecție împotriva sudurii și/sau o mască de sudură cu un nivel de protecție adecvat (variază în funcție de utilitate). Protejați-vă ochii în timpul operațiunii de curățare. Lentilele de contact sunt strict interzise.

Uneori este necesară delimitarea zonelor cu ajutorul unor perdele ignifuge pentru a putea proteja zona de sudură împotriva deșeurilor incandescente rezultate în urma sudurii cu arc.

Informați persoanele din perimetrul zonei de lucru să nu privească spre razele produse de arc, cât nici spre piesele în procesul de topire și să poarte îmbrăcăminte adecvată menită să protejeze.



Utilizați căști de protecție împotriva zgomotului în cazul în care procesul de sudură depășește limita autorizată (la fel și pentru orice altă persoană din zona de sudură).

Țineți mâinile, părul și îmbrăcămintea la distanță de părțile mobile (ventilatorul).

A nu se înlătura sub nicio formă protecțiile carcasei unității reci atunci când sursa de curent a postului de sudură este sub tensiune, producătorul NU va fi responsabil în cazul unui accident.



Piesele care au fost recent sudate sunt fierbinți și pot provoca arsuri în timpul manipulării lor. Pentru a realiza intervenții de mentenanță la torță sau la suportul-electrod, dar și în cazul oricărei alte intervenții, așteptați cel puțin 10 minute pentru a vă asigura că acestea sunt suficient de reci. Instalația de răcire trebuie să fie pornită atunci când utilizați un pistol răcit în apă, pentru a vă asigura că lichidul nu mai poate provoca arsuri.

Pentru a proteja atât persoanele cât și bunurile prezente este important să securizăm perimetrul înainte de a părăsi zona de lucru.

FUMUL DE SUDURĂ ȘI GAZUL

Fumurile, gazul și praful emanat în timpul sudurii sunt periculoase pentru sănătate. Asigurați o aerisire adecvată sau mijloace pentru aspirarea fumului, adesea un surplus de aer este necesar. O cagulă cu oxigen proaspăt poate fi o soluție în cazul insuficienței aerului.

Verificați dacă aspiratorul este eficient raportat la normele de securitate.

Atenție când sudați mijlocul unor piese de mici dimensiuni, acestea necesită o distanță de supraveghere de securitate. De altfel, sudura unor anumite materiale din plumb, cadmiu, zinc, mercur sau beriliu pot fi deosebit de nocive; degresați piesele înainte de a le suda.

Buteliile trebuie depozitate în spații deschise sau bine aerisite. Ele trebuie așezate în poziție verticală și legate de un suport, sau puse într-un cărucior. Sudarea este interzisă în apropierea substanțelor grase sau a vopselelor.

RISC DE INCENDIU ȘI EXPLOZIE

Protejați în întregime zona de sudură, materialele inflamabile trebuie să fie amplasate la o distanță de cel puțin 11 metri. Un echipament de protecție împotriva incendiului trebuie să existe în apropierea zonelor de sudare.

Atenție la proiectarea materialelor încinse sau a scânteilor, chiar și prin fisuri, deoarece pot provoca incendii sau explozii.

Îndepărtați persoanele, obiectele inflamabile și containerele sub presiune la o distanță de securitate corespunzătoare.

Tăierea în interiorul containerelor sau a tuburilor închise este strict interzisă iar în cazul în care acestea sunt deschise este necesară curățarea lor de orice materie inflamabilă sau explozibilă (ulei, carburant, reziduri gazoase...).

Operațiile de măcinare nu trebuie efectuate în apropierea surselor de curent pentru sudură sau aproape de substanțe inflamabile.

BUTELIILE DE GAZ

Gazul din butelii poate provoca sufocare atunci când în spațiul dedicat sudurii se află o concentrație mare (ventilați bine). Transportul acestor echipamente se desfășoară în deplină securitate, buteliile închise și sursa de curent de sudură oprită. Acestea trebuie depozitate în poziție verticală și sprijinite de un suport pentru a limita riscul de răsturnare.

Închideți buteliile între utilizări. Atenție la variațiile de temperatură și la expunerile directe în soare.

Butelia nu trebuie să fie pusă în contact cu o flacără, arc electric, pistol, clește de masă sau orice altă sursă de căldură sau materiale incandescente.

Păstrați-le la depărtare de circuitele electrice și de procesul de sudură, nu sudați sub nicio formă pe o butelie sub presiune.

Aveți grijă la deschiderea robinetului buteliei, îndepărtați-vă de robinet și asigurați-vă că gazul utilizat este potrivit pentru procesul de sudare.

SECURITATEA ELECTRICĂ

Rețeaua electrică folosită trebuie să aibă neapărat împământare. Utilizați dimensiunea siguranței recomandate pe tabelul de evaluare.

O descărcare electrică poate fi sursa unui accident grav direct sau indirect, chiar fatal.

Nu atingeți niciodată părțile din interiorul sau din exteriorul sursei de curent aflate sub tensiune (pistolet, clești, cabluri, electrozi) deoarece acestea sunt legate la circuitul de sudură.

Înainte de a deschide sursa de curent pentru sudură, aceasta trebuie deconectată de la rețea pentru 2 minute, astfel încât ansamblul condensatorilor să fie descărcat.

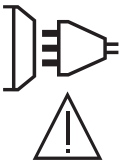
Nu atingeți pistolul/suportul-electrod și cleștele de masă în același timp.

Aveți grijă ca persoanele calificate și abilitate să schimbe cablurile, pistoleții, dacă aceștia sunt deteriorați. Asigurați-vă că secțiunea cablurilor este adecvată cu utilizarea lor. Întotdeauna purtați îmbrăcăminte uscată și în stare bună pentru vă putea izola de circuitul de sudură. Purtați încălțăminte de securitate indiferent de sectorul de lucru.

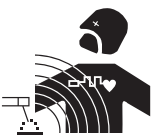
CLASIFICARE CEM A ECHIPAMENTULUI

Acest tip de echipament, destinat uzului industrial (clasa A), nu este destinat utilizării casnice unde curentul electric este furnizat de o rețea publică de alimentare cu intensitate scăzută. Din cauza fluctuațiilor de tensiune, cât și a radiațiilor undelor radio pot exista probleme în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste tipuri de medii.

Acest material se conformează Normei CEI 61000-3-11.



Acest echipament nu este în conformitate cu Norma CEI 61000-3-12 și este destinat racordării la rețele private cu tensiune scăzută conectate la o rețea publică de alimentare numai la nivel mediu și înalt de tensiune. Dacă echipamentul este legat la o rețea publică de slabă tensiune, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului de a se asigura, prin contactarea operatorului rețelei de distribuție, că echipamentul respectiv poate fi conectat.

EMISII ELECTROMAGNETICE

Curentul electric ce trece prin oricare dintre rezistențe, produce câmpuri electrice și magnetice (EMF) localizabile. Curentul pentru sudare produce un câmp electromagnetic în jurul circuitului de sudare și al materialului de sudat.

Câmpurile electromagnetice EMF pot perturba anumite dispozitive medicale, precum stimulatoarele cardiace. Persoanele vizate trebuie să ia măsuri de protecție suplimentare. De exemplu restricții de acces pentru pietoni sau o evaluare individuală a riscurilor pentru sudori.

Toți sudorii trebuie să urmeze următoarele proceduri în scopul minimalizării expunerilor la câmpurile electromagnetice provenind din circuitul de sudură.

- poziționați la un loc toate cablurile destinate sudurii - fixați-le cu un colier de strângere/bandoid, dacă este posibil;
- poziționați-vă (trunchiul și capul) cât mai departe posibil de circuitul de sudare;
- nu înfășurați niciodată cablurile de sudură în jurul corpului;
- nu vă poziționați corpul între cablurile de sudură. Țineți ambele cabluri de sudură pe aceeași parte a corpului;

- Conectați cablul de întoarcere la piesa de prelucrat cât mai aproape posibil de zona de sudat;
- Nu lucrați în proximitatea sursei de curent pentru sudură, nu vă așezați și nu vă sprijiniți pe aceasta;
- Nu sudați în timp ce transportați sursa de alimentare pentru sudură sau alimentatorul de sârmă.



Purtătorii stimulatorilor cardiace trebuie să consulte un medic înainte de a utiliza acest echipament. Expunerea la câmpurile electromagnetice în timpul sudurii poate provoca efecte secundare încă necunoscute sănătății.

RECOMANDĂRI PRIVIND EVALUAREA ZONEI ȘI INSTALAREA POSTULUI DE SUDURĂ

Informații generale

Utilizatorul este responsabil de respectarea instrucțiunilor producătorului în momentul instalării și utilizării echipamentului de sudură cu arc. În cazul detectării unor perturbări electromagnetice, este responsabilitatea utilizatorului de a rezolva problema cu ajutorul asistenței tehnice din partea producătorului. În unele cazuri, această acțiune corectivă poate fi la fel de simplă precum împământarea circuitului de sudare. În alte cazuri, poate fi necesar să se construiască un scut electromagnetic în jurul sursei de alimentare pentru sudură și a întregii piese, prin montarea filtrelor de intrare. În toate aceste cazuri, perturbările electromagnetice trebuie reduse până când acestea nu mai sunt deranjante.

Evaluarea zonei de sudură

Înainte de instalarea unui echipament de sudură cu arc, utilizatorul trebuie să evalueze posibilele probleme electromagnetice din imediata apropiere. A se lua în considerare următoarele :

- prezența deasupra, dedesubt cât și în jurul echipamentului de sudură cu arc a altor cabluri de alimentare, control, semnalizare și telefonie;
- receptori și transmițători radio și tv;
- calculatoare și alte echipamente destinate controlului;
- echipament critic de protecție, de exemplu, protecția echipamentului industrial;
- sănătatea persoanelor din vecinătate, de exemplu, posesorii unor stimuloare cardiace sau aparate auditive;
- echipamente utilizate pentru calibrare sau măsurare;
- protecția față de alte echipamente din mediu.

Utilizatorul trebuie să se asigure că restul materialelor utilizate sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri de protecție suplimentare;

h) momentul zilei în care se efectuează sudarea precum și alte activități.

Mărimea zonei ce trebuie luată în considerare depinde de structura clădirii și de celelalte activități care se desfășoară în acel loc. Această zonă se poate extinde dincolo de zona de instalare a posturilor.

Evaluarea instalării postului de sudură.

Pe lângă evaluarea suprafeței se recomandă și evaluarea instalațiilor de sudură cu arc, care poate fi utilă pentru a identifica și rezolva eventualele perturbări. Este indicat ca evaluarea emisiilor să cuprindă măsurători la fața locului conform specificațiilor Art. 10 din CISPR 11. Măsurătorile la fața locului pot contribui, de asemenea, la confirmarea eficienței măsurărilor de atenuare.

RECOMANDĂRI PRIVIND METODELE DE REDUCERE A EMISIILOR ELECTROMAGNETICE

a. Rețeaua publică de alimentare: Echipamentele de sudură cu arc ar trebui să fie conectate la sursa publică de alimentare conform recomandărilor producătorului. Dacă apar interferențe, poate fi necesar să luați măsuri preventive suplimentare, cum ar fi filtrarea rețelei publice de alimentare. Trebuie luată în considerare ecranarea cablului de alimentare, printr-o conductă metalică sau echivalentul unui echipament de sudură instalat permanent. Trebuie să se asigure continuitatea electrică a protecției pe toată lungimea sa. Ecranarea trebuie să fie conectată la sursa de alimentare pentru sudură pentru a asigura un bun contact electric între conductă și carcasa sursei de alimentare pentru sudură.

b. Întreținerea echipamentului de sudură cu arc : Echipamentele de sudură cu arc trebuie supuse unei întrețineri de rutină conform recomandărilor producătorului. Toate intrările, ușile de serviciu și capacele trebuie închise și blocate corespunzător atunci când echipamentul de sudură cu arc este utilizat. Echipamentele de sudură cu arc nu trebuie modificate în niciun fel, cu excepția modificărilor și ajustărilor menționate în instrucțiunile producătorului. În special, în ceea ce privește dispozitivul de creare a scânteii, dispozitiv regăsit la pistoleți, trebuie reglat și întreținut conform recomandărilor producătorului în momentul pornirii și stabilizării arcului.

c. Cabluri pentru sudură : Cablurile trebuie să fie cât mai scurte posibil, amplasate unul lângă celălalt, aproape de sol sau chiar pe sol.

d. Legătură echipotentială : Trebuie luată în considerare legarea tuturor obiectelor metalice din zona înconjurătoare. Cu toate acestea, obiectele metalice atașate la piesa de prelucrat cresc riscul electrocutării pentru operator dacă ating atât aceste părți metalice, cât și electrodul. Operatorul ar trebui să fie izolat de astfel de obiecte metalice.

e. Împământarea piesei de sudat : Când piesa de prelucrat nu este legată la pământ pentru a asigura protecția electrică, din cauza dimensiunii/stocării sale, precum în cazul corpurilor navelor sau a cadrelor metalice (ale clădirilor), o împământare a piesei poate, în unele cazuri, dar nu întotdeauna, să reducă emisiile. A se evita împământarea pieselor care ar putea crește riscul de rănire a utilizatorilor sau deteriorarea altor echipamente electrice. Dacă este nevoie, verificați ca împământarea piesei să fie directă, deși în unele țări acest lucru nu este permis, este suficient să asigurați conectarea la condensatorul corespondent în concordanță cu reglementările naționale.

f. Protecție și ecranare : Protecția și ecranarea selectivă a altor cabluri și echipamente din zonă pot limita problemele de perturbare. Protecția întregii zone de sudură poate fi luată în considerare pentru aplicații speciale.

