Machine Translated by Google

KRAFT&DELE
PROFESSIONAL

MAȘINĂ DE SUDURĂ CU INVERTOR MMA

KD3434

Traducerea instrucțiunilor originale



Machine Translated by Google

Stimate client, vă mulțumim pentru achiziționarea unui aparat de sudură Kraft&Dele.
Pentru o utilizare corectă, vă rugăm să citiți următorul manual de utilizare.

Dezvoltarea mașinilor de sudură cu invertor în mediu gazos protector beneficiază de dezvoltarea teoriei și componentelor alimentării cu invertor. Sursa de alimentare cu invertor în mediu gazos protector utilizează o componentă IGBT de mare putere pentru a transmite o frecvență de 50/60 Hz la 100 kHz, apoi efectuează reducerea și comutarea tensiunii și generează o tensiune de mare putere prin intermediul tehnologiei PWM. Acest lucru reduce semnificativ greutatea și volumul transformatorului, dar crescând eficiența cu 30%. Aspectul principal al mașinilor de sudură cu invertor și este considerat o revoluție în industria sudării.

Dispozitivul permite sudarea oțelului carbon, oțelului inoxidabil și a altor metale neferoase sudabile. Se pot utiliza electrozi cu înveliș rutilic și bazic, precum și electrozi de tungsten (pentru metoda TIG-LIFT). Pistoletul LIG-LIFT nu este inclus în echipamentul standard al aparatului de sudură.

Dispozitivul este conceput să funcționeze în condiții staționare și de teren, în interior și în exterior, menținând în același timp toate măsurile de siguranță necesare.

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui produs și așteptăm cu nerăbdare sfaturile dumneavoastră valoroase. Ne angajăm să producem cele mai bune produse și să oferim cele mai bune servicii.

INTRARE

Manualul de utilizare face parte din produsul achiziționat. Vă rugăm să îl citiți cu atenție pentru a asigura utilizarea sigură și corectă a aparatului de sudură cu invertor. Nerespectarea instrucțiunilor și avertismentelor conținute în acest manual poate expune utilizatorul la vătămări corporale grave, deces sau deteriorarea dispozitivului și a zonei înconjurătoare. Nu permiteți minorilor să se apropie de zona de lucru; persoanele cu stimulatoare cardiace implantate trebuie să consulte medicul. Service-ul și toate reparațiile dispozitivului trebuie efectuate de către personal calificat, respectând toate reglementările de siguranță. Modificările, alterările sau editarea dispozitivului sunt interzise.

ATENȚIE! Dispozitivul conține numeroase componente electronice diferite care nu trebuie contaminate cu pilitură de metal.

Machine Translated by Google

Securitate

Aparatul de sudură este echipat cu circuite de protecție la supratensiune, supracurent și supraîncălzire. Dacă tensiunea, curentul de ieșire sau temperatura dispozitivului depășesc standardele necesare, aparatul de sudură se va opri automat din funcționare. Cu toate acestea, utilizarea excesivă (cum ar fi supratensiunea) va deteriora în continuare aparatul de sudură. Pentru a evita acest lucru, utilizatorul trebuie să acorde atenție următoarelor aspecte.

1) Zona de lucru trebuie să fie bine ventilată!

Aparatul de sudură este un aparat puternic. Generează un curent mare în timpul funcționării, iar vântul natural nu va satisface cerințele de răcire ale aparatului. Prin urmare, se folosește un ventilator intern pentru răcirea aparatului. Asigurați-vă că orificiul de admisie nu este blocat sau obstrucționat, iar aparatul de sudură este amplasat la o distanță de 0,3 metri de obiectele din jur. Utilizatorii trebuie să se asigure că zona de lucru este ventilată corespunzător. Acest lucru este important pentru performanța și durabilitatea aparatului.

2) Nu supraîncărcați!

Operatorul trebuie să fie atent la curentul maxim de funcționare (răspunsul la ciclul de funcționare selectat). Mențineți curentul de sudare sub curentul maxim al ciclului de funcționare. Suprasolicitarea curentului va deteriora și arde aparatul.

3) Fără supratensiuni!

