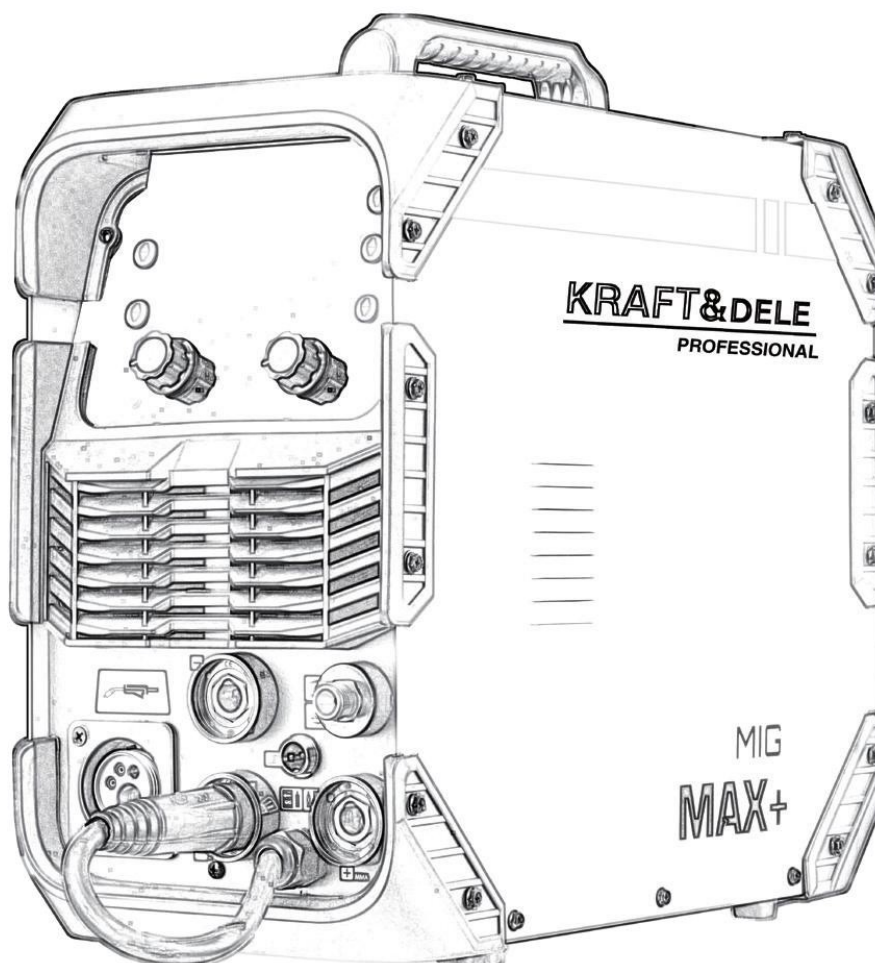


KRAFT&DELE

Professional

MANUAL DE UTILIZARE

Mașină de tăiat cu plasmă, aparat de sudură MIG MMA TIG KD3423
Traducerea manualului original



Acest manual conține informații privind siguranța, utilizarea și garanția.
Păstrați acest document împreună cu dovada de cumpărare într-un loc sigur pentru a
le putea consulta ulterior.



INTRODUCERE

Manualul de utilizare face parte din produsul achiziționat. Vă rugăm să citiți conținutul acestuia pentru a utiliza aparatul de sudură cu inverter în mod corect și sigur. Nerespectarea recomandărilor și avertismentelor conținute în prezentul manual de utilizare poate expune utilizatorul la vătămări corporale grave, deces, deteriorarea aparatului și a mediului înconjurător. Nu permiteți prezența minorilor în apropierea locului de muncă; persoanele cu stimulator cardiac implantat trebuie să consulte medicul. Întreținerea și orice reparații ale aparatului trebuie efectuate de personal calificat, respectând toate condițiile de siguranță la locul de muncă. Sunt interzise modificările, editațiile și adaptările aparatului.

INFORMAȚIE! Aparatul conține numeroase componente electronice care nu trebuie contaminate cu pilitură de metal.

Siguranță

Aparatul de sudură este echipat cu un circuit de protecție împotriva supratensiunii, suprasarcinilor și supraîncălzirii. Atunci când tensiunea, curentul de ieșire și temperatura aparatului depășesc standardul cerut, aparatul de sudură se va opri automat. Cu toate acestea, utilizarea excesivă (cum ar fi supratensiunea) va provoca în continuare deteriorarea aparatului de sudură. Pentru a evita acest lucru, utilizatorul trebuie să acorde atenție următoarelor aspecte.

1) Locul de lucru trebuie să fie bine ventilat!

Aparatul de sudură este o mașinărie puternică, care generează un curent mare în timpul funcționării, iar vântul natural nu va satisface cerințele de răcire ale mașinii. Prin urmare, există un ventilator intern pentru răcirea mașinii. Asigurați-vă că orificiul de admisie nu este înfundat sau acoperit și că aparatul de sudură se află la o distanță de 0,3 metri de obiectele din jur. Utilizatorul trebuie să se asigure că locul de muncă este ventilat corespunzător. Acest lucru este important pentru performanța și durabilitatea aparatului.

2) Nu supraîncărcați !

Operatorul trebuie să țină cont de curentul maxim de lucru (Răspuns la ciclul de lucru selectat). Mențineți curentul de sudare sub curentul maxim al ciclului de lucru. Curentul de suprasarcină va provoca deteriorarea și arderea aparatului.

3) Fără supratensiuni în rețea!

Tensiunea de alimentare poate fi găsită în schema cu datele tehnice principale. Sistemul de compensare automată a tensiunii va asigura menținerea curentului de sudare în intervalul admisibil. Dacă tensiunea de alimentare depășește intervalul admisibil, aceasta va provoca deteriorarea componentelor mașinii. Operatorul trebuie să înțeleagă această situație și să ia măsuri preventive.

4) În spatele aparatului de sudură se află un șurub de împământare cu marcaj de împământare. Înainte de începerea lucrului, carcasa aparatului de sudură trebuie să fie bine legată la pământ cu un cablu cu secțiune mai mare de 6 milimetri pătrați, pentru a preveni electricitatea statică și accidentele cauzate de scurgerea de curent.

5) Dacă durata de sudare depășește ciclul de lucru limitat, aparatul de sudură va înceta să funcționeze scop de protecție. Deoarece aparatul este supraîncălzit, comutatorul de control al temperaturii va fi în poziția „ON”, iar indicatorul luminos va fi roșu. În această situație, nu este necesar să scoateți ștecherul pentru ca ventilatorul să răcească aparatul. Când indicatorul luminos se stinge și temperatura scade la intervalul standard, puteți suda din nou.

6) Ștecherul trebuie să se potrivească cu priza de alimentare; este interzisă utilizarea cablurilor la care ștecherul a fost modificat. Modificarea ștecherelor, a prizelor crește riscul de producere a unui accident.