TRANSPORTUL ȘI TRANZITAREA SURSEI DE CURENT DE SUDARE



Nu folosiți cablurile sau pistoletul pentru a deplasa sursa de curent pentru sudură. Aceasta trebuie transportată în poziție verticală. A nu se transporta sursa pe deasupra persoanelor sau obiectelor.

Nu ridicați sub nicio formă în același timp o butelie cu gaz și o sursă de curent pentru sudură. Normele de transport ale acestora sunt diferite. Este de preferat să se înlăture bobina de sârmă înainte de a ridica sau transporta sursa de alimentare pentru sudură.

INSTALAREA ECHIPAMENTULUI

- Așezați sursa de curent pentru sudură pe o podea cu o pantă maximă de 10 °.
 - Asigurați o zonă suficientă pentru a ventila sursa de curent pentru sudură și pentru a accesa comenzile.
 - A nu se utiliza într-un mediu cu praf metalic conductiv.
 - Sursa de alimentare pentru sudură trebuie ferită de ploaie și nu trebuie expusă la lumina directă a soarelui.
 - Echipament cu grad de protecție IP 23, semnificând :
 - o protecție împotriva accesului pieselor periculoase cu diametru >12.5 mm și,
 - o protecție împotriva ploii cu înclinație de 60° raportată la linia verticală
- Prin urmare, acest echipament poate fi utilizat în exterior în conformitate cu indicele de protecție IP23.



Curenții de sudură pot distruge cablurile de împământare, pot deteriora echipamentele și dispozitivele electrice și pot provoca încălzirea componentelor, ceea ce poate duce la incendiu.

- Toate conexiunile de sudură trebuie conectate ferm, verificați-le regulat!
- Asigurați-vă că piesa este bine fixată și că nu prezintă probleme electrice!
- Atașați sau suspendați toate elementele conducătoare de electricitate de la sursa de sudură, cum ar fi cadrul, căruciorul și sistemele de prindere, astfel încât acestea să fie izolate!
- Nu așezați alte echipamente precum burghie, dispozitive de ascuțit etc. pe sursa de sudură, cărucior sau sistemele de ridicare, fără a fi izolate!
- Așezați întotdeauna pistolul de sudură sau suporturile de electrozi pe o suprafață izolată atunci când nu sunt utilizate!

Cablurile de alimentare, de prelungire și de sudură trebuie să fie complet desfăcute pentru a evita supra-încălzirea.



Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele aduse persoanelor și obiectelor în urma utilizării incorecte și periculoase a acestui echipament.

ÎNTREȚINERE / RECOMANDĂRI



- Întreținerea trebuie efectuată numai de către o persoană calificată. Se recomandă realizarea unei mentenanțe anuale.
- Opriți alimentarea deconectând aparatul de la priză și așteptați două minute înainte de a lucra la echipament. În interior, tensiunile și intensitatea ating valori foarte mari și sunt totodată periculoase.

- Înlăturați carcasa și curățați dispozitivul de praf, în mod regulat. Profitați de aceasta pentru a verifica și starea conexiunilor electrice, cu ajutorul unui personal calificat și a unui dispozitiv izolat.
- Verificați în mod regulat starea cablurilor de alimentare. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, de service-ul After-Sales sau de o persoană calificată în mod similar, pentru a evita orice eventual pericol.
- Lăsați libere orificiile sursei de curent pentru sudură pentru a permite circulația aerului.
- Nu utilizați această sursă de putere pentru a dezgheța țevi, a reîncărca baterii / acumulatori sau pentru a porni motoare.



Lichidul de răcire trebuie schimbat la fiecare 12 luni pentru a evita astfel depunerile ce pot obtura circuitul de răcire al pistolului. Orice scurgere sau reziduu al produsului, după utilizare, trebuie tratate într-o fabrică de purificare calificată. Se recomandă, dacă este posibil, reciclarea produsului. Este interzisă golirea postului folosit în căile navigabile, în fose sau sisteme de drenaj. Lichidul diluat nu trebuie golit în canalizări, numai dacă acest lucru este permis prin reglementări locale.

INSTALARE - MOD DE UTILIZARE

Doar personalul abilitat de către producător poate efectua instalarea echipamentului. În timpul instalării, asigurați-vă că generatorul este deconectat de la rețea. Sunt interzise conexiunile în serie sau în paralel față de generator.

DESCRIERE GENERALĂ

Acest echipament este o sursă de curent trifazată pentru sudarea semi-automatizată „sinergică” (MIG sau MAG), sudarea cu electrod învelit (MMA) și sudare cu electrod refractar (TIG). Acceptă bobine cu sârmă de diametru de 200 și 300 mm.

DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI (I)

- | | |
|---|--|
| 1- Cablu gaz | 10- Cablu KIT NUM-1 (opțional ref. 063938) |
| 2- Cablu Kit NUM MIG-1 (opțional ref. 062993) | 11- Priză cu polaritate pozitivă |
| 3- Comutator ON/OFF | 12- Cabluri de inversare a polarității |
| 4- Presetupă (cablu de alimentare) | 13- Cablu analogic |
| 5- Cablu USB. | 14- Cablu Euro |
| 6- Comutator epurare gaz și avansare sârmă | 15- Capac de umplere |
| 7- Suport bobină | 16- Siguranță. |
| 8- Alimentator motorizat | 17- Cablu de ieșire al lichidului de răcire |
| 9- Interfață Om Mașină (IHM) | 18- Cablu de intrare al lichidului de răcire |
| | 19- Vârf de amorsare |

INTERFAȚA OM MAȘINĂ



Citiți cu atenție manualul de utilizare al interfeței (IHM) ce face parte din documentația completă a echipamentului.

ALIMENTARE - PORNIRE

- Acest echipament este livrat cu priză de 32 A tip EN 60309-1 și nu trebuie utilizat decât pe instalații electrice trifazate 400V (50-60 Hz) cu patru fire dintre care unul neutru pentru împământare. Pentru condiții maxime la utilizare, curentul efectiv absorbit (I_{1eff}) este indicat pe echipament. Verificați dacă sursa de alimentare și protecțiile sale (siguranța și / sau întrerupătorul) sunt compatibile cu alimentarea la curentul necesar pentru utilizare. În unele țări poate fi necesar să schimbați priza pentru a permite utilizarea la condiții maxime.
- Sursa de alimentare este proiectată să funcționeze la o tensiune electrică de 400V +/- 15%. Intră în protecție dacă tensiunea de alimentare este mai mică de 330 V(eficientă) sau mai mare de 490V(eficientă). (un cod de eroare va apărea pe ecranul de afișare).
- Punerea în funcțiune se face prin rotirea comutatorului pornit/oprit (I-3) pe poziția I, și invers pentru oprire se rotește pe poziția 0. Atenție ! Nu opriți niciodată curentul atunci când stația este la încărcat.
- Comportamentul ventilatorului : Acest echipament este dotat cu o gestionare inteligentă a ventilației în scopul minimizării zgomotului. Ventilatoarele își adaptează viteza la nivelul de utilizare și la temperatura ambientală. Acestea pot fi nefuncționale în modurile MIG și TIG.

CONECTAREA LA GENERATOR

Acest echipament poate funcționa pe generatoare cu condiția ca puterea auxiliară să corespundă următoarelor cerințe :

- Tensiunea trebuie să fie alternativă, valoarea eficientă să fie cuprinsă între 400 V +/- 15%, iar tensiunea de vârf inferioară valorii de 700 V,
- Frecvența să fie cuprinsă între 50 și 60 Hz.

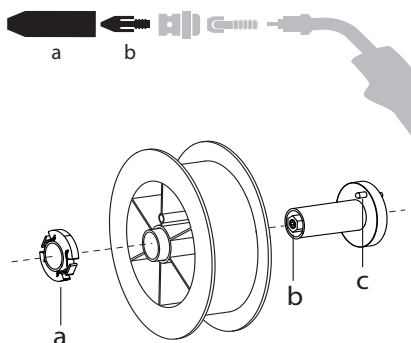
Este imperativ să verificați aceste condiții, deoarece multe generatoare produc vârfuri de înaltă tensiune care pot deteriora echipamentele.

UTILIZAREA UNUI PRELUNGITOR ELECTRIC

Toate prelungitoarele să aibă o lungime și o secțiune corespundență cu tensiunea echipamentului. Utilizați un prelungitor conform cu reglementările naționale.

Tensiune de intrare	Lungime - Sectorul prelungitorului (Lungime < 45m)
400 V	4 mm ²

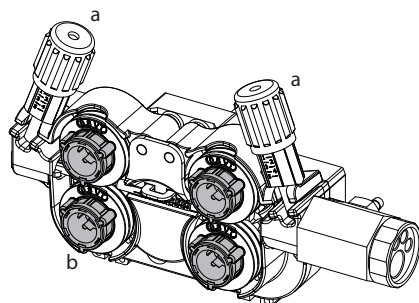
INSTALAREA BOBINEI



- Îndepărtați duza (a) și vârful de contact (b) de pe pistolul MIG/MAG.

- Deschide trapa generatorului.
- Puneți bobina în suportul ei.
- Țineți cont de urechea de angrenare (c) a suportului bobinei. Pentru a monta o bobină de 200mm, strângeți la maximum suportul de menținere din plastic al bobinei (a).
- Reglați frâna din roțiță (b) pentru a împiedica inerția bobinei să încurce firul la oprirea sudării. În mod normal, nu trebuie strâns foarte tare, altfel riscați să produceți o supraîncălzire a motorului.

ÎNCĂRCAREA CU SĂRMĂ DE APORT

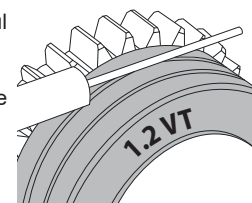


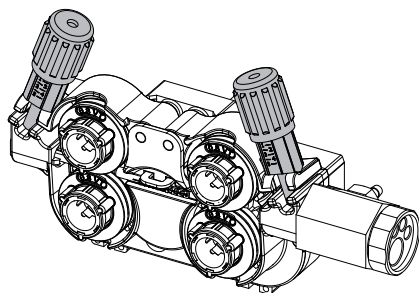
Pentru a schimba rolele, procedați astfel :

- Slăbiți roțile (a) la maximum apoi coborâți-le.
- Deblocați rolele rotind inelele de fixare un sfert de tură (b).
- Puneți la loc rolele motorului adaptate nevoilor dvs. și apoi blocați înapoi inelele. Rolele furnizate sunt role de oțel cu canelură dublă (1.0 și 1.2).

- Verificați inscripțiile de pe rolă și verificați dacă rolele sunt potrivite pentru diametrul sârmei și tipul de material.
- Utilizați role cu canelură în V pentru sârma din oțel și alte tipuri de sârmă mai dură.
- Utilizați role cu canelură în U pentru sârma din aluminiu și alte tipuri de sârmă din aliaje, foarte subțiri.

↙ : inscripție vizibilă pe rolă (exemplu : 1.2 VT)
 → : canelura recomandată





Pentru a instala sârma de aport, procedați astfel :

- Slăbiți roțițele (a) la maximum apoi dați-le jos.
- Introduceți sârma, închideți înapoi trapa motorului și strângeți roțițele conform indicațiilor.
- Porniți motorul prin acționarea trăgaciului pistolului sau pe butonul manual dedicat avansării firului (I-6).



Observații :

- Un suport prea strâns poate angrena probleme de alimentare precum și supraîncălzirea motorului.
- Cablul de conectare al pistolului trebuie să fie bine strâns la intrare pentru a evita supraîncălzirea sa.
- Verificați ca nici sârma, nici bobina să nu atingă componentele mecanice ale aparatului, altfel poate exista riscul scurtcircuitării.

RISCU ACCIDENTĂRII CU COMPONENTE MOBILE




Alimentatoarele cu sârma au componente mobile care pot prinde mâinile, părul, hainele piesele sau alte accesorii, prin urmare pot provoca rănirea.

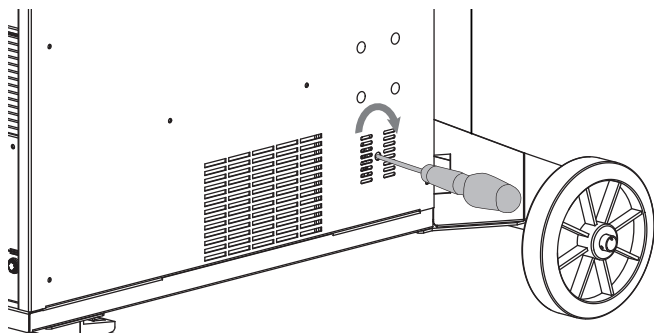
- Nu puneți mâna pe componentele rotative sau ce se află în mișcare!
- Asigurați închiderea capacelor carcasi sau a celor de protecție în timpul procesului de sudare !
Nu purtați mănuși atunci când filetați conducta de alimentare și când schimbați bobina de alimentare.