Tensiunea de alimentare poate fi găsită în schema principală cu date tehnice.
Sistemul automat de compensare a tensiunii va asigura menținerea curentului de sudură în intervalul admis. Depășirea tensiunii de alimentare admise va duce la 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 un marcaj de împământare. Înainte de începerea lucrului, carcasa de sudură trebuie împământată solid cu un cablu cu o secțiune transversală mai mare de 6 milimetri pătrați pentru a preveni electricitatea statică și accidentele cauzate de scurgerile de curent.

5) Dacă timpul de sudare depășește ciclul de funcționare limitat, aparatul de sudură se va opri din funcționare pentru protecție. Deoarece aparatul se supraîncălzește, comutatorul de control al temperaturii va fi în poziția „ON” și indicatorul luminos va fi roșu. În această situație, nu este nevoie să deconectați cablul de alimentare pentru a lăsa ventilatorul să răcească aparatul. Odată ce indicatorul luminos se stinge și temperatura scade în intervalul standard, puteți suda din nou.

6) Ștecherul trebuie să fie potrivit pentru priză; este interzisă utilizarea cablurilor al căror ștecher a fost modificat. Modificarea ștecherelor și prizelor crește riscul de accidente.

7) Protejați-vă de electrocutare – evitați contactul cu prizele împământate suprafa ă.

Machine Translated by Google

8) Nu expuneți dispozitivul la ploaie sau umezeală. Pătrunderea apei în dispozitiv poate cauza dispozitivul crește riscul de electrocutare.

9) Nu folosiți niciodată cablul de alimentare pentru transport sau tragere. Nu opriți aparatul trăgând de cablul de alimentare. Țineți cablul de alimentare departe de căldură, ulei și orice muchii ascuțite.

10) Folosiți un prelungitor adecvat pentru a reduce riscul de electrocutare.

11) Dacă utilizați aparatul de sudură cu invertor într-un mediu umed, sursa de alimentare TREBUIE să fie echipat cu protecție diferențială.

12) Procedați cu mare precauție în timpul lucrului – lucrați cu precauție, nu utilizați dispozitivul atunci când sunteți obosit sau sub influența medicamentelor, alcoolului sau a altor substanțe intoxicante.

13) Folosiți echipament individual de protecție în timpul lucrului – purtați o vizie pentru a vă proteja fața și ochii. De asemenea, ar trebui să purtați o mască de protecție – sudarea produce gaze și vapori nocivi.

14) Evitați pozițiile de lucru nenaturale – poziție atunci când utilizați un aparat de sudură ar trebui să garanteze menținerea echilibrului și a stabilității.

15) Purtați ținută de lucru adecvată – nu purtați haine largi sau bijuterii lungi și largi. Părul și alte obiecte largi trebuie prinse corespunzător. Purtați încălțăminte cu talpă de protecție.

16) Sudarea trebuie efectuată într-un mediu uscat, cu o umiditate de 90% sau mai mici.

17) Temperatura ambientală trebuie să fie între -10°C și 40°C.

18) Evitați sudarea în aer liber; protejați dispozitivul de lumina soarelui și de ploaie. Dispozitivul trebuie păstrat uscat și curat.

19) Evitați lucrul în medii cu praf.

20) Sudarea cu arc electric cu gaz trebuie efectuată într-un mediu fără curent puternic de aer.

21) Aparatul de sudură este echipat cu protecție la suprasarcină, supratensiune și supraîncălzire. Dacă tensiunea de intrare sau curentul de ieșire este prea mare sau temperatura este prea mare, aparatul se va opri automat. Utilizarea excesivă a aparatului îl poate deteriora, așa că vă rugăm să rețineți întotdeauna acest lucru.

22) În timpul sudării, fluxurile de curent mari și ventilația naturală nu pot răci în mod adecvat dispozitivul. Asigurați o ventilație adecvată prin circularea aerului între panouri și ferestre. Distanța minimă dintre aparatul de sudură și alte obiecte trebuie să fie de aproximativ 30 cm. O bună ventilație afectează semnificativ funcționarea și durata de viață a dispozitivului.

Machine Translated by Google

23) Nu sudați niciodată când mașina este supraîncărcată – nu uitați să urmați instrucțiunile magnitudinea curentului maxim de sarcină.

24) Orice supratensiune este interzisă - o suprasarcină poate cauza oprirea bruscă a dispozitivului. Simboluri și semnificația lor



ATENȚIE! Înainte de a utiliza dispozitivul, citiți instrucțiunile de utilizare.