7) Protejați-vă împotriva șocurilor electrice – evitați contactul cu suprafețele împământate.

8) Nu expuneți aparatul la ploaie și umezeală. Pătrunderea apei în aparat crește riscul de electrocutare.

9) Nu folosiți niciodată cablul de alimentare pentru a transporta sau a trage aparatul. Nu opriți

aparatul trăgând de cablul de alimentare. Cablul de alimentare trebuie protejat împotriva căldurii, uleiului și a oricăror muchii ascuțite.

- 10)** Utilizați o prelungitoare adecvată pentru a reduce riscul de electrocutare
- 11)** Dacă lucrați cu un aparat de sudură cu invertor într-un mediu umed, rețeaua de alimentare TREBUIE să fie echipată cu un dispozitiv de protecție diferențială.
- 12)** Trebuie să fiți extrem de precauți în timpul lucrului – lucrați cu prudență, nu utilizați aparatul când sunteți obosit, sub influența medicamentelor, alcoolului sau a altor substanțe psihoactive.
- 13)** În timpul lucrului, folosiți echipament de protecție individuală – purtați o vizieră de protecție pentru a vă proteja fața și ochii. De asemenea, trebuie să purtați o mască de protecție – în timpul sudării se produc gaze și vapori nocivi pentru sănătate.
- 14)** Evitați pozițiile forțate în timpul lucrului – poziția pe care o adoptați în timpul utilizării aparatului de sudură trebuie să vă asigure echilibru și stabilitate.
- 15)** Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată – nu purtați haine largi și nu purtați bijuterii lungi și libere. Părul și alte elemente libere ale ținutei trebuie să fie fixate corespunzător. Folosiți încălțăminte cu talpă de protecție.
- 16)** Sudarea trebuie să se desfășoare într-un mediu uscat, unde umiditatea este de 90% sau mai mică.
- 17)** Temperatura mediului înconjurător trebuie să fie cuprinsă între -10 °C și 40 °C.
- 18)** Evitați sudarea în aer liber; protejați aparatul de lumina soarelui și de ploaie. Aparatul trebuie să rămână uscat și curat.
- 19)** Evitați lucrul în medii cu praf.
- 20)** Sudarea cu arc electric în atmosferă protectoare trebuie efectuată într-un mediu fără curenți de aer puternici.
- 21)** Aparatul de sudură este echipat cu protecție împotriva suprasarcinilor, supratensiunilor și supraîncălzirii. Dacă tensiunea de intrare sau curentul de ieșire este prea mare, iar temperatura este prea ridicată, aparatul se va opri automat. Utilizarea excesivă a aparatului poate duce la deteriorarea acestuia; rețineți întotdeauna acest lucru.
- 22)** În timpul sudării circulă un curent de intensitate mare, iar ventilația naturală nu este capabilă să răcească aparatul în mod corespunzător. Asigurați o ventilație bună prin circulația aerului între panouri și ferestre. Distanța minimă dintre aparat și alte obiecte trebuie să fie de aproximativ 30 cm. O ventilație bună are un impact semnificativ asupra funcționării și duratei de viață a aparatului.
- 23)** Nu sudați niciodată când aparatul este suprasolicitat – respectați valoarea curentului maxim de sarcină.

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ ÎN TIMPUL SUDĂRII

- **Elementele sudate pot provoca arsuri** – nu atingeți niciodată elementele sudate cu părți ale corpului neprotejate – utilizați mănuși de sudură și clești speciali.
- **Butelia de gaz poate exploda** – utilizați numai butelii omologate, cu un reductor care funcționează corect; butelia trebuie să fie securizată și așezată în poziție verticală; nu apropiați butelia de nicio sursă de foc
- **Câmpul electromagnetic** – curentul electric care circulă prin cablurile de sudură generează în jurul său un câmp electromagnetic care poate perturba funcționarea stimulatorului cardiac
- **Scântele pot provoca un incendiu** – în timpul sudării se formează scântei care pot provoca un incendiu neașteptat; purtați întotdeauna îmbrăcăminte adecvată în timpul sudării și asigurați-vă că zona din jurul locului unde sudați este liberă de orice elemente inflamabile; echipamentul de stingere a incendiilor trebuie să se afle în apropierea locului de muncă
- **Vaporii și gazele pot fi periculoase pentru viață și sănătate** – în timpul procesului de sudare se produc diverse vapori și gaze nocive; evitați inhalarea acestor vapori, utilizați protecție adecvată pentru căile respiratorii
- **Razele de lumină pot provoca arsuri** – este interzisă observarea directă a arcului electric cu ochii neprotejați; se recomandă utilizarea unei măști sau a unei viziere de protecție dotate cu un filtru adecvat



PERICOL!

Indică existența unei situații periculoase care va duce la deces sau la leziuni grave dacă nu este evitată. Posibilele pericole sunt prezentate prin simbolurile afișate lângă text sau sunt explicate în text



Indică existența unei situații periculoase care poate duce la deces sau la vătămări grave dacă nu este evitată. Posibilele pericole sunt prezentate prin simbolurile afișate lângă text sau sunt explicate în text.



Această grupă de simboluri semnifică Avertisment! Atenție! pericole cauzate de ELECTROCUTARE CURENT ELECTRIC, PĂRȚI MOBILE și PĂRȚI FIERBINȚI. Pentru a vă familiariza cu măsurile necesare pentru evitarea acestor pericole, verificați simbolurile de mai jos și instrucțiunile asociate acestora.

Înainte de a începe orice lucrări de curățare și întreținere, opriți aparatul de sudură și scoateți ștecherul din priză. După oprire, așteptați câteva minute pentru descărcarea condensatoarelor.

- Îndepărtați regulat praful cu ajutorul aerului comprimat curat. Dacă aparatul de sudură funcționează în condiții de fum, în aer puternic poluat, îndepărtați zilnic praful acumulat.
- Presiunea aerului comprimat trebuie menținută la un nivel care să nu deterioreze componentele mici din interiorul aparatului, maxim 2-4 bari.
- Verificați periodic componentele interne ale aparatului de sudură, asigurați-vă că îmbinările sunt corecte și sigure (în special în ceea ce privește echipamentele și piesele). Dacă observați rugină sau îmbinări slăbite, îndepărtați rugina sau stratul de oxid cu ajutorul hârtiei abrazive, reconectați și strângeți bine.
- Se recomandă curățarea aparatului imediat după fiecare utilizare.
- În cazul utilizării în condiții necorespunzătoare, de exemplu în apropierea unui post de șlefuire, poate apărea situația în care în interiorul aparatului se acumulează praf metallic aspirat de ventilator. În această situație, după deconectarea aparatului de la rețeaua electrică și așteptarea a aproximativ 10 minute, deșurubați șuruburile de fixare ale carcasei și scoateți-o cu grijă. Îndepărtați-vă de aparat și curățați interiorul carcasei cu aer comprimat.
Dacă acumularea de impurități apare pe suprafața circuitelor electronice, trebuie să aveți mare grijă la curățare, pentru a nu distruge aparatul. Persoanele care nu se simt în stare să efectueze curățarea corectă a circuitelor electronice ar trebui să ducă aparatul de sudat la un service autorizat.
- Evitați situațiile în care apa sau aburul ar putea pătrunde în aparat. În cazul în care aparatul de sudură se umezește, acesta trebuie uscat, iar apoi trebuie verificată izolația aparatului (inclusiv între conexiuni și la puncte de contact). După ce vă asigurați că totul este în ordine, puteți continua lucrul.
- După fiecare utilizare, curățați mânerul electrozudului și clema cablului de masă, pe care se pot acumula așchii metalice rezultate în timpul sudării