DEMARAREA SISTEMULUI DE RĂCIRE

În momentul primei puneri în funcțiune, amorsarea pompei poate fi dificilă și poate provoca erori în ceea ce privește debitul apei. Pentru a-l iniția corect, este recomandat să utilizați furtunul livrat împreună cu produsul (I-19) și să urmăriți indicațiile următoare :

- Umpleți rezervorul cu lichid de răcire până la nivelul maxim. Rezervorul are o capacitate de 5.5 litri.
- Conectați furtunul la terminalul aferent lichidului de răcire (I-17) și puneți cealaltă extremitate în recipientul gol (ideală ar fi o butelie).
- Porniți generatorul.
- În meniul „Sistem/Răcire” apăsați simbolul  pentru a lansa procedura de inițiere.
- Odată pornită pompa (recipientul începe să se umple cu lichid de răcire), opriți răcirea prin apăsarea pe butoanele de pe interfața IHM.
- Decuplați furtunul, puneți lichidul în sistemul de răcire : pompa este funcțională.

DEMARAREA ARBORELUI POMPEI

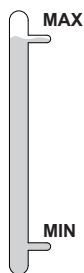


Perioadele de oprire prelungite și impuritățile din lichidul de răcire pot provoca blocarea pompei de răcire. Procedura de amorsare a arborelui pompei :

- 1/ Scoateți generatorul din priză.
- 2/ Inserați o șurubelniță dreaptă (Ø 9 mm max.) în mijlocul arborelui pompei prin portul de serviciu. Învârtiți șurubelnița în sensul acelor de ceasornic până când arborele pompei se învârtă fără dificultate.
- 3/ Scoateți șurubelnița.
- 4/ Cuplați generatorul la curent.

RĂCIRE LICHIDĂ

UMPLERE



Rezervorul sistemului de răcire trebuie neapărat umplut la nivel MAX, recomandat și de joja de pe fața sistemului, și niciodată sub nivelul MIN ceea ce va face să apară un mesaj de avertizare.

Utilizați în mod obligatoriu un lichid de răcire specific pentru posturile de sudare ce au o slabă conductivitate electrică, și proprietăți anti-rugină precum și antigel (ref. 052246).

Utilizarea altor lichide de răcire, și în special a lichidului auto standard, poate duce, printr-un fenomen de electroliză, la acumularea de depozite solide în circuitul de răcire, degradând astfel răcirea, care poate merge până la obstrucționarea circuitului.

Nivelul MAX recomandat este esențial pentru optimizarea ciclului de funcționare al pistolului cu răcire lichidă.

Orice deteriorare a mașinii legată de utilizarea unui lichid de răcire altul decât tipul recomandat nu va fi luată în considerare în garanție.

MOD DE UTILIZARE

1. NU UTILIZAȚI SUB NICIO FORMĂ generatorul FĂRĂ LICHID DE RĂCIRE atunci când pompa se află în funcționare. Respectați nivelul minim. Nerespectarea acestui lucru poate duce la deteriorarea permanentă a pompei sistemului de răcire.
2. Asigurați-vă că sistemul de răcire este oprit înainte de a decupla pistolul de la cablul de intrare și/sau de ieșire a lichidului de răcire. Lichidul de răcire este nociv și iritant la contactul cu ochii, cu mucoasa nazală și cu pielea. Lichidul cald poate provoca arsuri.
3. Pericol de arsură cu lichid cald. Nu scurgeți niciodată lichidul din sistem imediat după utilizarea postului. Lichidul din interior este încins, așteptați să se răcească înainte de a vida sistemul.
În modul „AUTO”, pompa de răcire începe să funcționeze la demararea procesului de sudare. Când sudarea încetează, pompa continuă să funcționeze timp de încă 10 minute. În acest timp, lichidul de răcire din pistol coboară la temperatura mediului ambiant. Păstrați generatorul conectat, câteva minute după sudare, pentru a permite răcirea acestuia.

În modurile MIG-MAG, sistemul de răcire este activ în mod implicit (AUTO). Pentru a utiliza pistolul MIG-MAG cu răcire pe aer, este nevoie să deactivați sistemul de răcire (OFF). Pentru a face acest lucru, vă rugăm să consultați manualul referitor la interfață.

SUDARE SEMI-AUTOMATĂ ÎN OȚEL/INOX (MOD MAG)

Acest echipament poate suda cu sârmă din oțel și oțel inoxidabil de Ø 0.6 la 1,6 mm (II-A).

Echipamentul este prevăzut din fabrică pentru a funcționa cu sârmă de Ø 1,0 mm din oțel (rolă Ø 1.0/1.2). Tubul de contact, canelura rolei, teaca pistolului sunt proiectate întocmai pentru această aplicație. Pentru a putea suda un fir de diametru 0,6, folosiți un pistol cu o lungime ce nu depășește 3 m. Vârful de contact și rolele bobinei alimentatorului trebuie înlocuite cu un model cu o canelură de 0,6 (ref. 061859). În acest caz, aranjați-o în așa fel încât să fie vizibilă inscripționarea 0,6.

Utilizarea pe piese din oțel necesită un gaz specific pentru sudare (Ar+CO2). Proporția de CO2 poate varia în funcție de tipul gazului utilizat. Pentru inox, utilizați un amestec de 2% de CO2. Dacă sudați cu CO2 pur, este necesară conectarea unui dispozitiv de preîncălzire a gazului din butelie. Pentru nevoi specifice de gaz, contactați distribuitorul dvs de gaz. Debitul gazului pentru oțel este cuprins între 8 și 15 litri / minut în funcție de mediul înconjurător.

SUDARE SEMI-AUTOMATIZATĂ ALUMINIU (MOD MIG)

Echipamentul poate suda cu sârmă din aluminiu cu Ø 0.8 la 1.6 mm (II-B).

Utilizarea în aluminiu necesită un gaz specific, Argon pur (Ar). Pentru alegerea tipului de gaz, solicitați sfatul unui distribuitor de gaz. Debitul de gaz pe piesele din aluminiu se situează între 15 și 25l/min în funcție de mediu și de experiența sudorului.

Iată diferențele dintre utilizarea oțelului și a aluminiului :

- Utilizați role speciale pentru sudarea aluminiului.
- Puneți minimul de presiune pe rolele cu presă ale bobinei motorizate pentru a nu strivi sârma.
- Utilizați un vârf capilar (destinat ghidării firului între rolele motorului și mufa de conectare EURO) numai pentru a suda oțel/inox.
- Utilizați un pistol special pentru aluminiu. Acest pistol pentru aluminiu are o teacă din teflon ce contribuie la reducerea frecării. A NU se tăia teaca la baza racordului ! Această teacă este utilizată pentru a ghida firul de pe role.
- Țeavă de contact : utilizați un vârf de contact SPECIAL pentru aluminiu, corespunzător diametrului sârmei.



Când utilizați teacă roșie sau albastră (sudarea aluminiului), este recomandat să utilizați accesoriul 91151 (II-C). Acest accesoriu de ghidare din oțel inoxidabil îmbunătățește centrarea și facilitează fluxul sârmei.



Video

SUDAREA SEMI-AUTOMATIZATĂ CU CUSI ȘI CUAL (MOD BRASARE)

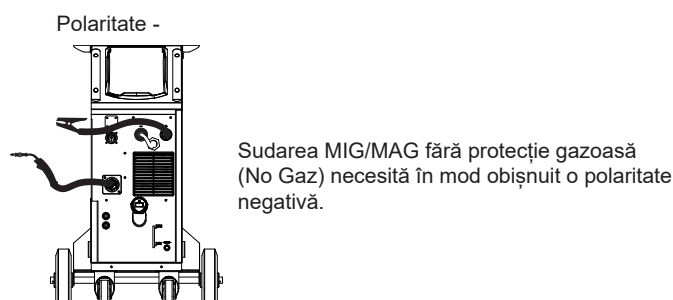
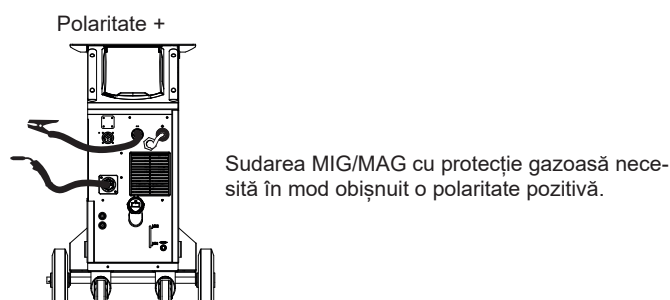
Acest echipament poate suda sârmă CuSi și CuAl cu diametru între 0.8 și 1.6 mm.

La fel precum și pentru oțel, vârful capilar trebuie pus la loc potrivit și trebuie utilizat împreună cu un pistol cu teacă din oțel. În cazul brasajului, trebuie utilizat Argon pur (Ar).

SUDARE SEMI-AUTOMATIZATĂ CU SÂRMĂ „FĂRĂ GAZ”

Echipamentul poate suda cu sârmă fără protecție gazoasă (No Gaz) de Ø 0.9 la 2.4 mm. Sudarea sârmei cu miez și duză standard poate provoca o supraîncălzirea și deteriorarea pistolului. Îndepărtați duza originală a pistolului MIG-MAG.

ALEGEREA POLARITĂȚII



În toate cazurile, consultați recomandările producătorului referitoare la sârma pentru alegerea polarității.

RACORDARE LA GAZ

- Montați un manometru adaptat pe butelia de gaz. Conectați postul de sudură la cablul furnizat. Puneți cele 2 coliere de strângere pentru a evita scurgerile.

- Asigurați o bună întreținere a buteliei de gaz respectând fixarea ei cu lanțul de generator.

- Reglați debitul gazului prin acționarea potențiometrului situat pe manometru.

NB : pentru a facilita reglajul debitului de gaz, acționați rolele alimentatorului apăsând trăgaciul pistolului (slăbiți roțița frânei alimentatorului pentru a nu mai angrena sârma). Presiunea maximă a gazului : 0.5 MPa (5 bari).

Această procedură nu se aplică sudării în modul „Fără Gaz” (No GAZ).

MOD SUDARE MIG/MAG (GMAW/FCAW)

Parametri	Reglaje	Procedee de sudare				
		MANUAL	STD DINAMIC	STD IMPACT	PULS	
Cuplu material/gaz	- Fe Ar 25% CO ₂ - ...	-I	✓	✓	✓	Alegerea tipului de material de sudat. Parametri sinergici de sudare
Diametrul sârmei	Ø 0.6 > Ø 1.6 mm	✓	✓	✓	✓	Alegerea diametrului sârmei
Mod Arc	OFF - ON	-I	-I	-I	✓	Activați sau nu modularea curentului pentru sudare (Puls Dublu)
Comportamentul trăgaciului	2T, 4T	✓	✓	✓	✓	Alegerea modului de gestionare a sudării cu trăgaci.
Mod de sudare prin puncte	SPOT, DELAY	✓	✓	✓	-I	Alegerea modului de sudare prin punctare
1*Setare	Grosime Curent Viteză	-I	✓	✓	✓	Alegerea setări principale a ecranului de afișare (Grosimea piesei de sudare, curent mediu de sudare sau viteza sârmei).
Energie	Hold Coef. termic	✓	✓	✓	✓	Consultați capitolul „Energie” în paginile următoare.

Accesul la anumite reglaje pentru sudare depind de modul de afișare selecționat : Setări / Mod de afișare : Ușor, Expert, Avansat. Consultați manualul de utilizare al interfeței IHM.

PROCEDEE DE SUDARE

Pentru mai multe informații cu privire la sinergiile GYS și procedeele de sudare, scanați codul QR :



MOD DE SUDARE PRIN PUNCTE

• SPOT

Acest mod de sudare permite preasamblarea piesei înainte de a o suda. Punctarea poate fi manuală, prin apăsarea declanșatorului, sau temporizată, cu un timp de punctare predefinit. Timpii de punctare permit o mai bună productivitate precum și realizarea unor puncte de sudare neoxidate (mod accesibil în meniul avansat).

• DELAY

Este un mod de punctare asemănător funcției STOP, însă înlănțuie punctele și timpul de oprire predefiniți odată cu acționarea trăgaciului.