AVERTISMENT! Semn de avertizare generală – avertizează fiecare utilizator cu privire la pericolele generale asociate produsului. Se utilizează împreună cu alte semne de avertizare.



Produsul respectă cerințele directivelor Uniunii Europene.



Este necesară colectarea separată a echipamentelor electrice și electronice uzate. Este interzisă combinarea și eliminarea acestora cu alte deșeuri.



Notă: Trebuie purtată o mască de sudură atunci când se lucrează cu dispozitivul.



Notă: Purtați mănuși de protecție atunci când lucrați cu dispozitivul.



Notă: Purtați încălțăminte de siguranță adecvată atunci când lucrați cu dispozitivul.



Notă: Vă rugăm să purtați îmbrăcăminte de protecție adecvată atunci când lucrați cu dispozitivul.



Notă: Butelia de gaz trebuie asigurată împotriva răsturnării.



Atenție! Acest dispozitiv este alimentat cu energie electrică și există riscul de electrocutare. Deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare înainte de operațiuni de întreținere, reparare sau curățare.

Machine Translated by Google

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ LA SUDURĂ

- Elementele sudate pot provoca arsuri – nu atingeți niciodată elementele sudate cu părțile corpului neprotejate – folosiți mănuși de sudură și un clește special.
- Butelia de gaz poate exploda - utilizați doar butelii certificate cu un reductor funcțional, butelia trebuie fixată și așezată în poziție verticală, nu aduceți butelia aproape de nicio sursă de foc
- Câmp electromagnetic – curent electric care curge prin fire sudarea creează un câmp electromagnetic în jurul său care poate perturba funcționarea stimulatorului cardiac
- Scânteile pot provoca incendii - sudarea creează scântei care pot provoca un incendiu neașteptat; purtați întotdeauna îmbrăcăminte adecvată atunci când sudați și asigurați-vă că zona din jurul zonei de sudură este lipsită de elemente inflamabile; echipamentele de stingere a incendiilor trebuie amplasate în apropierea zonei de lucru.
- 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 o protecție respiratorie adecvată.

- Razele de mișcare pot arde – observarea directă a arcului Este interzisă utilizarea echipamentelor electrice cu ochii neprotejați, trebuie utilizată o mască de protecție sau o vizie cu filtru adecvat.

 PERICOL!

Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va duce la deces sau vătămări grave. Pericolele posibile sunt ilustrate prin simboluri plasate lângă text sau explicate în text.



Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau vătămări grave. Pericolele posibile sunt ilustrate prin simboluri adiacente textului sau explicate în text.

Machine Translated by Google



Acest grup de simboluri indică Atenție! Atenție! Pericole cauzate de ELECTROCUTARE, PIESE ÎN MOBILĂ și PIESE FIERBINȚI. Consultați simbolurile și instrucțiunile asociate de mai jos pentru a afla acțiunile necesare pentru a evita aceste pericole.

Înainte de a începe orice lucrare de curățare sau întreținere, opriți aparatul de sudură și deconectați-l de la priză. După oprire, așteptați câteva minute pentru ca condensatoarele să se descarce.

• Îndepărtați periodic praful folosind aer comprimat curat. Dacă aparatul de sudură funcționează în condiții de fum sau poluare intensă, îndepărtați zilnic praful acumulat. • Presiunea aerului comprimat trebuie menținută la un nivel care să nu deterioreze componentele mici din interiorul dispozitivului; maximum 2-4 bari. • Inspectați periodic sistemele interne ale aparatului de sudură, verificând dacă conexiunile sunt corecte și sigure (în special accesoriile și piesele). Dacă observați rugină sau conexiuni slăbite, îndepărtați stratul de rugină sau oxid cu șmirghel, reconectați-le și strângeți-le. • Se recomandă curățarea dispozitivului imediat după fiecare utilizare. • Dacă funcționează în condiții nepotrivite, de exemplu, în apropierea unei stații de șlefuire, praful metalic aspirat de ventilator se poate acumula în interiorul dispozitivului. Într-o astfel de situație, după deconectarea dispozitivului de la sursa de alimentare și așteptarea a aproximativ 10 minute, deșurubați șuruburile care fixează carcasa și scoateți-o cu grijă. Depărtați-vă de aparatul de sudură și suflați interiorul carcasei cu aer comprimat.