Operațiunile de întreținere constau în

- efectuarea curățării după fiecare utilizare,
- verificarea stării cablului de sudură împreună cu mufa și mânerul electrozudului – verificarea constă în controlul vizual al izolației, fixării capetelor cablului în mufă și în mâner (dacă este necesar, demontați aceste elemente și strângeți șuruburile de fixare a cablului),
- verificarea stării cablului de masă (operațiuni similare celor pentru cablul de sudură),
- verificarea stării cablului de alimentare.
- Dacă cablurile de sudură prezintă semne de uzură (izolație uzată, fire de cupru rupte, prize deteriorate etc.), acestea trebuie înlocuite cu unele noi.

- Înlocuirea cablurilor de sudură uzate este responsabilitatea utilizatorului și nu este acoperită de contractul de garanție

Lista pieselor de uzură:

- **Mâner de masă pentru aparat de sudură**



- **Mâner de sudură**



ATENȚIE!

- Nu utilizați aparatul de sudură pentru dezghețarea țevilor înghețate.
- Nu utilizați aparatul pe suprafețe înclinate. Înainte de a începe lucrul, verificați dacă aparatul de sudură se află pe o suprafață plană și dacă cablurile au o lungime suficientă.

Ciclul de lucru


- Ciclul de lucru se bazează pe o perioadă de 10 minute. Un ciclu de lucru de 60% înseamnă că, după 6 minute de funcționare a aparatului, este necesară o pauză de 4 minute. Un ciclu de lucru de 100% înseamnă că aparatul poate funcționa continuu, fără pauze.

UTILIZAREA APARATULUI

Echipamentul de sudură poate fi periculos atât pentru operator, cât și pentru persoanele aflate în apropiere sau în zona de lucru, dacă nu este utilizat corect. Echipamentul poate fi utilizat numai cu respectarea strictă și integrală a tuturor normelor de siguranță aplicabile. Înainte de instalarea și utilizarea acestui echipament, citiți cu atenție și înțelegeți prezentul manual de utilizare.

AVERTISMENT

	AVERTISMENT: Acest simbol indică faptul că trebuie să respectați instrucțiunile pentru a evita vătămări corporale grave, deces sau deteriorarea echipamentului. Protejați-vă pe dumneavoastră și pe ceilalți împotriva posibilelor vătămări corporale grave sau a decesului.
	CITIȚI ȘI ÎNȚELEGEȚI MANUALUL: Înainte de a începe utilizarea acestui echipament, citiți și înțelegeți acest manual. Sudarea cu arc electric poate fi periculoasă. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate provoca leziuni grave, decesul sau deteriorarea aparatului.
	EXISTĂ RISC DE ELECTROCUTARE: Echipamentul de sudură generează tensiune înaltă. Nu atingeți electrodul, clema de lucru sau piesele de prelucrat conectate când echipamentul este pornit. Izolați-vă de electrod, clema de lucru și piesele de prelucrat conectate.
	ECHIPAMENT ALIMENTAT CU CURENT ELECTRIC Înainte de a începe lucrul la acest echipament, opriți alimentarea de intrare folosind întrerupătorul din cutia de siguranțe. Împământați acest echipament conform reglementărilor electrice locale.
	ECHIPAMENTE ALIMENTATE CU CURENT ELECTRIC: Verificați regulat cablurile de alimentare, cele ale electrozilor și cele de prindere. În cazul oricărei deteriorări a izolației, înlocuiți cablul. Nu așezați mânerul electrodului direct pe masa de sudură sau pe orice altă suprafață care intră în contact cu clema de lucru, pentru a evita riscul aprinderii accidentale a arcului electric
	CÂMPURILE ELECTRICE ȘI MAGNETICE POT FI PERICULOASE: Curentul care trece prin orice conductor generează câmpuri electrice și magnetice (CEM). Câmpurile CEM pot perturba funcționarea anumitor stimulatoare cardiace, iar sudorii care au un stimulator cardiac ar trebui să consulte un medic înainte de a utiliza acest echipament.
CE	CONFORMITATE CE: Acest echipament este conform cu directivele Comunității Europene.
	RADIATIE OPTICA ARTIFICIALA: Conform cerintelor Directivei 2006/25/CE si standardului EN 12198, echipamentul se incadreaza in categoria 2. Este necesara utilizarea echipamentului de protectie individuala (EPI) cu un filtru cu un grad de protectie de pana la 15, in conformitate cu cerintele standardului EN169.
	VAPORII ȘI GAZELE POT FI PERICULOASE: Sudarea poate provoca formarea de vapori și gaze periculoase pentru sănătate. Evitați inhalarea acestor vapori și gaze. Pentru a evita aceste pericole, operatorul trebuie să utilizeze o ventilație adecvată sau un sistem de extracție pentru a menține vaporii și gazele departe de zona de respirație.
	RAZELE ARCULUI ELECTRIC POT PROVOCA ARSURI: Utilizați o mască de protecție cu un filtru adecvat și plăci de protecție pentru a vă proteja ochii de scântei și de razele arcului electric în timpul sudării sau al observării. Folosiți îmbrăcăminte adecvată, confecționată dintr-un material rezistent și ignifug, pentru a vă proteja pielea și pielea celor care vă ajută. Protejați alte persoane aflate în apropiere folosind ecrane adecvate, neinflamabile, și îndemnați-le să nu privească arcul electric și să nu se expună la acesta.
	SCÂNTEILE DE SUDURĂ POT PROVOCA UN INCENDIU SAU O EXPLOZIE: Îndepărtați pericolele de incendiu din zona de sudare și țineți la îndemână un stingător de incendiu. Scântelele de sudură și materialele fierbinți rezultate din procesul de sudare pot pătrunde cu ușurință prin mici fisuri și orificii în zonele învecinate. Nu sudați rezervoare, butoaie, recipiente sau materiale până când nu se iau măsurile adecvate pentru a vă asigura că vor fi prezente vapori inflamabili sau toxici. Nu utilizați niciodată acest echipament în prezența

	gazelor inflamabile,
	vapori sau materiale lichide inflamabile.
	MATERIALELE SUDATE POT PROVOCA ARSURI: Sudarea generează o cantitate mare de căldură. Suprafețele și materialele fierbinți de la locul de muncă pot provoca arsuri grave. Folosiți mănuși și clești atunci când atingeți sau mutați materialele la locul de lucru.