SETAREA REGLAJELOR

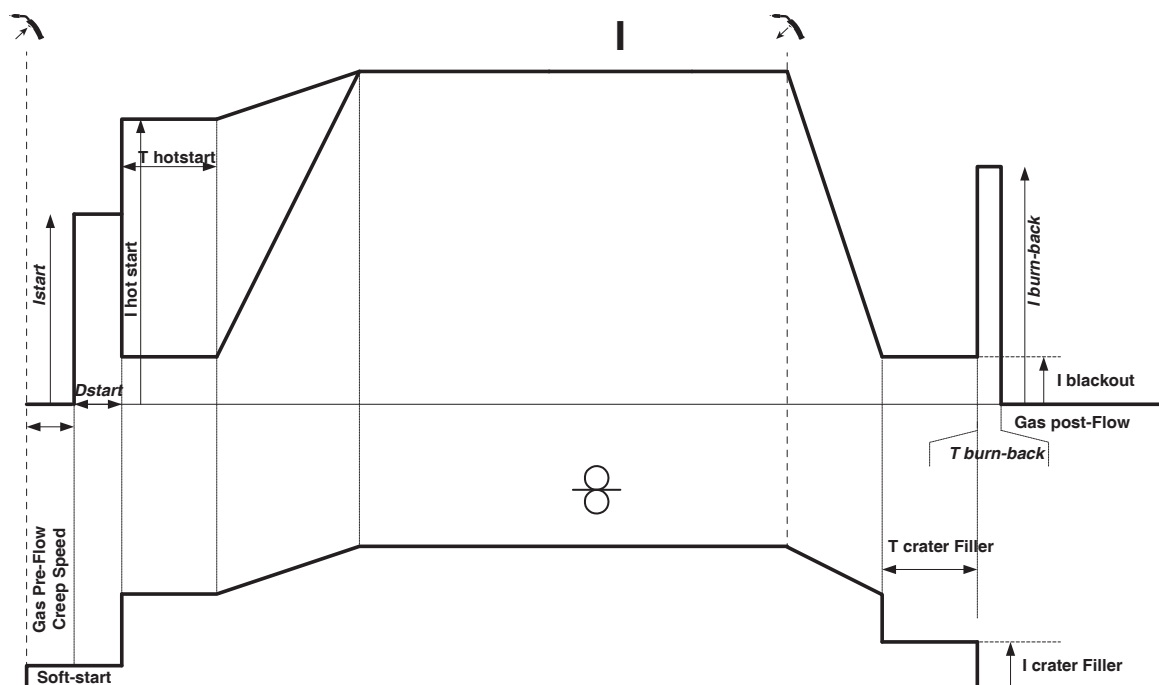
	Uni-tate	
Viteză fir	m/min	Cantitatea metalului de aport depusă și indirect intensitatea de sudare și pătrundere a arcului.
Tensiune	V	Influența asupra lărgimii cordonului de sudură.
Self	-I	Amorsați mai mult sau mai puțin curentul pentru sudură. Reglați în funcție de poziția în care sudați.
Pre-gaz	s	Perioada curățării pistolului și a creării protecției gazoase înainte de crearea arcului.
Post gaz	s	Perioadă de menținere a protecției gazoase după oprirea arcului. Ea permite protejarea piesei și a electrodului împotriva oxidării.

Grosime	mm	Sinergia permite setarea postului în totalitate în mod automatizat. Acționarea în funcție de grosime setează în mod automat tensiunea și viteza sârmei adaptate.
Curent	A	Curentul pentru sudare este reglat în funcție de tipul sârmei utilizate și de materialul piesei de sudat.
Lungimea arcului	-l	Permite ajustarea distanței dintre extremitatea sârmei și baia de fuziune (ajustarea tensiunii).
Viteza de apropiere	%	Viteza progresivă a sârmei. Înainte de amorsare, sârma avansează încet pentru a crea primul contact fără a provoca scadări.
Hot Start	% & s	Funcția Hot Start oferă o suprain tensitate la amorsare evitând lipirea dintre sârmă și piesă. Își reglează intensitatea (% din curentul pentru sudare) și timpul (secunde).
Crater Filler	%	Acest tip de curent la oprire reprezintă o fază posterioară pantei descendente a curentului. Își reglează intensitatea (% din curentul pentru sudare) și timpul (secunde).
Soft Start	s	Creșterea progresivă a intensității curentului. Pentru a evita amorsările violente sau loviturile, curentul este controlat la momentul primului contact până la sudarea propriu-zisă.
Uplsope	s	Rampă progresivă de creștere a intensității curentului.
Curent rece.	%	Cel de-al doilea curent de sudare, sau curent „rece”.
Frecvența funcției Puls	Hz	Frecvența pulsațiilor.
Ciclu de funcționare	%	În mod pulsat, se reglează timpul curentului fierbinte în raport cu timpul curentului rece.
Răcirea	s	Pantă descrescătoare a curentului.
Punct	s	Durată definită.
Durata dintre două puncte	s	Durata dintre sfârșitul unui punct (cu excepția Post-Gaz) și reluarea unui nou punct (Pre-Gaz inclus).
Burnback	s	Funcția previne riscul de lipire al sârmei la finalul cordonului. Acest moment corespunde unei retrageri a sârmei în afară băii de fuziune.

Accesul la anumite setări de sudare depind de procedeul însuși (Manual, Standard, etc) și de modul de afișare selectat (Ușor, Expert, Avansat). Consultați manualul de utilizare al interfeței IHM.

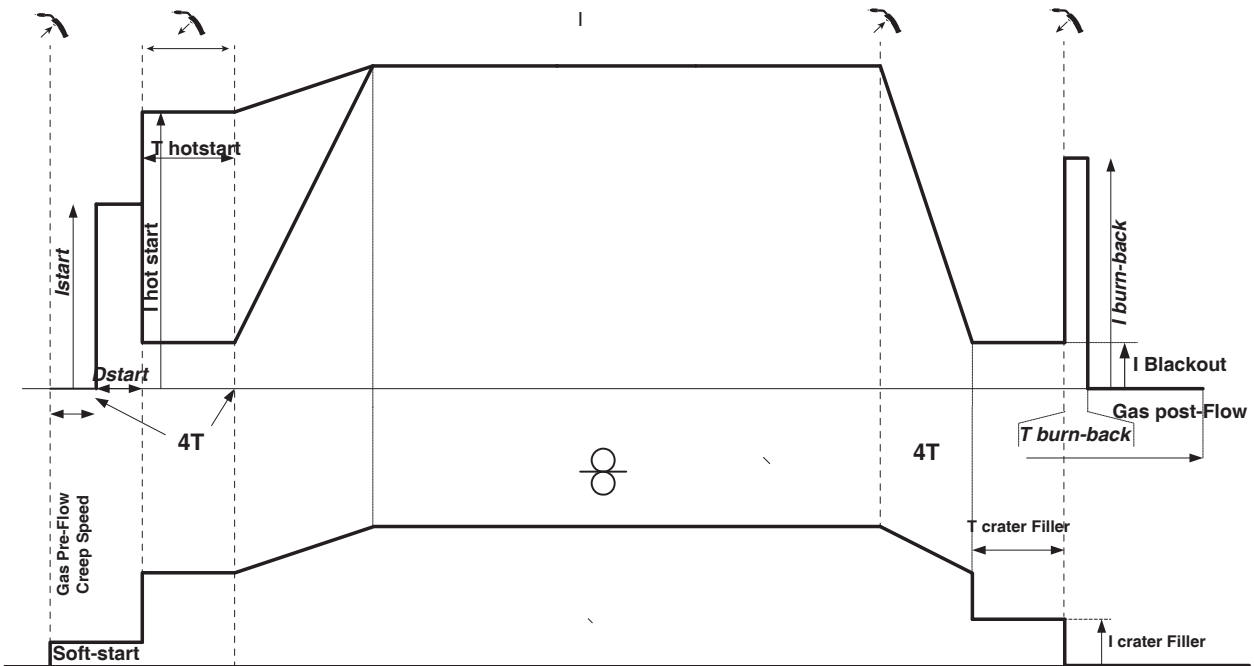
CICLURI DE SUDARE MIG/MAG

Procedeu 2T Standard :



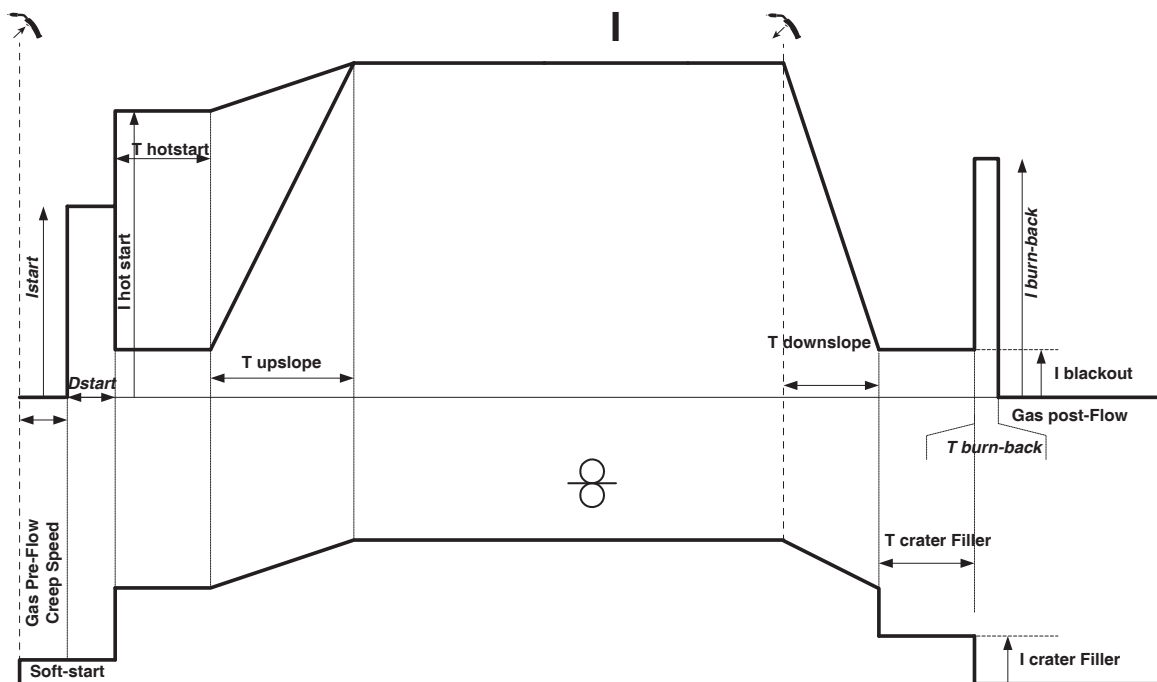
Apăsați trăgaciul, funcția Pre-gaz este demarată. Când sârma atinge piesa, un puls inițiază arcul, iar apoi circuitul de sudare demarează. La eliberarea trăgaciului, sârma nu mai este angrenată și un puls de curent permite oprirea sârmei urmată de funcția Post gaz. Atâta timp cât Post gaz nu s-a terminat, apăsarea trăgaciului va permite redemararea rapidă a sudării (punctare manuală în lanț) fără a trece prin faza HotStart. Funcții precum HotStart și (sau) Crater filler pot fi ajutate în circuit.

Procedeu 4T Standard :



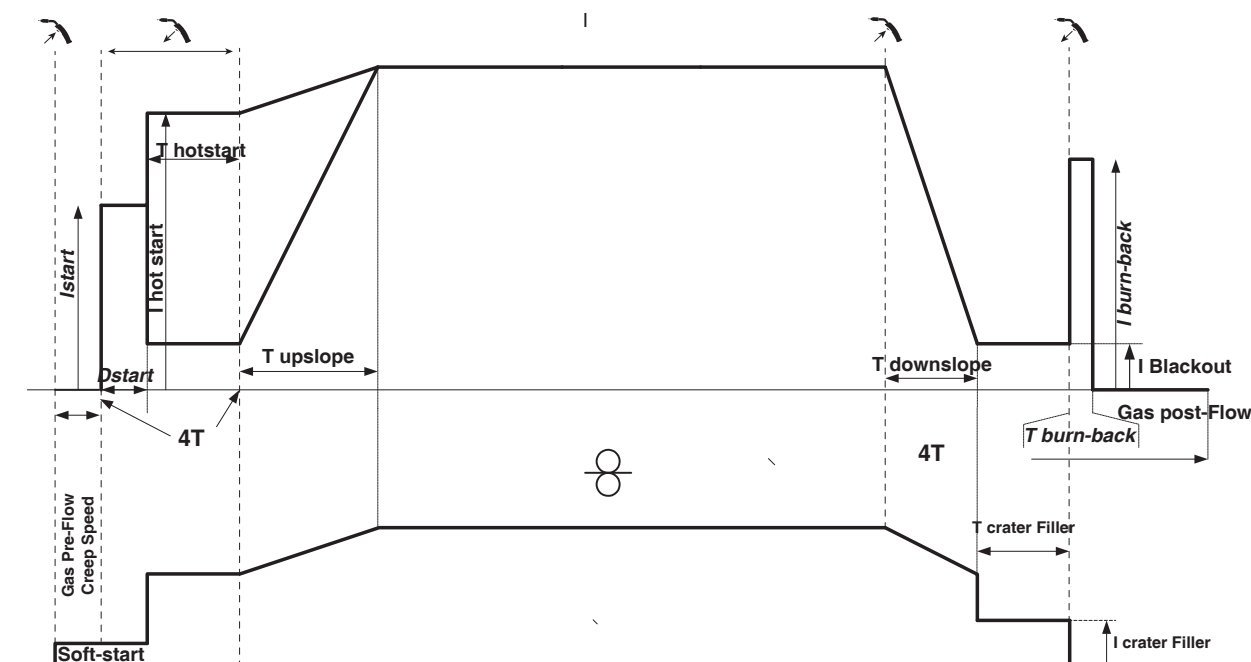
În modul 4T standard, durata funcțiilor Pre și Post gaz sunt coordonate prin timpi. Funcția HotStart și Crater filler prin acționarea trăgaciului.

Procedeu 2T Pulsat :



Apăsați trăgaciul, funcția Pre-gaz este demarată. Când sârma atinge piesa, o pulsație inițiază arcul. Apoi, mașina inițiază mai întâi HotStart, apoi Upslope și în cele din urmă, circuit de sudare este demarat. La eliberarea trăgaciului, va începe funcția Downslope până când atinge ICrater filler. Apoi vârful de oprire taie firul urmat de funcția Post gaz. La fel precum în modul „Standard”, utilizatorul are posibilitatea de a redemara rapid sudarea în timpul funcției Post gaz fără a trece de faza HotStart.