Dacă se acumulează contaminare pe suprafața componentelor electronice, trebuie acordată o atenție deosebită la curățare pentru a evita deteriorarea dispozitivului. Oricine nu se simte confortabil curățând componentele electronice ar trebui să ducă aparatul de sudură la un centru de service autorizat. Evitați situațiile în care apa sau aburul ar putea pătrunde în dispozitiv. Dacă aparatul de sudură se umezește, uscați-l și apoi verificați izolația dispozitivului (inclusiv între conexiuni și pe contacte). După ce verificați că totul este în ordine, puteți continua lucrul.

• După fiecare utilizare, curățați suportul electrodului și clema cablului de împământare, deoarece acestea pot acumula stropi de metal generați în timpul sudării.

Machine Translated by Google

Activitățile de întreținere constau în

• curățarea după fiecare utilizare, • verificarea stării
cablului de sudură împreună cu ștecherul și suportul electrodului – verificarea implică o
inspecție vizuală a izolației, fixarea capetelor cablului în ștecher și suport (dacă
este necesar, demontați aceste elemente și strângeți șuruburile care fixează cablul),

• verificarea stării cablului de împământare (aceeași procedură ca și pentru cablul de sudură), •
verificarea stării cablului de alimentare. • Dacă cablurile
de sudură prezintă semne de uzură (abraziune a izolației,
Dacă apar deteriorări (de exemplu, fire de cupru rupte, ștechere deteriorate etc.), cablurile
trebuie înlocuite cu unele noi.
• Înlocuirea cablurilor de sudură uzate este responsabilitatea utilizatorului și nu este acoperită de garanție.
contract de garanție

Lista pieselor consumabile:

• Suport de masă pentru aparatul de sudură



• Suport pentru sudură



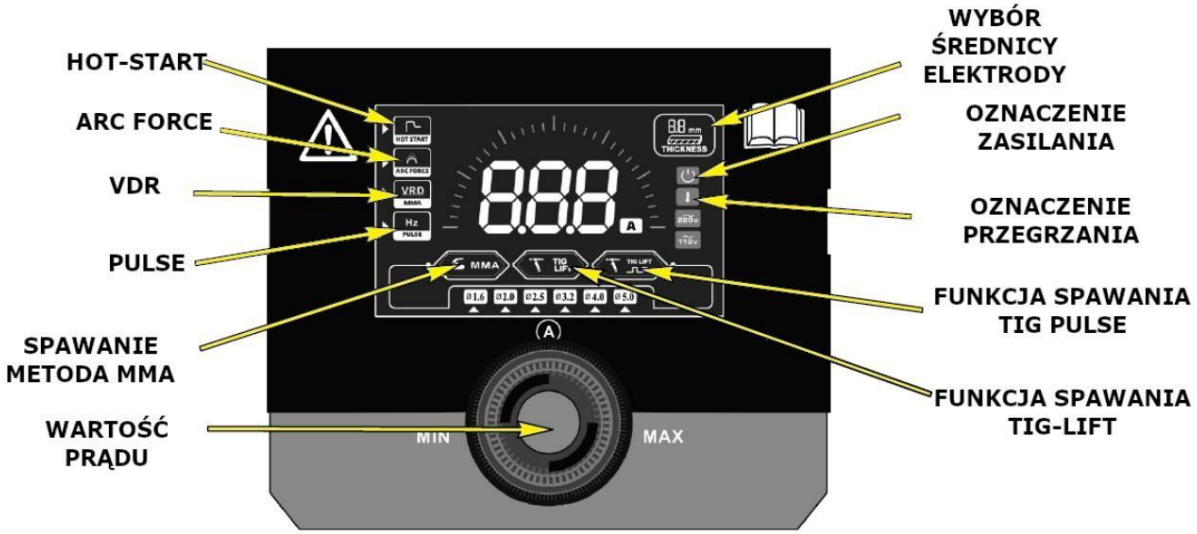
Machine Translated by Google

ATEN IE!

- Nu folosiți un aparat de sudură pentru a dezgheța țevi înghețate.
- Nu utilizați dispozitivul pe suprafețe înclinate. Înainte de a începe lucrul, verificați dacă aparatul de sudură se află pe o suprafață plană și dacă cablurile sunt suficient de lungi.

Ciclul de lucru

- Ciclul de funcționare se bazează pe o perioadă de 10 minute. Un ciclu de funcționare de 60% înseamnă că după 6 minute de funcționare este necesară o pauză de 4 minute. Un ciclu de funcționare de 100% înseamnă că dispozitivul poate funcționa continuu fără întrerupere.



Machine Translated by Google

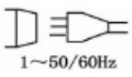
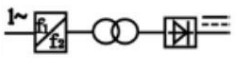
Specificații tehnice ale aparatului de sudură KD3430

Tipul de sudare:	MMA / Lifting TIG / Puls
Tensiunea nominală a dispozitivului:	230V 50Hz
Tensiune în gol:	60V
Interval de sudare:	20-330A
Diametrul electrodului:	1,6-3,2 mm
Eficiența dispozitivului:	60%
Clasa de izolație și gradul de protecție al carcasei	F / IP21S
Greutate netă/brută:	3,7 / 4,0 kg

NOTĂ: Clasa de protecție a acestui dispozitiv este IP21S – evitați utilizarea aparatului de sudură în ploaie.

Marcaje de pe plăcuța de identificare

Machine Translated by Google

⎓	Prąd stały (DC)
	Symbol zasilania jednofazowego prądem zmiennym (AC) częstotliwości znamionowej 50Hz i częstotliwości roboczej 60Hz.
U_1	Znamionowe napięcie wejściowe (AC)
I_{1MAX}	Maksymalny prąd wejściowy
I_{1EFF}	Efektywny prąd wejściowy
U_0	Napięcie bez obciążenia (napięcie jałowe)
I_2	Prąd wyjściowy
U_2	Napięcie wyjściowe pod obciążeniem
X	Cykl spawania: oznacza procentowy stosunek czasu pracy pod obciążeniem do czasu pełnego cyklu pracy. Przyjmuje wartość w zakresie 0-100% Dla standardu tego urządzenia, jeden pełny cykl pracy to 10 min. Dla przykładu cykl 40% pozwala na spawanie ciągłe pod obciążeniem przez 4 min. a czas „odpoczynku" powinien trwać 6min. Po przekroczeniu czasu pracy pod obciążeniem urządzenie jest wyłączane przez bezpiecznik termiczny.
	Urządzenie spawa jednofazowym prądem stałym
	Spawarka służy do spawania MIG/MAG
IP21S	Symbol klasy ochronności

Machine Translated by Google

Metoda de asamblare a dispozitivului:

1. Aparatul de sudură este furnizat cu un cablu de alimentare – conectați dispozitivul la o sursă de alimentare cu parametrii corespunzători.
2. Acordați atenție conexiunii cablului - aceasta trebuie să fie conectată corect conectate pentru a evita fenomenele de oxidare
3. Folosiți un multimetru pentru a verifica dacă valoarea tensiunii se modifică în intervalul admis.
4. Introduceți ștecherul cablului de sudură (suportul electrodului) în priză marcat cu semnul + pe panoul frontal al aparatului de sudură și strângeți-l în sensul acelor de ceasornic.
5. Introduceți firul cablului cu terminalul funcțional în mufa marcată cu semnul -, strângeți în sensul acelor de ceasornic

Notă: Împământarea este necesară din motive de siguranță.
Elementul la care trebuie conectată împământarea este situat în spatele mașinii de sudură.

Cum se operează dispozitivul:

1. Dacă ați instalat dispozitivul conform instrucțiunilor de mai sus, porniți-l întrerupătorul de alimentare, dispozitivul va porni cu electrodul LED aprins și ventilatorul în funcțiune.

2. Acordați o atenție deosebită polarității - dacă selectați modul greșit, pot apărea următoarele fenomene: stropire, lipirea electrodului, arc instabil.
   Apoi, polaritatea trebuie schimbată.
3. Comutați MMA/TIG în modul MMA - puteți suda normal cu curentul nominal de ieșire.
4. Selectați un fir cu o secțiune transversală mai mare pentru a reduce căderea de tensiune dacă firele auxiliare sunt prea lungi.

Întreținerea mașinilor de sudură

Este important să verificați periodic conexiunile circuitului intern al aparatului de sudură (în special mufa). Strângeți orice componente și conexiuni slăbite. Dacă apare oxidare, îndepărtați-o cu șmirghel. Țineți hainele largi și părul departe de piesele mobile ale aparatului de sudură. Îndepărtați periodic praful de pe aparat cu aer comprimat dacă sudați într-un mediu prăfuit.

Faceți acest lucru mai des. Nu utilizați o presiune excesivă pentru a evita deteriorarea componentelor interne sensibile ale aparatului de sudură. Evitați ploaia, apa și orice vapori nocivi în apropierea dispozitivului. Verificați periodic dacă tecile de izolație ale tuturor cablurilor sunt în stare bună.
Dacă sunt deteriorate, reîmpachetați-le sau înlocuiți-le. Depozitați dispozitivul în cutia sa, într-un loc uscat.

Machine Translated by Google

Sudură cu electrod armat manual (MMA)

Introduceți cablurile de sudură în mufele corespunzătoare din panou și blocați-le. Folosind un cablu de împământare, conectați cablul de împământare la piesa de lucru. Fixați electrodul în torța de sudură, apoi introduceți cablul de alimentare în priza de rețea. Porniți aparatul folosind comutatorul din spatele aparatului de sudură. Folosiți butonul pentru a selecta curentul de sudură corespunzător.

Parametrii de bază în timpul sudării MMA sunt tensiunea și curentul de sudare, viteza de sudare, grosimea și tipul electrodului și materialul sudat.

Valoarea curentului trebuie reglată astfel încât arcul să se poată aprinde și să rămână stabil și neschimbat în timpul sudării.

Sudare TIG Lift

Pentru a începe sudarea folosind metoda TIG-LIFT, trebuie să achiziționați un pistolet de sudură adecvat – acesta nu este inclus în acest set.

Pistoletul de sudură TIG-LIFT trebuie să aibă o supapă în mâner care să permită deschiderea și închiderea alimentării cu gaz protector. Acordați atenție dimensiunii ștecherului și prizei aparatului de sudură!

Sudare TIG-Pulsată

Sudarea TIG-Pulse utilizează fenomenul de modificare a curentului într-o manieră pulsatorie, alternând de la niveluri scăzute la niveluri maxime.
Încălzirea și topirea au loc în timpul curentului de vârf.
În timpul sudării prin pulsații, are loc fenomenul de solidificare.

Probleme și posibilele lor soluții

Problemă	Solu ie
LED-ul de alimentare este stins și ventilatorul nu funcționează, sudarea nu este posibilă	Verificați întrerupătorul de alimentare, verificați alimentarea de la rețea
După pornirea dispozitivului, ventilatorul funcționează, dar curentul de ieșire este instabil și nu poate fi reglat.	Este posibil ca potențiometrul să se fi defectat și trebuie înlocuit. Verificați dacă există contacte slăbite în interiorul dispozitivului.
După pornirea dispozitivului, LED-ul se aprinde, ventilatorul funcționează, dar sudarea nu poate fi pornită.	Verificați dacă există contacte slăbite în interiorul dispozitivului. Un circuit deschis sau un contact slăbit poate cauza, de asemenea, această problemă. Dacă LED-ul de supraîncălzire este aprins, dispozitivul trebuie răcit; după acest proces

Machine Translated by Google

	Aparatul de sudură va funcționa din nou. Verificați dacă întrerupătorul termic este funcțional.
Suportul electrodului se încălzește	Dacă curentul nominal al suportului de electrod este mai mic decât curentul real, schimbați curentul la un curent nominal mai mare.
Stropi excesivi	Conexiunea cu polaritatea este incorectă, schimbați polaritatea.

Machine Translated by Google

KRAFT&DELE PROFESSIONAL

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Producător: FOREINTRADE SA

Adresa producatorului: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn

Nume produs: Aparat de sudură cu invertor

Model: KD3434

Produsul la care se referă această 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

și standarde:

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

Această declarație de conformitate este emisă pe responsabilitatea exclusivă a producătorului.

Persoana responsabilă de întreținerea documentației tehnice:

Ma Dong Hui, Janówek, strada 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: 521-36-7[illegible]752; Regon: 147383292

Machine Translated by Google