Introducere și specificații

Prezentare generală: Noul aparat de sudură MIG-200A 5-în-1 cu control digital este un aparat de sudură DC Stick,

destinat lucrărilor de reparații portabile și proiectelor mici. Este ideal pentru pasionații de sudură sau amatori cu nevoi de bază de reparații non-aluminiu și cerințe generale de sudură ușoară. Marca se caracterizează prin greutate redusă

Datorită construcției inverterului IGBT, acest aparat poate asigura o funcționare eficientă în cadrul proiectelor mici și al reparațiilor. Acest model nu este destinat utilizării în producție sau pentru lucrări grele de construcții. **ATENȚIE:** Acest aparat nu este potrivit pentru sudarea aluminiului.

Utilizare generală și întreținere: Aveți grijă ca aparatul să nu fie expus la contactul direct cu jetul de apă. Aparatul are clasa de protecție IP21S, ceea ce înseamnă că este rezistent la contactul ușor cu picăturile de apă, dar, din motive de siguranță, nu trebuie utilizat niciodată în prezența apei. Este recomandat să îndepărtați aparatul de sudură din apropierea surselor de apă sau umiditate, pentru a reduce riscul de electrocutare sau șoc electric. Nu utilizați niciodată în apă stagnantă.

La fiecare 1-2 luni, în funcție de intensitatea de utilizare, aparatul de sudură trebuie deconectat de la sursa de alimentare, deschis și curățat cu grijă cu aer comprimat. Întreținerea regulată va prelungi durata de viață a aparatului.

IMPORTANT: Înainte de a deschide carcasa aparatului din orice motiv, asigurați-vă că aparatul a fost deconectat de la sursa de alimentare timp de cel puțin 10 minute, pentru a permite descărcarea completă a condensatoarelor. Acest lucru poate provoca electrocutare gravă și/sau deces.

Nu direcționați în mod intenționat praf metallic sau alte impurități către mașină, în special în timpul șlefuirii și sudării. Asigurați-vă că panoul este protejat împotriva deteriorării în timpul sudării.

Ciclul de funcționare Acest aparat poate fi descris ca un dispozitiv universal, multifuncțional, destinat asamblării de către utilizator, conceput pentru utilizarea în scopuri de hobby, precum și pentru reparații generale minore și lucrări de construcție. Este important să aveți grijă să nu depășiți limita ciclului de funcționare a aparatului 5 în 1 MIG-200A, pentru a asigura o durată de viață maximă a acestuia.

După depășirea ciclului de funcționare, căldura se poate acumula în continuare în componentele electronice. Ciclul de funcționare se bazează pe un ciclu de 10 minute la 40 °C. Aceasta înseamnă că aparatul poate fi utilizat la intensitatea maximă a curentului pentru un anumit procent din cele 10 minute, fără pauză de răcire. În restul celor 10 minute, aparatul de sudură trebuie să se odihnească fără întrerupere, pentru a asigura o durată de viață maximă. Lampa de control a temperaturii se va aprinde, iar aparatul de sudură va opri automat sudarea atunci când apare o stare de supraîncălzire. Dacă se întâmplă acest lucru, opriți-vă și lăsați aparatul să se răcească în timp ce este pornit. Căldura va fi în continuare generată și transmisă către componentele electronice după terminarea sudării. Sudarea în condiții de umiditate sau căldură poate afecta, de asemenea, ciclul de funcționare. Nu opriți aparatul de sudat supraîncălzit până când nu s-a răcit în siguranță timp de cel puțin 15 minute. După ce starea de supraîncălzire a trecut, opriți și reporniți întrerupătorul de alimentare pentru a reseta aparatul. Nu utilizați aparatul de sudură cu capacele îndepărtate

Supracurent. Supracurentul poate apărea în cazul în care se produce o defecțiune în sistemul de alimentare sau în interiorul aparatului. Dacă se întâmplă acest lucru și LED-ul se aprinde, opriți aparatul, verificați cauzele externe și remediați problema. Dacă nu se identifică niciuna, opriți și reporniți întrerupătorul de alimentare. Dacă indicatorul de curent excesiv nu se stinge după oprirea și repornirea întrerupătorului de alimentare, contactați marca pentru a rezolva problema.

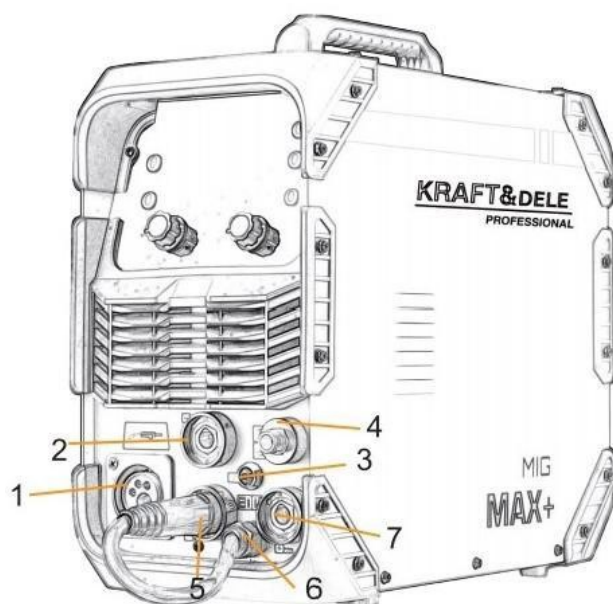
Specificații tehnice

Intervalul curentului de sudare (A)	MMA	230V	25-250 A
-------------------------------------	-----	------	----------

	MAN/SYN MIG	230 V	30-255 A
	TIG	230V	20-250A
	Aparat de tăiat cu plasmă	230 V	5-65 A
Tensiune nominală în circuit deschis DC (OCV)		73V	
Ciclu de lucru %	MMA	60%@160A	100%@124A
	MAN/SYN MIG	60%@180A	100%@140A
	TIG	60%@180A	100%@139.5A
	Mașină de tăiat cu plasmă	60%@40A	100%@31A
Eficiență		85%	
Factor de putere		0,93	
Diametrul firului		0,8-1,0 mm	
Dimensiunea electrodului		1,6-5,0 mm	
Grosime corespunzătoare (mm)		1,6-2,0 mm	
Clasa IP		IP21	
Greutate		20 kg	
Dimensiuni		43,5 × 20,5 × 35 cm	