Procedeu 4T Pulsat :



În modul 4T pulsat, durata funcțiilor Pre-gaz și Post-gaz sunt coordonate prin timpi. HotStart și Crater filler prin trăgaci

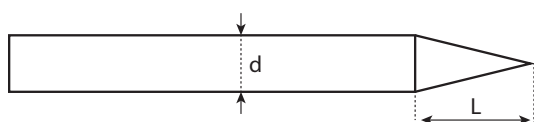
MOD SUDARE TIG (GTAW)

BRANȘARE ȘI RECOMANDĂRI

- Sudura TIG DC necesită o protecție gazoasă (Argon).
- Conectați clema de masă la cablul pozitiv (+) de racordare. Conectați pistolul TIG (ref. 046108) la conectorul EURO al generatorului precum și cablul de inversare în racordul negativ (-).
- Asigurați-vă că pistolul este bine echipat și că restul consumabilelor (clește menghină, duza de contact, difuzorul și duza ceramică) nu sunt uzate.
- Electrodul se va alege în funcție de curentul destinat procedurii TIG DC.

ASCUȚIREA ELECTRODULUI

Pentru o funcționare optimă, se recomandă utilizarea unui electrod ascuțit astfel :



L = 3 x d pentru curentul slab.
L = d Pentru curentul cu intensitate mare.

SETĂRILE PROCEDURELUI

Parametri	Reglaje	Procedee de sudare		
		Sinerגיע	DC	
-I	Standard.	-I	✓	Curent constant
	Pulsat	-I	✓	Curent pulsat
	Punct (SPOT).	-I	✓	Sudare prin punctare constantă
	Tack	-I	✓	Sudare prin punctare pulsată
Tipul materialului	Fe, Al, etc.	✓	-I	Alegerea materialului de sudat
Diametrul electrodului Tungsten	1 - 4 mm	✓	✓	Alegerea diametrului electrodului. Permite rafinarea curenților de pornire HF și a sinergiilor.
Modul trăgaciului	2T - 4T - 4T LOG	✓	✓	Alegerea modului de gestionare a sudării cu trăgaci.
E.TIG	ON - OFF	✓	✓	Mod de sudare cu energie constantă și corectare a variațiilor de lungime ale arcului
Energie	Hold Coef. termic	-I	✓	Consultați capitolul „Energie” în paginile următoare.

Accesul la anumite reglaje pentru sudare depind de modul de afișare selecționat : Setări / Mod de afișare : Ușor, Expert, Avansat.

PROCEDEE DE SUDARE

• TIG DC

Dedicat metalelor feroase precum oțelul, oțelul inoxidabil, precum și cuprului și aliajelor sale, sau chiar titanului.

• TIG Sinergic

Nu mai funcționează în funcție de alegerea tipului de curent DC și a reglajelor setărilor circuitului de sudare, însă integrează reguli/sinerгии de sudare bazate pe o experiență anterioară. Acest mod restrânge numărul setărilor la 3 reglaje fundamentale : Tipul materialului, Grosimea piesei de sudare și Poziția de sudare.

REGLAJE

• Standard

Procedeele de sudură TIG DC Standard permite sudarea calitativă pe majoritatea materialelor feroase precum oțelul, oțelul inoxidabil, dar și cupru și aliajele sale, sau titan etc. Varietatea gestionării curentului vă permite o mai bună calitate a procesului de sudare, o creare a arcului până la momentul răcirii finale a cordonului de sudură.

• Pulsat

Acest mod de sudare prin curent pulsat înlănțuie o serie de impulsuri de curent intens (I, impuls de sudură) apoi impulsuri de curent de slabă intensitate (I_Rece, impulsuri ce permit răcirea piesei). Acest mod pulsat permite asamblarea pieselor limitând creșterea temperaturii și a posibilelor deformări. Ideal de asemenea în poziție.

Exemplu :

Curentul pentru sudare I este setat la 100A și % (I_Rece) = 50%, sau un curent rece = 50% x 100A = 50A.

F(Hz) este setat la 10 Hz, perioada de semnal va fi 1/10Hz = 100ms -> la fiecare 100 ms, o pulsație de 100A apoi altul de 50A succesiv.

• SPOT

Acest mod de sudare permite preasamblarea piesei înainte de a o suda. Punctarea poate fi manuală, prin apăsarea declanșatorului, sau temporizată, cu un timp de punctare predefinit. Timpul de punctare permite o mai bună reproductibilitate precum și realizarea unor puncte neoxidate.

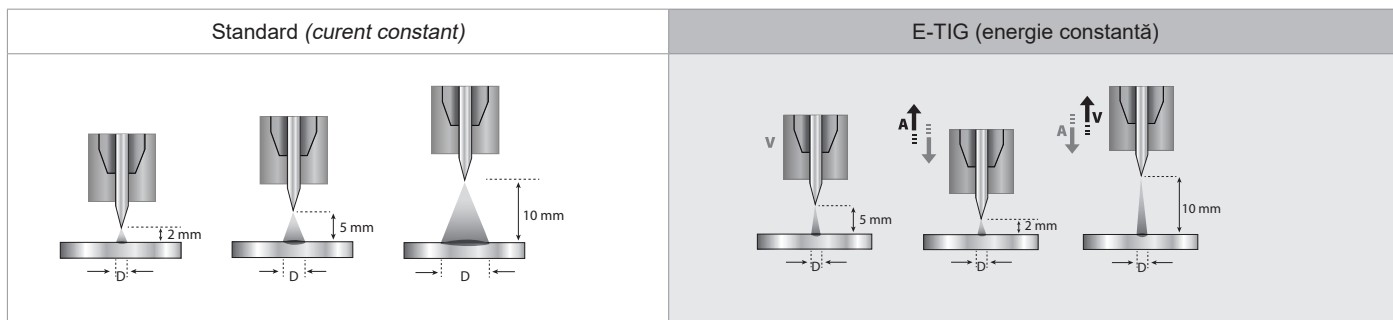
• TACK

Modul de sudare permite de asemenea preasamblarea pieselor înainte sudării, dar de această dată în două faze : o primă fază de curent DC pulsat concentrează arcul pentru o mai bună penetrare, urmată de o fază secundară de curent DC standard ce lărgiște arcul și prin urmare baia de fuziune ce asigură punctarea.

Timpii reglabili corespundenți celor 2 faze de punctare permit o mai bună reproductibilitate și realizarea unor puncte neoxidate.

• E-TIG

Acest mod permite sudarea la intensitate maximă constantă măsurând în timp real variațiile de lungime ale arcului în vederea asigurării lățimii și pătrunderii constante a cordonului. În cazul în care ansamblul necesită controlul energiei de sudare, modul E.TIG îi garantează sudorului respectarea intensității, oricare ar fi poziționarea pistolului în raport cu piesa.

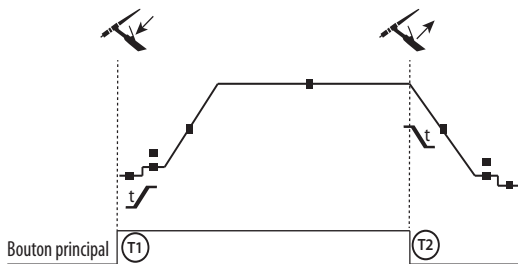


ALEGEȚI DIAMETRUL ELECTRODULUI:

Ø Electrode (mm).	TIG DC	
	Tungsten pur.	Tungsten cu oxizi.
1	10 > 7510 > 75	10 > 7510 > 75
1.6	60 > 150	60 > 150
2	75 > 180	100 > 200
2.5	130 > 230	170 > 250
3.2	160 > 310	225 > 330
4	275 > 450	350 > 480
Aproximativ = 80 A pe mm Ø		

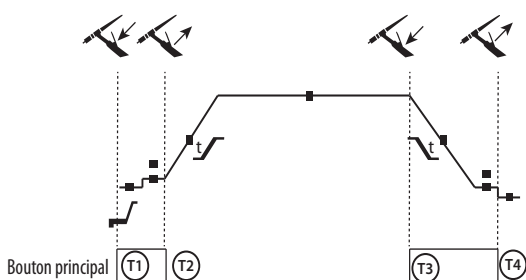
COMPORTAMENTUL TRĂGACIULUI

• 2T



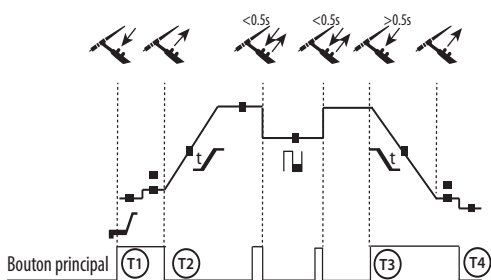
T1 - Butonul principal este apăsat, ciclul de sudare pornește (Pre Gaz, I_Start, UpSlope și sudare).
 T2 - Butonul principal este eliberat, ciclul de sudare se oprește (DownSlope, I_Stop, PostGaz).
 Pentru pistolul cu 2 butoane și exclusiv în 2T, butonul secundar este considerat buton principal.

• 4T



T1 - Butonul principal este apăsat, ciclul pornește începând cu Pre-Gaz și se termină cu faza I_Start.
 T2 - Butonul principal este eliberat, ciclul continuă cu UpSlope și sudare.
 T3 - Butonul principal este acționat, ciclul va trece în DownSlope și se va opri în faza I_Stop.
 T4 - Butonul principal este eliberat, ciclul se va încheia în faza Post-Gaz.
 Nb : pentru pistoleții, cu buton dublu și buton dublu + potențiomtru => butonul „sus/curent de sudare” și potențiomtrul activ, butonul „jos” inactiv.

• 4T LOG



T1 - Butonul principal este apăsat, ciclul pornește începând cu Pre-Gaz și se termină cu faza I_Start.
 T2 - Butonul principal este eliberat, ciclul continuă cu UpSlope și sudare.
 LOG : acest mod de funcționare este utilizat în faza de sudare :
 - o acționare fermă pe butonul principal (<math>< 0.5s</math>), curent fluctuează între curentul de sudare I și curentul rece I și invers;
 - butonul secundar este menținut apăsat, curentul fluctuează între curentul de sudare I și curentul rece;
 - butonul secundar este menținut eliberat, curentul fluctuează între curentul rece I și curentul de sudare I;
 T3 - Apăsăți îndelung pe butonul principal (>math>> 0.5s</math>), ciclul va trece în DownSlope și se va opri în faza I_Stop.
 T4 - Butonul principal este eliberat, ciclul se încheie în faza Post-Gaz.

Pentru pistoleți cu buton sau trăgaci dublu, trăgaciul „superior” își păstrează aceleași funcționalități precum pistolul simplu. Trăgaciul „inferior” este inactiv.

CURĂȚAREA MANUALĂ A GAZULUI

Prezența oxigenului în pistol poate conduce la o scădere a proprietăților mecanice și poate contribui la scăderea rezistenței la coroziune. Pentru a curăța gazul din pistol, apăsați lung pe butonul n°1 și urmăriți procedura ce se afișează pe ecran.

SETAREA REGLAJELOR

	Uni-tate	
Pre-gaz	s	Perioada curățării pistolului și a creării protecției gazoase înainte de crearea arcului.
Curent de demarare	%	Acest curent de platou la pornire este o fază de preîncălzire înainte de rampa de creștere a intensității curentului.
Timp de demarare	s	Timp de așteptare la pornire înainte de rampa de creștere a intensității curentului.
Creșterea intensității curentului.	s	Permite o creștere progresivă a curentului de sudare.
Curent pentru sudare.	A	Curent de sudare.
Răcire progresivă.	s	Evită craterul la finalul sudării și riscul de fisurare, în special în piesele din aliaj ușor.
Curent de oprire.	%	Acest tip de curent la oprire reprezintă o fază posteroară pantei descendente a curentului.
Timp de oprire.	s	Acest tip de curent la oprire reprezintă o fază posteroară pantei descendente a curentului.
Grosime	mm	Grosimea piesei de sudat.
Poziție	-I	Poziție de sudare

Post gaz	s	Perioadă de menținere a protecției gazoase după oprirea arcului. Permite protejarea piesei precum și a electrodului împotriva oxidării în momentul răcirii.
Formă ondulată	-I	Formă ondulată a părții pulsate.
Curent rece.	%	Cel de-al doilea curent de sudare, sau curent „rece”.
Răcire	%	Fluctuația curentului cald (I) de tip pulsat
Frecvență pulsațiilor	Hz	Frecvența pulsațiilor. RECOMANDĂRI PRIVIND SETĂRILE • Pentru sudarea manuală cu metal de aport, F(Hz) se va sincroniza cu gestul operatorului de aport a metalului. • Dacă piesa este subțire și nu se folosește sârmă de aport (< 0.8 mm) > 10Hz • Dacă sudați în poziție, atunci F(Hz) < 100Hz
Punct (SPOT).	s	Manual sau cu durată predefinită.
Durata modului Pulsat	s	Faza pulsațiilor manuale sau a unei durate definite
Durata fără pulsații	s	Faza de curent constant manual sau cu durată definită

Accesarea anumitor setări de sudare depind de însuși procedeele de sudare (Standard, Pulsat, etc) și de modul de afișaj selecționat (Ușor, Expert, Avansat)

MOD SUDARE MMA (SMAW)

BRANȘARE ȘI RECOMANDĂRI

- Cuplați cablurile, suportul electrod și clema de masă la racordurile corespunzătoare.
- Respectați polaritatea și intensitatea relativă sudării indicată pe cutiile electrozilor.
- Îndepărtați electrodul învelit din suport atunci când sursa de curent nu este utilizată.
- Echipamentul este echipat cu 3 funcții specifice Invertoarelor :
 - Hot Start asigură un supracurent la începutul sudării.-
 - Funcția Arc Force oferă un supracurent care împiedică lipirea atunci când electrodul intră în baie.
 - Anti-Sticking permite dezlipirea cât mai ușoară a electrodului fără a-l înroși în cazul în care e lipit.

SETĂRILE PROCEDEULUI

Parametri	Reglaje	Procedee de sudare		
		Standard.	Pulsat	
Tipul electrodului	Rutilic Bazic Celulozic	✓	✓	Tipul electrodului determină setările specifice în funcție de tipul electrodului utilizat în scopul optimizării procesului de sudare.
Anti-Sticking	OFF - ON	✓	✓	Funcția anti-lipire este recomandată la îndepărtarea electrodului în plină securitate în cazul lipirii pe piesa de sudat (curentul este întrerupt automat).
Energie	Hold Coef. termic	✓	✓	Consultați capitolul „Energie” în paginile următoare.

Accesul la anumite reglaje pentru sudare depind de modul de afișare selecționat : Setări / Mod de afișare : Ușor, Expert, Avansat. Consultați manualul de utilizare al interfeței IHM.

PROCEDEE DE SUDARE

• Standard

Acest mod de sudură MMA Standard este potrivit pentru majoritatea aplicațiilor. El permite sudarea cu orice fel de electrod învelit, rutil, bazic, celulozic și pe orice tip de material : oțel, oțel inoxidabil și fontă.

• Pulsat

Acest mod MMA Pulsat este potrivit sudării în poziție verticală ascendentă (PF). Impulsul permite menținerea unei băi reci favorizând astfel transferul de material. Fără pulsație, sudarea verticală în urcare necesită o mișcare specifică „de brad”, altfel spus o deplasare în formă triunghiulară adesea dificilă. Datorită MMA Impuls nu mai este nevoie de această mișcare, în funcție de piesa dvs. o mișcare dreaptă ascendentă poate fi suficientă. Cu toate acestea, dacă doriți să vă lărgiți piscina de sudură, este suficientă o mișcare laterală simplă similară sudării plate. În acest caz, puteți regla frecvența curentului pulsat pe ecran. Acest proces oferă astfel un control mai mare asupra operației de sudare verticală.

SELECȚIONAREA TIPULUI DE ELECTROD ÎNVELIT

- Electrod rutilic : foarte ușor de utilizat în orice poziție.
- Electrod bazic : se poate utiliza în orice poziție, este adaptat pentru a lucra în plină securitate tocmai prin intermediul proprietăților sale mecanice crescute.
- Electrod Celulozic : arc foarte dinamic cu mare viteză de fuziune, întrebuintarea sa în orice poziție îl face perfect pentru lucrările pe conducte.

SETAREA REGLAJELOR

	Uni-tate	
Procentaj Hot Start	%	Funcția HotStart reprezintă o supra intensitate la momentul creării arcului, ce permite evitarea lipirii electrodului pe piesa de sudat. Își reglează intensitatea (% din curentul pentru sudare) și timpul (secunde).
Perioadă Hot Start	s	
Curent pentru sudare.	A	Curentul pentru sudare este ajustat în funcție de tipul electrodului utilizat (consultați ambajalul electrodului).
Arc Force	%	Funcția Arc Force oferă un supracurent care împiedică lipirea atunci când electrodul intră în baia de sudare.
% Cold pulse	%	
Răcire	s	
Frecvența pulsațiilor	Hz	Frecvența PULSAȚIILOR în modul PULSAT.

Accesul la anumite reglaje pentru sudare depind de modul de afișare selecționat : Setări / Mod de afișare : Ușor, Expert, Avansat. Consultați manualul de utilizare al interfeței IHM.

SETAREA INTENSITĂȚII DE SUDARE

Următoarele reglaje corespund intervalelor intensității utilizabile în funcție de tipul și diametrul electrodului. Aceste intervale sunt relativ mari deoarece ele depind de aplicarea și poziția de sudare.

Ø electrod (mm)	Rutil E6013 (A)	Bazic E7018 (A)	Celulozic E6010 (A)
1.6	30-60	30-55	-I
2.0	50-70	50-80	-I
2.5	60-100	80-110	60-75
3.15	80-150	90-140	85-90
4.0	100-200	125-210	120-160
5	150-290	200-260	110-170
6.3	200-385	220-340	-I

SETAREA FUNCȚIEI ARC FORCE

Este recomandat să setați Arc Force în poziție mediană (0) pentru începutul sudării și să îl ajustați în funcție de rezultatul și preferințele sudării. Notă : Intervalul de reglaj al funcției „arc-force” este specific tipului de electrod ales.

CRĂITUIRE

Când realizați acțiuni de crăituire, un arc electric poate arde între electrodul specific acțiunii și piesa de metal, încălzind piesa până la topirea acesteia. Baia de fuziune lichidă este „curățată” cu aer comprimat. Crăituire a necesită un suport electrod cu adaptor pentru aer comprimat (ref. 041516) și electrozi pentru crăituire :

Tip	Cantitate	Amper	ref.
6.5 x 305 mm	50	400 A	086081

SETĂRILE PROCEDEULUI

	Uni-tate	
Curent pentru sudare.	A	Curentul de sudare este reglat în funcție de diametrul și tipul de electrod de crăituire (400 A max.) (verificați ambajalul electrozilor).

Accesul la anumite funcții ale interfeței nu sunt disponibile în modul Crăituire (JOB, etc.)

ENERGIE

Modul avansat pentru sudare cu control energetic încadrat de DMOS. Acesta permite, în plus față de afișajul energetic al cordonului, de a regla coeficientul termic în funcție de norma utilizată : 1 pentru normele ASME și 0,6 (TIG) sau 0,8 (MMA/MIG-MAG) pentru normele europene. Energia afișată este calculată ținându-se cont de coeficient.

PISTOLET PUSH-PULL OPȚIONAL

Referință	Diametrul sârmei	Lungime cordon	Tipul de răcire
038738	0.8 > 1.2 mm	8 m	aer
038141	0.8 > 1.2 mm	8 m	lichid
038745	0.8 > 1.6 mm	8 m	lichid

Un pistol Push-Pull poate fi conectat la generator prin intermediul cablului (I-13). Acest tip de pistol permite utilizarea unei sârme din AISi chiar și de diametru de 0.8 mm și cu pistol de lungime de 8 m. Acest pistol poate fi utilizat în toate modurile de sudare MIG-MAG.

Detectarea pistolului Push-Pull se realizează printr-o simplă apăsare pe trăgaci.

În cazul utilizării unui pistol Push-Pull cu potențiomtru, setările de pe ecran permit setarea valorii minime din cadrul intervalului de reglare. Potențiomtrul permite variația între 50% și 100% a acestei valori.

COMANDĂ LA DISTANȚĂ OPȚIONAL

• Comanda analogică la distanță RC-HA2 (ref. 047679) :

O comandă analogică la distanță poate fi conectată la generator prin intermediul cablului (I-13).

Acest accesoriu funcționează pe baza tensiunii (primului potențiomtru) și a vitezei firului(al 2^{lea} potențiomtru). Aceste setări sunt inaccesibile pe ecranul generatorului.

• Comanda numerică la distanță RC-HD2 (ref. 062122) :

O comandă numerică la distanță poate fi conectată la generator prin intermediul unui KIT NUM-1 opțional ref. 063938).

Această comandă este destinată proceselor de sudare MIG/MAAG, MMA și TIG. Ea permite reglarea de la distanță a postului de sudură. Un buton ON/OFF permite oprirea sau pornirea comenzii numerice. Atunci când comanda numerică este pornită, ecranul generatorului afișează valorile curentului și a tensiunii. Când ecranul este stins sau deconectat, interfața generatorului se reactivează.

MAI MULTE FUNCȚIONALITĂȚI

Producătorul GYS oferă o gamă largă de funcționalități compatibile cu produsul dumneavoastră. Pentru a afla mai multe, scanați codul QR.



ANOMALII, CAUZE, REMEDII

SIMPOTOME	POSSIBILE CAUZE	REMEDII
Debitul firului de sudură nu este constant.	Zgârieturile pot obtura orificiul	Curățați tubul de contact sau schimbați-l și aplicați soluție anti-adeziune.
	Firul patinează pe role.	Aplicați soluție anti-adeziune.
	Una dintre role patinează.	Verificați dacă șurubul de prindere al rolei este bine strâns.
	Cablul pistolului este sucit.	Cablul pistolului trebuie să fie cât mai drept posibil.
Motorul alimentatorului cu sârmă nu funcționează.	Frâna bobinei sau rola sunt prea strânse.	Slăbiți frâna și rolele.
Derulare defectuoasă a firului.	Duza de ghidare a sârmei este murdară sau deteriorată.	Curățați sau înlocuiți.
	Cheia axului rolei lipsește	Puneți cheia înapoi la locul ei
	Frâna bobinei este prea strânsă.	Slăbiți frâna.
Nu există curent sau acesta este nepotrivit pentru sudare.	Conectare inadecvată la priză de alimentare.	Verificați branșarea la priză și dacă aceasta este bine alimentată.
	Împământare necorespunzătoare.	Verificați cablul de împământare (conexiunea și starea cleștelui).
	Lipsă alimentare	Verificați declanșatorul pistolului.
Sârma de blochează după role	Teaca de ghidare a firului este zdrobită.	Verificați teaca și corpul pistolului.
	Sârma blocată în pistol.	Înlocuiți sau curățați.
	Nu există tub capilar.	Verificați existența tubului capilar.
	Viteza prea mare a sârmei.	Reduceți viteza sârmei.

Cordonul de sudură este poros.	Debitul de gaz este insuficient.	Interval de setare de la 15 la 20 L / min. Curățați piesa de bază.
	Butelie cu gaz goală.	Înlocuiți-o.
	Calitatea nepotrivită a gazului.	Înlocuiți-l.
	Circulația aerului sau influența vântului.	Împiedicați crearea curenților de aer, protejați zona de sudare.
	Duza de gaz este foarte înfundată.	Curățați duza de gaz sau înlocuiți-o.
	Calitate necorespunzătoare a sârmei.	Folosiți un fir potrivit pentru sudarea MIG-MAG.
	Calitatea slabă a suprafeței de sudat (rugină, etc.)	Curățați piesa înainte de sudare.
	Gazul nu este conectat.	Verificați conectarea la gaz a generatorului.
Particule de scântei importante.	Tensiunea arcului prea slabă sau prea puternică.	Vezi parametri de sudare.
	Împământare defectuoasă.	Verificați și poziționați clema de masă cât mai aproape posibil de zona de sudat.
	Gazul protector este insuficient.	Ajustați debitul gazului.
Nu există gaz la ieșirea din pistol.	Conectare defectă la gaz.	Verificați conexiunea la gurile de intrare de gaz.
		Verificați funcționarea electrovalvei.
Eroare la descărcare	Informațiile de pe Stick-ul USB sunt eronate sau corupte.	Verificați informațiile.
Problemă la înregistrare	Ați depășit numărul maxim de înregistrări.	Este nevoie să ștergeți din programe. Numărul de înregistrări este limitat la 500.
Ștergere automată a JOB-URILOR.	Anumite înregistrări au fost șterse, deoarece nu mai corespundeau cu noile sinergii.	-I
Eroare la detectarea pistolului Push-Pull	-I	Verificați conectivitatea pistolului Push-Pull
Probleme la stick-ul USB	Niciun JOB nu a fost detectat pe USB	-I
	Nu mai este spațiu în memoria postului	Eliberați spațiu pe stick-ul USB.
Probleme cu fișierul	Fișierul „...” nu corespunde sinergiilor descărcate de pe echipament	Fișierul a fost creat cu sinergii ce nu sunt prezente pe echipament.

CONDIȚII DE GARANȚIE

Garanția acoperă, timp de 2 ani de zile, orice defect sau greșeală de fabricație, de la data achiziției (piese și mână de lucru).