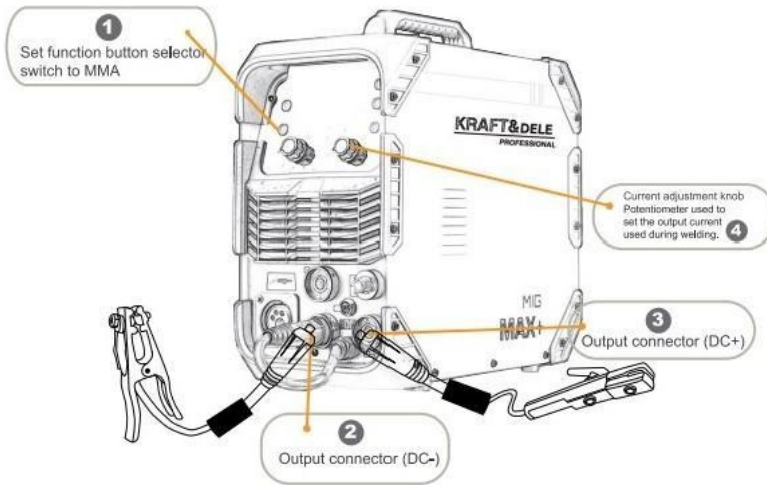
1. Buton de selectare a funcțiilor
2. Afișaj digital
3. Reglarea vitezei
4. Buton de selectare a vitezei
5. Buton de selectare a diametrului firului
6. Buton funcție parametru
7. Buton funcție autoblocare
8. Reglarea curentului
9. Indicator de tensiune
10. Indicator de anomalii



1. Interfață arzător MIG
2. CUT(-) Bornă de ieșire negativă
3. Conector cu două pini
4. Interfață arzător CUT/TIG
5. MMA(-)/TIG(-)/MIG Gaz(+)
6. Adaptor
7. MMA(+)/MIG fără gaz(-)

MMA

Mai întâi trebuie să se determine polaritatea corectă a electrodului care va fi utilizat. Pentru a obține aceste informații, consultați datele electrodului. Apoi conectați cablurile de ieșire la bornele de ieșire ale aparatului pentru a obține polaritatea selectată. Aici este prezentată metoda de conectare pentru sudarea cu curent continuu (+).



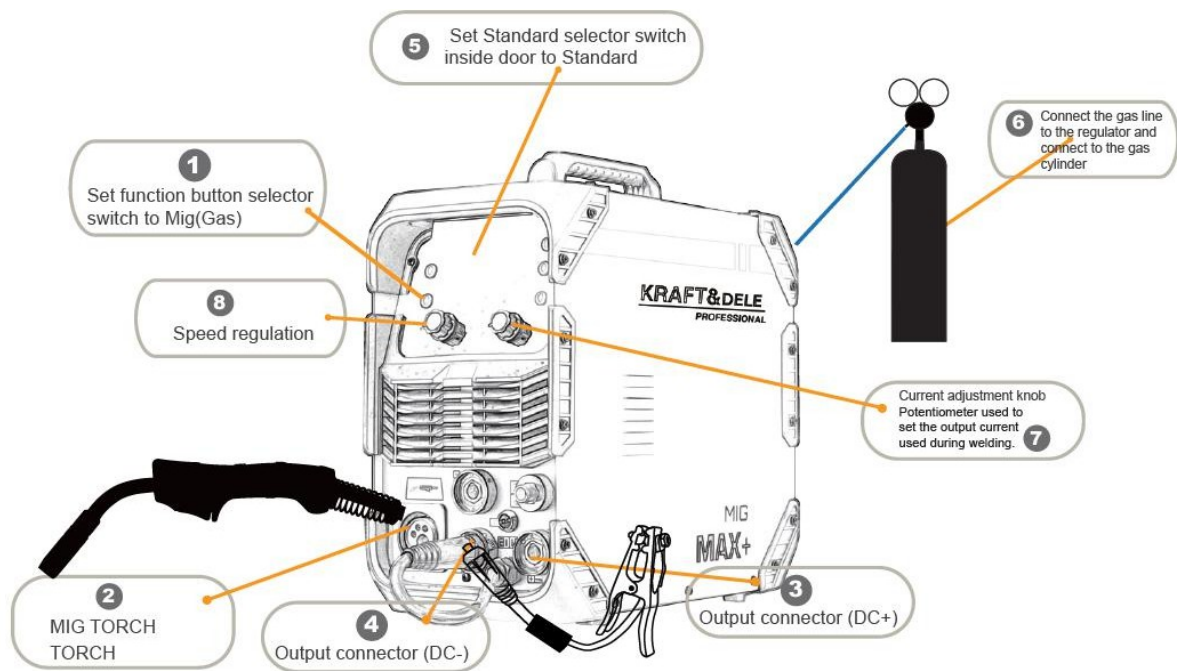
Apăsați butonul pentru a comuta la funcția MMA. Rotiți butonul pentru a regla nivelul de curent dorit.

1. Porniți comutatorul de alimentare din spatele aparatului. Lăsați aparatul să parcurgă programul de pornire.
2. Selectați modul de sudare folosind comutatorul de selectare a modului de sudare.
3. Asigurați-vă că mânerul electrodului este conectat la conectorul pozitiv, iar clema de lucru este conectată la conectorul negativ.
4. Selectați intensitatea curentului dorită. Utilizați tabelul de selectare a diametrului electrodului din acest manual pentru a determina

intervalul aproximativ de curent adecvat pentru dimensiunea aleasă a tijei. Consultați recomandările producătorului electrodului de sudură privind intervalul corespunzător de curent. Fiecare producător are recomandări specifice pentru electrozii săi. În cele din urmă, intensitatea curentului este determinată de grosimea electrodului și de grosimea metalului.

5. Aprindeți arcul prin metoda de filetare sau prin metoda de aprindere cu chibritul. Începătorii consideră de obicei că metoda de aprindere cu chibritul oferă cele mai bune rezultate. Profesioniștii preferă metoda de filetare datorită preciziei de poziționare, ceea ce ajută la prevenirea aprinderii arcului în afara zonei de sudare.

MIG CU GAZ / FĂRĂ GAZ



Apăsați butonul pentru a comuta la funcția SYN MIG.



Tensiunea și viteza firului

Reglați tensiunea ($\pm 3V$) și intensitatea corespunzătoare în conformitate cu cerințele de sudare.



Alegerea gazului
Alegeți gazul adecvat în funcție de sârma de sudură. CO2 MIX
Amestec
FLUX Airless Ar Argon



Alegerea diametrului firului

Selecționați diametrul adecvat al sârmei în funcție de sârma de sudură. Fe+CO2(0,60,80,91,0)
Fe+MIX (0,6; 0,8; 0,9; 1,0) FLUX (0,8; 0,9;
1,0) AL+Ar (1,0)

Autoblocare



Reglați funcția de autoblocare (2T, 4T, SPOT) în funcție de necesitățile de sudare.

2T: În această funcție, comutatorul pistolului de sudură trebuie ținut apăsat în permanență pentru a funcționa.

4T: În această funcție, apăsați comutatorul pistolului de sudură pentru a începe lucrul și apăsați din nou comutatorul pentru a opri lucrul.

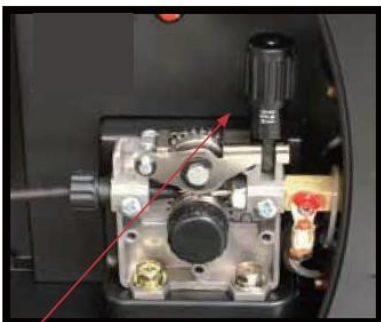
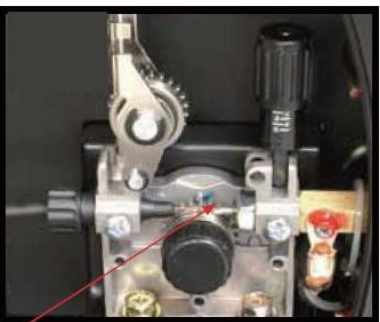
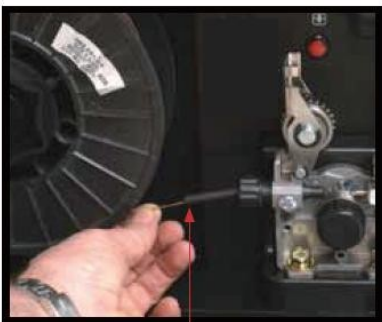
SPOT: Această funcție este sudarea prin puncte, cu o durată de sudare de 0-3 s

Instrucțiuni de instalare și configurare a firului

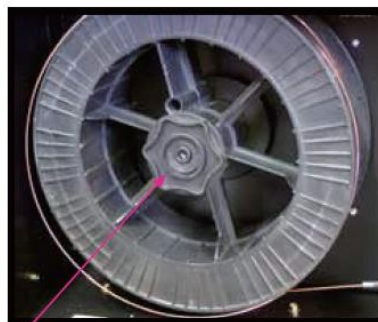
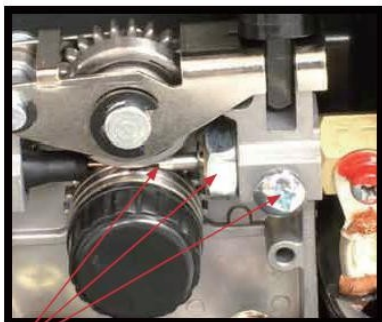
Nu se poate subestima niciodată importanța unei alimentări fluide și uniforme a sârmei în timpul sudării prin metoda MIG. Instalarea corectă a bobinei de sârmă și a sârmei în dispozitivul de alimentare este esențială pentru a obține o alimentare uniformă și constantă a sârmei. Un procent ridicat de defecțiuni ale aparatelor de sudură MIG se datorează reglării incorecte a sârmei în alimentatorul de sârmă. Ghidul de mai jos vă va ajuta să reglați corect alimentatorul de sârmă.



1. Scoateți piulița de fixare a bobinei
2. Acordați atenție regulatorului arcului de tensionare și știftului de fixare a bobinei.
3. Montați bobina cu sârmă pe suportul bobinei, aliniind știftul de fixare cu orificiul de fixare de pe bobină. Strângeți din nou bine piulița de fixare a bobinei.

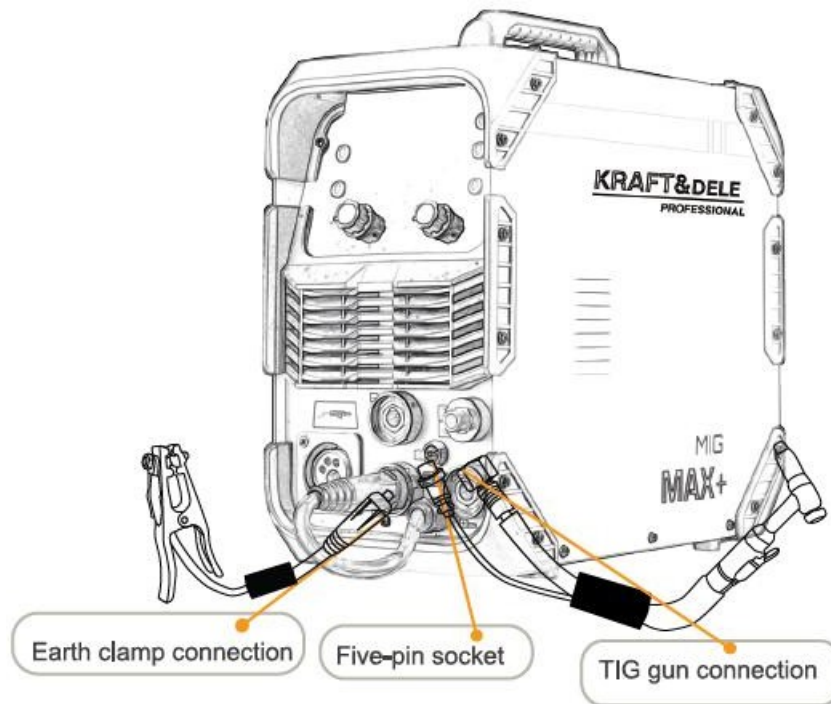


4. Tăiați sârma cu grijă, având grijă să o țineți bine pentru a preveni derularea bobinei. Introduceți cu grijă sârma în tubul de ghidare de intrare al alimentatorului de sârmă.
5. Introduceți sârma prin rola de antrenare în tubul de ghidare de ieșire al alimentatorului de sârmă.
6. Blocați rola de presiune superioară și aplicați o forță de presiune medie folosind butonul de reglare a tensiunii.



7. Verificați dacă sârma trece prin centrul tubului de ghidare al orificiului de evacuare, fără a atinge pereții laterali. Slăbiți șurubul de blocare, apoi slăbiți piulița de fixare a tubului de ghidare al orificiului de evacuare pentru a efectua reglajul, dacă este necesar. Strângeți cu grijă piulița de blocare și șurubul pentru a menține noua poziție.
8. O verificare simplă a tensiunii corecte a transmisiei constă în îndoirea capătului firului, ținerea acestuia la aproximativ 100 m de mână și lăsarea lui să alunece spre mână. Acesta ar trebui să se înfășoare în mână fără a se opri din alunecarea pe rolele de transmisie; măriți tensiunea dacă alunecă.
9. Greutatea și viteza de rotație a bobinei de sârmă generează o inerție care poate determina deplasarea bobinei, iar sârma se poate încurca pe partea laterală a bobinei și se poate înmoda. Dacă se întâmplă acest lucru, măriți presiunea exercitată asupra arcului de tensionare din interiorul ansamblului suportului bobinei folosind șurubul de reglare a tensiunii.

Configurare rapidă și instrucțiuni de utilizare TIG



Instrucțiuni de configurare a afișajului HF-TIG



Apăsați butonul pentru a comuta la funcția TIG.



Reglați parametrii funcției în funcție de cerințele de sudare (pregaz, postgaz).

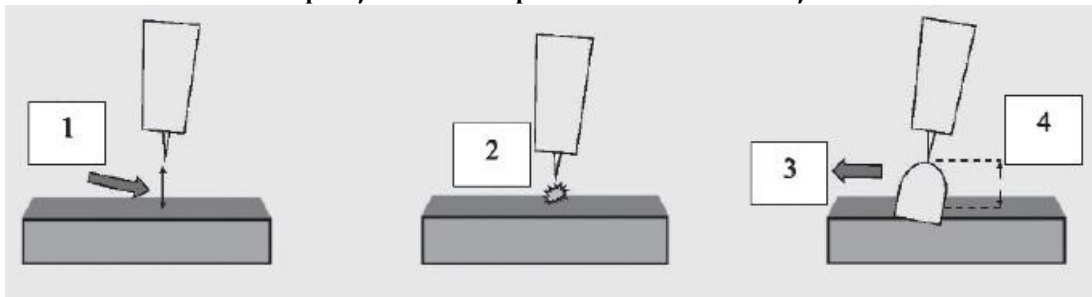
Pre-gaz

Reglarea duratei de alimentare cu pre-gaz după declanșarea pistolului inițial.

Postgaz

Reglarea duratei de alimentare cu gaz după oprirea sudării.

Operațiune TIG cu aprindere de înaltă frecvență



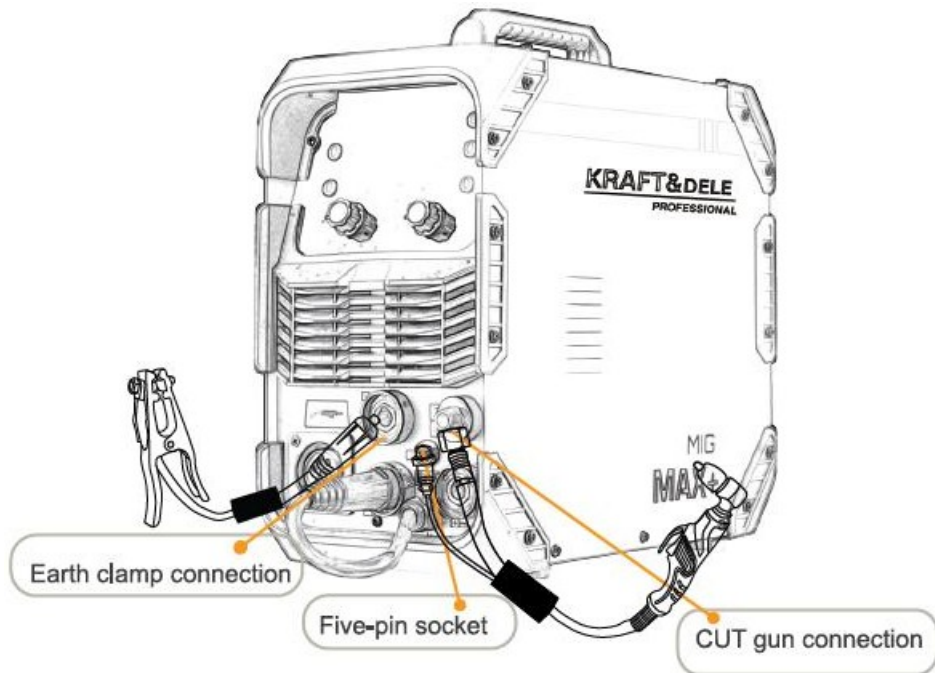
1. Plasați vârful ascuțit de tungsten la aproximativ 1/8" sau mai puțin deasupra metalului

2. Apăsăți trăgaciul torței sau pedala pentru a iniția arcul. HF va fi inițiat și poate apărea pentru scurt timp sub forma unei scânteie albastre.

3. Arcul electric ar trebui să se formeze aproape imediat. Dacă arcul electric nu se inițiază, iar HF a generat o scânteie, verificați conexiunea clemei de lucru cu piesa de prelucrat. Dacă este necesar, șlefuiți o zonă curată pentru a fixa clema. Conectați polaritatea; dacă arcul electric nu se inițiază sau se stinge rapid, repetați pașii 1 și 2.

4. Păstrați o distanță de 1/8" sau mai mică între vârful de tungsten și metal. Continuați sudarea, menținând arzătorul înclinat la un unghi maxim de 15 grade.

Instrucțiuni de instalare și utilizare CUT QUICK



Instrucțiuni de configurare a afișajului cUT

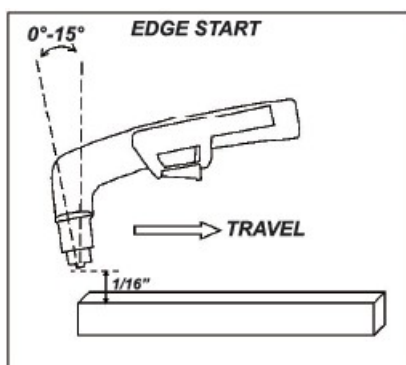


Apăsați butonul pentru a accesa funcția CUT



Reglarea parametrilor funcției în conformitate cu cerințele de sudare (pre-gaz, post-gaz) Pre-gaz
Reglarea duratei de alimentare cu gaz de pre-suflare atunci când se declanșează pistolul inițial.

Post-gaz
Reglarea duratei de continuare a alimentării cu gaz după oprirea tăierii



Începerea de la margine este cea mai bună metodă de pornire, dacă este posibil, pentru a prelungi durata de viață a consumabilelor și a arzătorului. Aceasta reduce împrăștierea materialului topit și permite un început lin și gradual al tăierii.

1. Poziționați orificiul din partea superioară a electrodului pe marginea tăieturii. Țineți arzătorul perpendicular pe tăietura inițială, la aproximativ 1/16" de metal.
2. Când arcurile încep, așteptați până când arcul străpunge întregul metal.
3. Când arzătorul a străpuns metalul cu flacăra, înclinați arzătorul astfel încât flacăra să iasă ușor în afară, dacă metalul este subțire. Dacă este gros, țineți arzătorul într-o poziție aproape verticală.
4. Începeți să deplasați arzătorul în direcția tăierii, menținând o distanță de 1/16".



Reglarea parametrilor în funcție de cerințele de sudare (pre-gaz, post-gaz)

Gaz de preîncălzire

Reglarea duratei de alimentare cu gaz de pre-curățare atunci când se declanșează pistolul inițial.

Post-gaz

Reglarea duratei de alimentare cu gaz după oprirea tăierii

Rezolvarea problemelor cu MIG

Tablelul de mai jos prezintă câteva probleme tipice legate de sudarea prin metoda MIG. În toate cazurile de defectare a echipamentului, trebuie respectate cu strictețe recomandările producătorului.

Stropire excesivă	
Cauză posibilă	Soluție sugerată
Viteza de alimentare a sârmei este setată prea mare	Alegeți o viteză mai mică de alimentare a sârmei
Tensiunea este prea mare	Selectați o setare de tensiune mai mică
Polaritatea este setată incorect	Selectați polaritatea corectă pentru cablul utilizat – consultați manualul de configurare a mașinii
Metalul de bază este contaminat	Îndepărtați de pe metalul de bază materiale precum vopsea, unsoare, ulei și murdărie, inclusiv oxidația de laminare.
Sârmă MIG contaminată	Utilizați sârmă uscată, fără rugină. Nu ungeți sârma cu ulei, unsoare etc.
Debit insuficient de gaz sau debit prea mare de gaz	Verificați dacă alimentarea cu gaz este conectată, verificați dacă furtunurile, robinetul de gaz și racordurile nu sunt obstrucționate. Reglați debitul de gaz la 15-25 CFH. Verificați dacă racordurile și raccorduri nu prezintă găuri, scurgeri etc. Protejați zona de sudare împotriva vântului și curentelor de aer.
Porozitate – mici cavități sau găuri rezultate din prezența buzelor de gaz în metalul sudurii.	
Cauză posibilă	Soluție sugerată
Gaz necorespunzător	Verificați dacă se utilizează gazul corespunzător.
Debit insuficient sau prea mare debit de gaz	Verificați racordul de gaz, reglați debitul de gaz la 15–25 CFH.
Umiditate pe metalul de bază	Înainte de sudare, trebuie îndepărtată toată umezeala de pe metalul de bază.
Metal de bază contaminat	Îndepărtați de pe metalul de bază materiale precum vopsea, unsoare, ulei și murdărie, inclusiv oxida de laminare.
Sârmă MIG contaminată	Utilizați sârmă uscată, fără rugină. Nu ungeți sârma cu ulei, unsoare etc.
Duza de gaz înfundată cu așchii, uzată sau deformată	Curățați sau înlocuiți duza de gaz
Difuzor de gaz lipsă sau defect	Înlocuiți difuzorul de gaz
Inelul de etanșare de etanșare Euro-Connect al arzătorului Mig	Verificați și înlocuiți inelul de etanșare
Ruptura firului în timpul sudării	
Cauză posibilă	Soluție sugerată
Țineți torța la distanță	Apropiati torța de piesa de prelucrat și mențineți o distanță între 0,195 și 0,393”.
Tensiune de sudare prea mică	Măriți tensiunea
Viteza firului este setată prea mare	Reduceți viteza de alimentare a sârmei
Lipsa legăturii – lipsa legăturii complete între metalul sudurii și metalul de bază sau stratul următor soudurei.	
Cauză posibilă	Soluție sugerată
Metal de bază contaminat	Îndepărtați de pe metalul de bază materiale precum vopsea, unsoare, ulei și murdărie, inclusiv oxida de laminare.
Alimentare insuficientă cu căldură	Selectați un interval de tensiune mai mare și/sau reglați corespunzător viteza de deplasare a sârmei.

Tehnică de sudare incorectă	Mențineți arcul pe marginea frontală a bălții de sudură Unghiul de lucru al pistolului trebuie să fie între 5 și 15 inci. Direcționați arcul către îmbinare
	Reglați unghiul de lucru sau lărgiți canelura pentru a avea acces la fundul bazei în timpul sudării Mențineți arc electricul temporar pe pereții laterali, dacă utilizați tehnica de sudare în zig-zag
Penetrare excesivă – topirea metalului de sudură de către metalul de bază	
Cauză posibilă	Soluție sugerată
Căldură excesivă	Alegeți o gamă de tensiune mai mică și/sau reglați viteza de deplasare a firului astfel încât să corespundă vitezei de avans crescute.
Lipsa penetrării – îmbinare superficială a metalului de sudură cu metalul de bază	
Cauză posibilă	Soluție sugerată
Pregătirea necorespunzătoare a îmbinărilor	Material prea gros; pregătirea îmbinării și proiectarea trebuie să permită accesul la fundul canelurii, menținând în același timp alungirea corectă a firului de sudură și a caracteristicilor arcului. Mențineți arcul pe marginea frontală a bălții de sudură și mențineți unghiul pistolului între 5 și 15°, menținând tija în exterior în intervalul de la 0,196 la 0,393”.
Aport insuficient de căldură	Selectați un interval de tensiune mai mare și/sau reglați viteza de deplasare a firului. Reduceți viteza de avans
Metal de bază contaminat	Îndepărtați de pe metalul de bază materiale precum vopsea, unsoare, ulei și murdărie, inclusiv cărbune de laminare.
Nu se alimentează sârmă	
Cauză posibilă	Soluție sugerată
A fost selectat un mod greșit	Verificați dacă comutatorul TIG/MMA/MIG este setat în poziția MIG.
Comutatorul de selectare a bobinei este incorect	Verificați dacă comutatorul standard/spoolgun este setat în poziția STANDARD în timpul sudării cu metoda MIG și SPOOLGUN atunci când utilizați SPOOLGUN
Viteza cablului este inconstantă/întreruptă	
Cauză posibilă	Soluție sugerată
Reglarea butonului greșit	Nu uitați să reglați butoanele de alimentare cu sârmă și de tensiune în cazul sudării prin metoda MIG. Butonul de intensitate a curentului este destinat sudării cu electrod învelit și modurilor de sudare.
A fost selectată polaritatea incorectă	Selectați polaritatea corectă pentru cablul utilizat – consultați manualul de configurare a mașinii.
Setarea incorectă a vitezei de avans firului	Reglați viteza de alimentare a firului
Setare incorectă a tensiunii	Reglați setarea tensiunii
Cablul arzătorului MIG este prea lung	Cablurile cu diametru mic și cele moi, cum ar fi cele din aluminiu, nu trec bine prin cablurile lungi ale arzătorului – înlocuiți arzătorul cu unul cu o lungime mai mică lungime

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Producător: FOREINTRADE S.A

Adresa producătorului: Janówek, str. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn

Denumirea produsului: Aparat de sudură cu invertor

Model: KD3431

Produsul la care se referă prezenta declarație îndeplinește cerințele Directivelor UE:

1. 2014/30/UE - Directiva EMC
2. 2014/35/UE - Directiva privind joasa tensiune
3. 2011/65/UE cu modificările ulterioare - Directiva RoHS

Conform standardelor:

EN 60974-10:2021

EN 50011:2016+A2:2021

EN IEC 61000-3-11:2019

EN 61000-3-12:2011

EN IEC 60974-1:2018+A1:2019

**Prezenta declarație de conformitate este emisă este sub
exclusivitatea responsabilității producătorului.**

Persoana responsabilă cu gestionarea documentației tehnice:

Ma Dong Hui, Janówek, str. Modrzewiowa nr. 54, 05-555 Tarczyn

Membru al consiliului de administrație Ma Dong Hui, 03.05.2025
Tarczyn

Foreintrade S.A
Janówek, ul. Modrzewiowa 54
05-555 Tarczyn
NIP: 521-36-76-752; Regon: 147383292