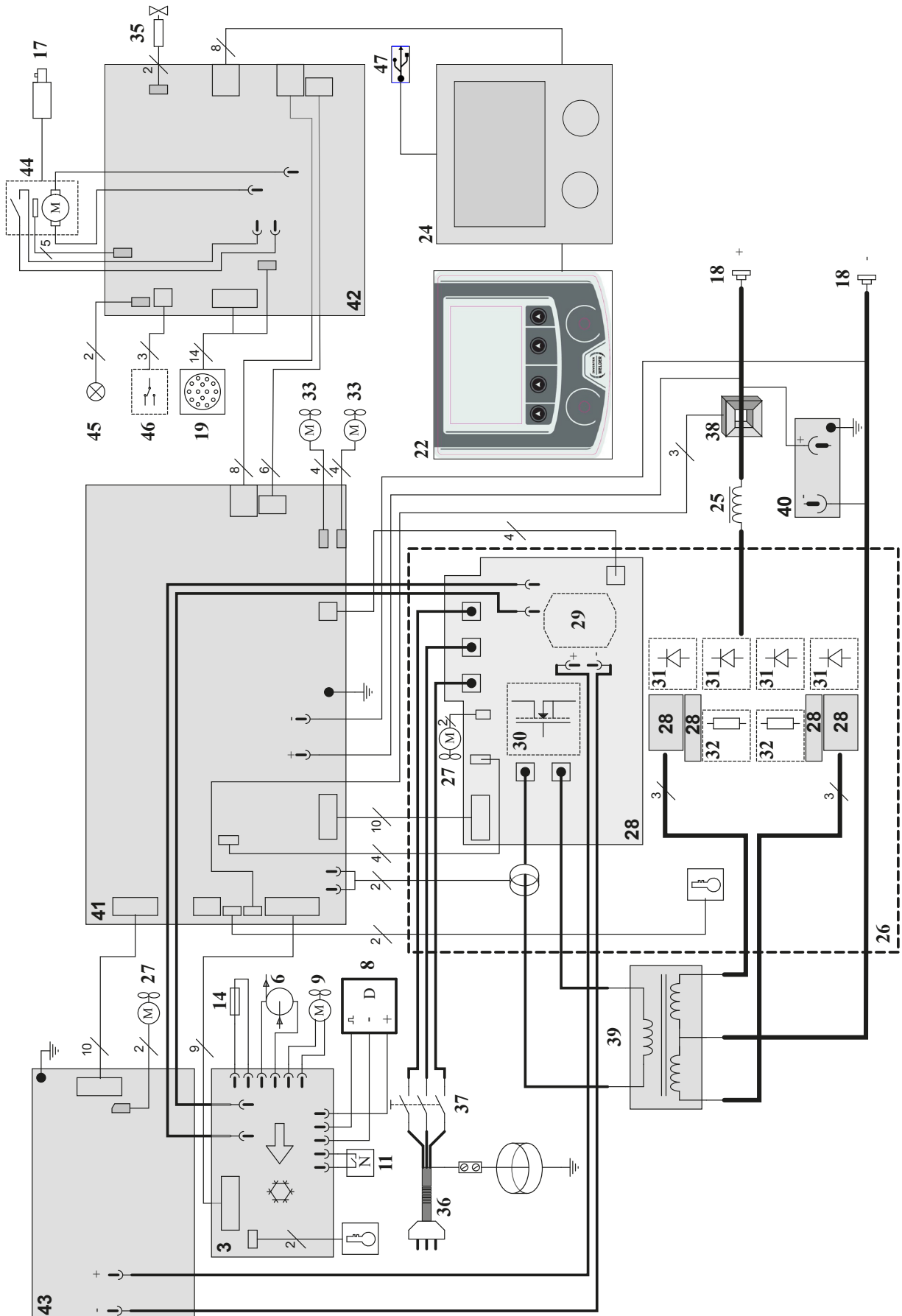
Garanția nu acoperă :

- Orice altă daună datorată transportului.
- Uzura normală a pieselor (Ex. : cabluri, cleme etc.).
- Incidente datorate utilizării necorespunzătoare (eroare de alimentare cu energie electrică, cădere, demontare).
- Defecțiuni legate de mediu (poluare, rugină, praf).

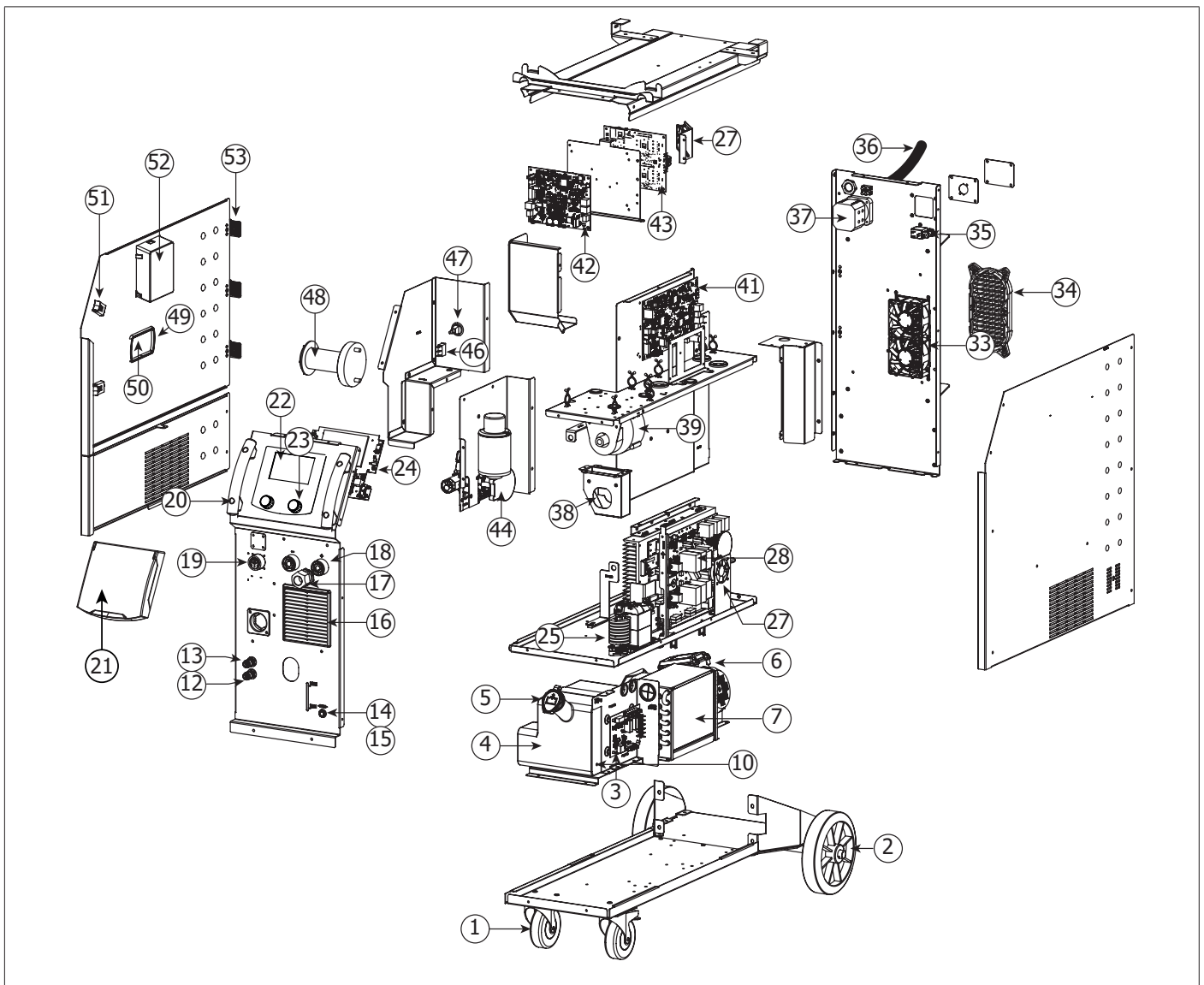
În cazul unei defecțiuni, returnați dispozitivul către distribuitorul dvs., însoțit de:

- un justificativ de achiziționare datat (bon, factură...)
- o notă explicativă a defectului.

CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO



SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO



1	Roată pivotantă	71360
2	Roată spate	71735
3	Circuit sistem de răcire	97292C
4	Rezervor	90861
5	Capac de umplere	71299
6	Pompă	71744
7	Radiator	71778
8	Senzor de debit	81100
9	Ventilator sistem de răcire	51046
10	CTN cu fir	52105
11	Senzor de nivel	71766
12	Cablu rapid roșu	71695
13	Cablu rapid albastru	71694
14	Port-siguranță	51387
15	Siguranță.	51401
16	Grilaj de protecție frontal	51010
17	Cablu de inversare a polarității + presetupă	A0117

18	Priză texas	51468
19	Cablu analogic în 14 puncte	91424ST
20	Mâner plastic	56047
21	Carcasă din plastic	46199
22	Tastatură	51973
23	Buton negru	73016
24	Circuit IHM	97712C
25	Auto de ieșire	96142
26	Modul de putere	97549
27	Ventilator mic	51018
28	Circuit de putere	97704C
29	Pod diode	52193
30	SMI putere	97735
31	Diode izotope	52197
32	Rezistențe	51417
33	Ventilator mare	50999
34	Grilaj de protecție spate	56225
35	Electrovană	71542
36	Cablu de alimentare	21470
37	Înterupător	51069
38	Senzor de curent	64460
39	Transformator	63728
40	Circuit filtru CEM	97804C
41	Circuit de control	97707C
42	Circuit alimentator	97709C
43	Circuit de alimentare	97711C
44	Alimentator motorizat	51201
45	LED cu fir	51990
46	Buton de inversare	52468
47	Cablu USB	71857
48	Suport bobină	71613
49	Geam alimentator	56231
50	Sticlă geam alimentator	56238
51	Lacăt	71003
52	Cutie accesorii	71567
53	Balama	56239

TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE

		NEOPULSE 400 CW		
Primaire / Primary / Primär / Primario / Первичка / Primaire / Primario				
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	400 V +/- 15%		
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore		50 / 60 Hz		
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		32 A		
Secondaire / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secundario		MMA (SMAW)	MIG-MAG (GMAW-FCAW)	TIG (GTAW)
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nul-lastspanning / Tensione a vuoto	U0 (TCO)	85 V		
Courant de sortie nominal / Rate current output / nominaler Arbeitsstrom / Corriente de salida nominal / Номинальный выходной ток / Nominale uitgangsstroom / Corrente di uscita nominale	I2	10 → 400 A		
Tension de sortie conventionnelle / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условные выходные напряжения / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U2	20.4 → 36 V	14.5 → 34 V	10.4 → 26 V
* Facteur de marche à 40°C (10 min), Norme EN60974-1 / Duty cycle at 40°C (10 min), Standard EN60974-1. Einschaltdauer @ 40°C (10 min), EN60974-1-Norm / Ciclo de trabajo a 40°C (10 min), Norma EN60974-1/ ПВ% при 40°C (10 мин), Норма EN60974-1. / Inschakelduur bij 40°C (10 min), Norm EN60974-1, Ciclo di lavoro a 40°C (10 min), Norma EN60974-1.	60 %	400 A		
	100 %	360 A		
Fils supportés / Supported wires / Unterstützte Drähte / Hilos soportados / Подходящие виды проволоки / Ondersteunde draden / Fili supportati	Acier / Steel	0.6 → 1.6 mm		
	Inox / Stainless	0.6 → 1.6 mm		
	Aluminium	0.8 → 1.6 mm		
	Fil fourré / Cored	0.9 → 2.4 mm		
	CuSi / CuAl	0.8 → 1.6 mm		
Connectique de torche / Torch connector / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		Euro		
Type de galet / Drive roller type / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		F		
Vitesse de dévidage / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		1 → 22 m/min		
Puissance du moteur / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		100 W		
Bobines supportées / Supported wire reels / Gestützte Spulen / Bobinas soportadas / Подходящие бобины / Ondersteunde spoelen / Bobine supportate		Ø 200 - 300 mm		
Pression maximale de gaz / Maximum gas pressure / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas	Pmax	0.4 MPa (4 bar)		
Puissance de refroidissement à 1l/min à 25°C / Cooling power at 1l/min at 25°C / Kühlleistung bei 1l/min bei 25°C / Potencia frigorífica a 1 l/min a 25°C / Мощность охлаждения 1 л/мин при 25°C / Koelvermogen 1l/min bij 25°C / Potenza di raffreddamento a 1l/min à 25°C	P1 L/min	1 kW		
Température de fonctionnement / Fonctionning temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		-10°C → +40°C		
Température de stockage / Storage temperature / Lagertemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaarstemperatuur / Temperatura di stoccaggio		-20°C → +55°C		
Degré de protection / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		IP23		
Dimensions (Lxlxh) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (Lxbxt) / Dimensiones (Lxlxh) / Размеры (ДхШхВ) / Afmetingen (Lxlxh) / Dimensioni (Lxlxh)		96 x 51 x 85 cm		
Poids / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso		78 kg		

*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min. Lors d'utilisation intensive (supérieur au facteur de marche) la protection thermique peut s'enclencher, dans ce cas, l'arc s'éteint et le témoin \downarrow s'allume. Laissez l'appareil alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection. L'appareil, en fonction du mode choisi, décrit une caractéristique soit de type courant constant, soit de type tension constante. Dans certains pays, U0 est appelé TCO.

*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 at 40°C and on a 10 min cycle. While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, in that case, the arc switches off and the indicator \downarrow switches on. Keep the machine's power supply on to enable cooling until thermal protection cancellation. The device, depending on the selected mode, describes either an output characteristic of «constant current» type, or an output characteristic of «constant voltage» type. In some countries, U0 is called TCO.

* Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C). Bei sehr intensivem Gebrauch (>Einschaltdauer) kann der Thermo Schutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung \downarrow erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Je nach ausgewähltem Modus arbeitet das Gerät mit einer Konstantstrom- oder Konstantspannungs-Kennlinie. In einigen Ländern wird U0 als TCO bezeichnet.

* Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos. Durante un uso intensivo (superior al ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el indicador \downarrow se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfríe hasta que se anule la protección. El equipo, en función del modo elegido, posee una característica de salida de tipo corriente constante o tensión constante. En algunos países, U0 se llama TCO.















*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла. При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится индикатор \downarrow . Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. В зависимости от выбранного режима работы устройство описывает либо постоянную характеристику тока, либо постоянное напряжение. В некоторых странах U0 называется TCO.

*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten. Bij intensief gebruik (superieur aan de inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en gaat het beveiligingslampje \downarrow gaat branden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. Afhankelijk van de gekozen modus, beschrijft het toestel ofwel een constante stroom ofwel een constante spanningskarakteristiek. In sommige landen wordt U0 TCO genoemd.

*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min. Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia \downarrow si illumina. Lasciate il dispositivo collegato per permetterne il raffreddamento fino all'annullamento della protezione. A seconda della modalità selezionata, il dispositivo descrive una caratteristica a corrente costante o a tensione costante. In alcuni Paesi, U0 viene chiamata TCO.

SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE

	FR Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. EN Warning ! Read the user manual before use. DE ACHTUNG ! Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Geräts. ES ¡Atención! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. RU Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. NL Let op! Lees aandachtig de handleiding. IT Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.
	FR Symbole de la notice EN User manual symbol DE Symbol in der Bedienungsanleitung ES Símbolo del manual RU Символы, использующиеся в инструкции NL Symbol handleiding IT Simbolo del manuale
	FR Source de courant de technologie onduleur délivrant un courant continu. EN Undulating current technology based source delivering direct current. DE Invertergleichstromquelle. ES Fuente de tecnología ondulador que libera corriente continua. RU Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. NL Stroombron met UPS technologie, levert gelijkstroom. IT Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua.
	FR Soudage à l'électrode enrobée - MMA (Manual Metal Arc) EN MMA welding (Manual Metal Arc) DE Schweißen mit umhüllter Elektrode (E-Handschweißen) ES Soldadura con electrodo revestido (MMA - Manual Metal Arc) RU Сварка электродом с обмазкой: MMA (Manual Metal Arc) NL Lassen met beklede elektrode - MMA (Manual Metal Arc) IT Saldatura all'elettrodo rivestito - MMA (Manual Metal Arc).
	FR Soudage TIG (Tungsten Inert Gaz) EN TIG welding (Tungsten Inert Gas) DE TIG- (WIG-)Schweißen (Tungsten (Wolfram) Inert Gas) ES Soldadura TIG (Tungsten Inert Gaz) RU Сварка TIG (Tungsten Inert Gaz) NL TIG lassen (Tungsten Inert Gaz) IT Saldatura TIG (Tungsten Inert Gaz).
	FR Soudage à MIG / MAG EN MIG / MAG welding DE MIG / MAG-Schweißen ES Soldadura MIG / MAG RU Сварка MIG / MAG NL MIG / MAG lassen IT Saldatura MIG / MAG
	FR Convient au soudage dans un environnement avec risque accru de choc électrique. La source de courant elle-même ne doit toutefois pas être placée dans de tels locaux. EN Suitable for welding in an environment with an increased risk of electric shock. However this a machine should not be placed in such an environment. DE Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. ES Adaptado para soldadura en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. RU Подходит для сварки в среде с повышенным риском удара током. В этом случае источник тока не должен находиться в том же самом помещении. NL Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in dergelijke ruimte worden geplaatst. IT Convieni alla saldatura in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. L'origine della corrente non deve essere localizzata in tale posto.
	FR Courant de soudage continu EN Direct welding current DE Gleichschweißstrom ES Corriente de soldadura continua. RU Постоянный сварочный ток NL Gelijkstroom IT Corrente di saldatura continuo
U0	FR Tension assignée à vide EN Open circuit voltage DE Leerlaufspannung ES Tensión asignada en vacío RU Номинальное напряжение холостого хода NL Nullaastspanning IT Tensione nominale a vuoto
X(40°C)	FR Facteur de marche selon la norme EN60974-1 (10 minutes – 40°C). EN Duty cycle according to standard EN 60974-1 (10 minutes – 40°C). DE Einschaltdauer: 10 min - 40°C, richtlinienkonform EN60974-1. ES Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos – 40°C). RU ПВ% согласно норме EN 60974-1 (10 минут – 40°C). NL Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten – 40°C). IT Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti – 40°C).
I2	FR Courant de soudage conventionnel correspondant EN Corresponding conventional welding current DE Entsprechender Schweißstrom ES Corriente de soldadura convencional correspondiente. RU Соответствующий номинальный сварочный ток NL Corresponderende conventionele lasstroom IT Corrente di saldatura convenzionale.
A	FR Ampères EN Amperes DE Ampere ES Amperios RU Амперы NL Ampère IT Amper
U2	FR Tensions conventionnelles en charges correspondantes EN Conventional voltage in corresponding loads. DE Entsprechende Arbeitsspannung ES Tensiones convencionales en cargas correspondientes. RU Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках. NL Conventionele spanning in corresponderende belasting IT Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti
V	FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltio RU Вольт NL Volt IT Volt
Hz	FR Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hercios RU Герц NL Hertz IT Hertz
	FR Vitesse du fil EN Wire speed DE Drahtgeschwindigkeit ES Velocidad de hilo RU Скорость проволоки NL Draadsnelheid IT Velocità di filo
m/min	FR Mètre par minute EN Meter per minute DE Meter pro Minute ES Metro por minuto RU Метр в минуту NL Meter per minuut IT Metro per minuto
	FR Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz EN Three-phase power supply 50 or 60Hz DE Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz ES Alimentación eléctrica trifásica 50 o 60Hz RU Трёхфазное электропитание 50 или 60Гц NL Driefasen elektrische voeding 50Hz of 60Hz. IT Alimentazione elettrica trifase 50 o 60Hz
U1	FR Tension assignée d'alimentation EN Assigned voltage DE Netzspannung ES Tensión asignada de alimentación eléctrica. RU Номинальное напряжение питания NL Nominale voedingsspanning IT Tensione nominale d'alimentazione
I1max	FR Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) EN Maximum rated power supply current (effective value). DE Maximaler Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). RU Максимальный сетевой ток (эффективное значение) NL Maximale nominale voedingsstroom (effectieve waarde) IT Corrente d'alimentazione nominale massima (valore effettivo)
I1eff	FR Courant d'alimentation effectif maximal EN Maximum effective power supply current. DE Maximaler effektiver Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica máxima. RU Максимальный эффективный сетевой ток NL Maximale effectieve voedingsstroom IT Corrente effettivo massimo di alimentazione
	FR Matériel conforme aux Directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Device complies with european directives, The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). DE Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite. ES Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). RU Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). NL Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). IT Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina).
	FR Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page). DE Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). RU Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу). NL Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). IT Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).

	FR Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C _e (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C _e (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C _e (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C _e (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). RU Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C _e (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). NL Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C _e (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). IT Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C _e (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto).
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Class A	FR L'appareil respecte la norme EN60974-1 et EN60971-10 appareil de classe A. EN The device is compliant with standard EN60974-1 and EN60971-10 class A device. DE Das Gerät erfüllt die Norm EN 60974-1 und EN 60971-10 der Geräteklasse A ES El aparato se ajusta a la norma EN60974-1 y EN 60971-10, aparato de clase A. RU Аппарат соответствует нормам EN60974-1 и EN60971-10 аппарат класса А. NL Dit klasse A apparaat voldoet aan de EN60974-1 en EN60971-10 normen. IT Il dispositivo rispetta la norma EN60974-1 e EN 60971-10 dispositivo classe A.
IEC 60974-2	FR L'appareil respecte la norme EN 60974-2. EN This product is compliant with standard EN 60974-2. DE Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-2. ES El aparato es conforme a las normas EN60974-2. RU Аппарат соблюдает нормы EN 60974-2. NL Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-2. IT Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-2.
IEC 60974-5	FR L'appareil respecte la norme EN 60974-5. EN This product is compliant with standard EN 60974-5. DE Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-5. ES El aparato es conforme a las normas EN60974-5. RU Аппарат соблюдает нормы EN 60974-5. NL Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-5. IT Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-5.
	FR Ce matériel faisant l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! EN This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2012/19/EU. Do not throw out in a domestic bin ! DE Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! ES Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! RU Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! NL Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! IT Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata seguendo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici!
	FR Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. EN This product should be recycled appropriately DE Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. ES Producto reciclable que requiere una separación determinada. RU Этот аппарат подлежит утилизации. NL Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien IT Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata.
	FR Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) EN EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community). DE EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) ES Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). RU Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) NL EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merken van overeenstemming IT Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica)
	FR Information sur la température (protection thermique) EN Temperature information (thermal protection) DE Information zur Temperatur (Thermoschutz) ES Información sobre la temperatura (protección térmica) RU Информация по температуре (термозащита). NL Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging) IT Informazione sulla temperatura (protezione termiche)
	FR Entrée de liquide de refroidissement EN Cooling liquid input. DE Wasservorlauf ES Entrada de líquido de refrigeración. RU Вход для охлаждающей жидкости. NL Ingang koelvloeistof. IT Entrata di liquido di raffreddamento
	FR Sortie de liquide de refroidissement EN Cooling liquid output. DE Wasserrücklauf ES Salida de líquido de refrigeración. RU Выход для охлаждающей жидкости. NL Afvoer koelvloeistof IT Uscita di liquido di raffreddamento
	FR Entrée de gaz EN Gas input DE Gaseingang ES Entrada de gas RU Подача газа NL Ingang gas IT Entrata di gas
	FR Polarité (+) / (-) EN Polarity (+) / (-) DE Polarität (+) / (-) ES Polaridad (+) / (-) RU Полярность (+) / (-) NL Polariteit (+) / (-) IT Polarità (+) / (-)
	FR Marche (mise sous tension) / Arrêt (mise hors tension) EN On (power on) / Off (power off) DE Ein (Einschalten) / Aus (Ausschalten) ES On (encendido) / Off (apagado) RU Вкл (включение) / Выкл (выключение) NL Aan (stroom aan) / Uit (stroom uit) IT On (accensione) / Off (spegnimento)
	FR Matériel ventilé EN Fan cooled hardware. DE Lüfter. ES Material ventilado. RU Вентилируемое оборудование. NL Geventileerd materiaal. IT Materiale ventilato
IP23	FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12,5 mm et protégé contre la pluie dirigée à 60° par rapport à la verticale. EN Protected against access to dangerous parts of solid bodies with diam >12,5 mm and protected against rain directed at 60° to the vertical DE Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen von Feststoffen mit einem Durchmesser >12,5 mm und Schutz gegen Regen, der auf 60° aus der Vertikalen gerichtet ist ES Protección contra el acceso a partes peligrosas de sólidos con un diámetro >12,5 mm y protección contra la lluvia dirigida a 60° de la vertical. RU Защита от доступа к опасным частям твердых частиц диаметром >12,5 мм и защита от дождя, направленного на 60° от вертикали. NL Bescherming tegen toegang tot gevaarlijke delen van vaste stoffen met een diameter >12,5 mm en bescherming tegen regen op 60° van de verticaal. IT Protezione contro l'accesso a parti pericolose di solidi con diametro >12,5 mm e protezione contro la pioggia diretta a 60° dalla verticale.
	FR Purge gaz EN Gas purge DE Gasventil einschalten ES Epuración del gas RU Продувка взором NL Afvoeren gas IT Gas di lavaggio PT Purga de gás
	FR Groupe froid EN Cooling unit system DE System der Kühleinheit ES Sistema de refrigeración de la unidad RU Система охлаждения NL Koelgroep IT Unità di raffreddamento PT Sistema de unidade de arrefecimento
P 1L/min	FR Puissance de refroidissement pour 1Litre par minute EN Cooling capacity for 1 litre per minute DE Kühlleistung für 1 Liter pro Minute ES Capacidad de enfriamiento de 1 litro por minuto RU Охлаждающая способность 1 литр в минуту NL Koelcapaciteit voor 1 liter per minuut IT Capacità di raffreddamento per 1 litro al minuto
kW	FR Kilowatt EN Kilowatt DE Kilowatt ES Kilovatio RU Киловатт NL Kilowatt IT Kilowatt PT Kilowatt
Pmax	FR Pression maximale en sortie EN Maximum outlet pressure DE Maximaler Ausgangsdruck ES Presión máxima de salida RU Максимальное давление на выходе NL Maximale uitlaatdruk IT Pressione massima in uscita
MPa	FR Mégapascal EN Megapascal DE Megapascal ES Megapascal RU Megapascal NL Megapascal IT Megapascal
	FR Fusible EN Fuse DE Sicherung ES Megapascal RU Fusible NL Zekering IT Fusibile
MAX	FR Niveau maximum de liquide de refroidissement EN Maximum coolant level DE Maximaler Kühlmittelstand ES Nivel máximo de refrigerante RU Максимальный уровень охлаждающей жидкости NL Maximum koelvloeistofpeil IT Livello massimo del refrigerante
MIN	FR Niveau minimum de liquide de refroidissement EN Minimum coolant level DE Minimaler Kühlmittelstand ES Nivel mínimo de refrigerante RU Минимальный уровень охлаждающей жидкости NL Minimum koelvloeistofpeil IT Livello minimo del refrigerante

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Vega – Parco Scientifico Tecnologico di
Venezia
Via delle Industrie, 25/4
30175 Marghera - VE
ITALIA

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr