

Instrukcja ważna dla urządzeń wyprodukowanych po: 01.01.2021 r./ Návod pro zařízení vyrobená po: 01.01.2021/ Návod pre obsluhu zariadení vyrobených po 1.01.2021 / Instrukcija – įrenginiai, kurie buvo pagaminti nuo 2021-01-01 d./ Lietošanas instrukcija ierīcēm izgatavotiem pēc: 01.01.2021. g./ Útmutató a 2021.01.01. után gyártott készülékekhez./ Mode d'emploi pour les appareils fabriqués après : le 01.09.2018/ Manual de Instrucciones para las máquinas fabricadas después de: 01.01.2021 r./ Manualul de utilizare pentru aparate fabricate după: 01.01.2021/ Gebruiksaanwijzing voor apparaten geproduceerd na: 01.01.2021 r./ Bedienungsanleitung für Geräte, die nach dem 01.01.2021 hergestellt wurden

PL SPAWARKA INWERTOROWA
do spawania łukowego

Instrukcja obsługi z kartą gwarancyjną

CZ INVERTOROVÁ SVĚŘEČKA

pro obloukové svařování

Návod k obsluze se záručním listem

SK INVERTOROVÁ ZVÁRAČKA

na oblúkové zváranie

Užívateľská príručka so záručným listom

LT INVERTERINIS SUVRINIMO APARATAS

lankiniam suvirinimui

Naudojimo instrukcija su Garantiniu lapu

LV INVERTORA METINĀŠANAS APARĀTS

loka metināšanai

Lietošanas instrukcija ar garantijas talonu

HU INVERTERES HEGESZTŐ BERENDEZÉS

ívhegesztéshez

Használati Utasítás Garanciajeggyel

RO APARAT DE SUDURĂ DE TIP INVERTOR

pentru sudare cu arc electric

Instrucțiunile de utilizare și certificatul de garanție

DE INVERTER-SCHWEISSGERÄT

zum Lichtbogenschweißen

Bedienungsanleitung mit Garantiekarte



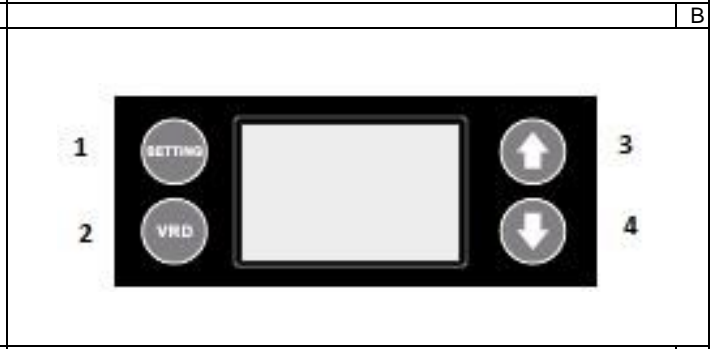
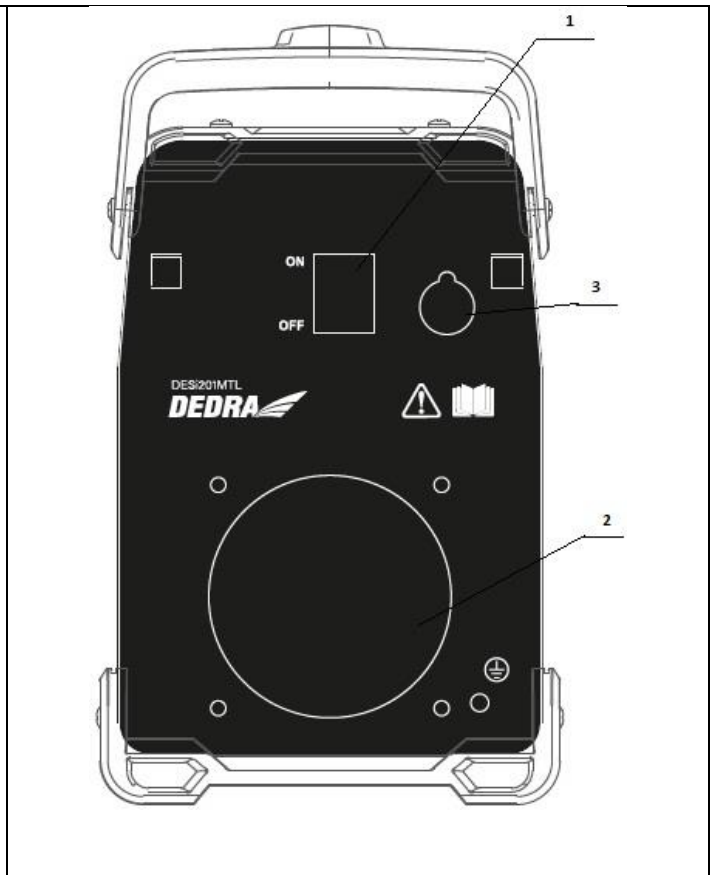
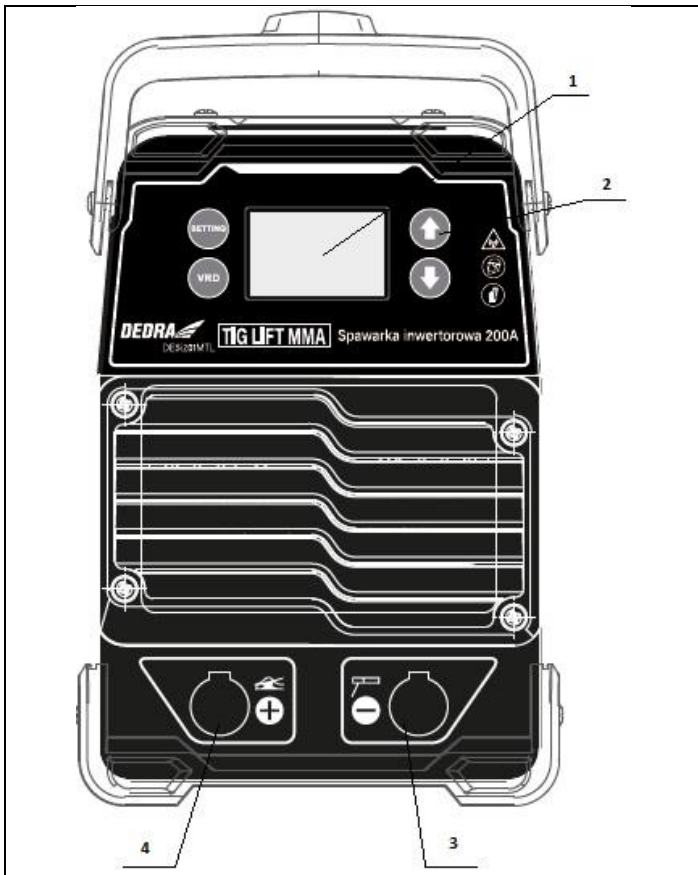
- PL** Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsze opracowanie jest chronione prawem autorskim. Kopiowanie lub rozpowszechnianie Instrukcji Obsługi w fragmentach albo w całości bez zgody DEDRA-EXIM zabronione Dedra-Exim zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjno-technicznych oraz kompletacyjnych bez uprzedniego powiadomienia. Zmiany te nie mogą stanowić podstawy do reklamowania produktu. Instrukcja obsługi dostępna na stronie www.dedra.pl
- CZ** Všechna práva vyhrazena. Toto zpracování je chráněno autorským právem. Kopírování nebo šíření Návodů k obsluze v částech nebo vcelku bez souhlasu společnosti DEDRA EXIM je zakázáno. Dedra-Exim si vyhrazuje právo zavádět konstrukční a technické a komplementační změny bez dřívějšího oznámení. Tyto změny nemohou být základem pro reklamování výrobku. Návod k obsluze dostupný na stránkách www.dedra.pl
- SK** Všetky práva vyhradené. Tieto materiály sú chránené autorskými právami. Kopírovanie prípadne šírenie častí, prípadne celého návodu na obsluhu je bez súhlasu spoločnosti DEDRA-EXIM zakázané. Dedra-Exim si vyhradzuje právo na vykonávanie konštrukčno-technických zmien, a zmien doplnkového príslušenstva, bez predchádzajúceho upozornenia. Tieto zmeny nemôžu byť dôvodom na reklamáciu výrobku. Užívateľská príručka je dostupná na webovej stránke www.dedra.pl
- LT** Visos teisės saugomos. Šis kūrinys yra saugomas autorių teisių įstatymų. Eksploatavimo instrukcijos arba jos fragmentų kopijavimas ir platinimas be „DEDRA EXIM“ sutikimo draudžiamas. „Dedra Exim“ pasilieka sau teisę įvesti konstrukcijos, techninius arba komplektacijos pokyčius be išankstinio įspėjimo. Šie pokyčiai negali būti skundo dėl produkto pagrindu. Naudojimo instrukcija yra prieinama svetainėje: www.dedra.pl
- LV** Visas tiesības pasargātas. Šis izdevums ir sargāts ar autortiesību. Lietošanas Instrukcijas kopēšana vai izplatīšana pilnīgi vai fragmentos bez Dedra-Exim firmas piekrišanas ir aizliegta. Firma Dedra-Exim atstāj sev tiesību veikt konstrukcijas-tehnikas izmaiņu, kā arī komplektācijas izmaiņu bez iepriekšēja paziņojuma. Šīs izmaiņas nevar būt par pamatu produkta reklamēšanai. Lietošanas instrukcija pieejama mājaslapā www.dedra.pl
- ES** Todos los derechos reservados. La presente documentación está protegida por el derecho de autor. Reproducción y difusión del Manual de Instrucciones parcial o total sin permiso de la empresa Dedra Exim prohibido Dedra Exim se reserva el derecho de realizar cambios técnicos de construcción y complementarios sin previo aviso. Estos cambios no pueden ser motivo de reclamación del producto. Manual de instrucciones disponible en la página www.dedra.pl
- RO** Toate drepturile rezervate. Această redactare este protejată prin legea dreptului de autor. Este interzisă copierea, reproducerea în orice fel sau multiplicarea și distribuirea parțială sau în totalitate a Manualului de utilizare fără permisiunea firmei Dedra-Exim Firma Dedra-Exim își rezervă dreptul de a face modificări tehnice și constructive sau de completare a dispozitivului fără o notificare prealabilă. Aceste modificări nu pot constitui temel pentru reclamarea produsului. Instrucțiunea de deservire accesibilă pe pagina www.dedra.pl
- DE** Alle Rechte vorbehalten. Die vorliegende Bedienungsanleitung wird durch das Urheber-recht geschützt. Kein Teil dieser Bedienungs-anleitung darf ohne schriftliche Einwilligung von DEDRA-EXIM vervielfältigt oder verbreitet werden. Dedra Exim behält sich das Recht vor, Konstruktions- und technische Änderungen sowie Änderungen in der Zusammensetzung vorzunehmen, ohne vorher darüber zu informieren. Diese Änderungen können kein Grund zur Reklamation des Produkts bilden. Die Bedienungsanleitung ist auf der Internetseite www.dedra.pl zugänglich.

KONTAKT:

/Kontaktai:/ Kontakts:/ Elérhetőség:/Contact:/ Contacto:/ Contact:/ Contact:/ Kontakt:
DEDRA - EXIM Sp. z o.o. 05-800 Pruszków ul. 3 Maja 8; Tel. (22) 73-83-777 wew. 129,165;
fax (22) 73-83-779; E-mail info@dedra.com.pl www.dedra.pl



201MTL.01012021.V1



Opis Zastosowanych Piktogramów/ Popis Použitých Piktogramů/ Opis Používaných Piktogramov/ Panaudotų Piktogramų Aprašymas/ Lietoto Piktogrammu Apraksts/ Az Alkalmazott Piktogramok Magyarázata/interpretation Des Pictogrammes/ Descripción De Los Pictogramas/ Descrierea Pictogramelor/omschrijving Van De Gebruikte Pictogramme/ Gebot: Lesen Sie, Bitte, Die Bedienungsanleitung/ Verwendete Piktogramme



NAKAZ: PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI/ PŘÍKAZ: PŘEČTĚTE NÁVOD K OBSLUZE/ PŘÍKAZ: OBOZNÁMTE SA S UŽIVATEĽSKOU PRÍRUČKOU/ PRIVALOMA: PERSKAITYKITE APTARNAVIMO INSTRUKCIJA/ NORĀDĪJUMS: RŪPĪGI IEPAZĪSTĪETIES AR LIETOTĀJA ROKASGRĀMATĀ SNIEGTO INFORMĀCIJU/ UTASĪTĀS: OLVASSA EL AZ ŰTMUTATÓT/ ORDRE: AVANT L'USAGE LIRE LE MODE D'EMPLOI/ INDICACIÓN: LEER EL MANUAL DE INSTRUCCIONES/ OBILGATORIU: CITIŢI MANUALUL DE UTILIZARE/ BEVEL: LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING/ GEBOT: DIE BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN



ŁATWY ZAPŁON ŁUKU – UKŁAD UŁATWIAJĄCY ZAPŁON ŁUKU/ SNADNÉ ZAPÁLENÍ OBLÓUKU – SYSTÉM USNADŇUJÍ ZAPÁLENÍ OBLÓUKU/ LAHKÉ ZAPÁLENIE OBLÚKA – SYSTÉM UĽAĤŤUJÚCI VZPLANUTIE OBLÚKA/ LENGVAS LANKO UŽDEGIMAS – LANKO UŽDEGIMĄ PALENGVINANTI SISTEMA/ VIEGLA LOKA AIZDEĢŠANA - LOKA AIZDEĢŠANAS ATVIEĢĻOŠANAS SISTEMA/ KÖNNŰY İVGYÚJTÁS – İVGYÚJTÁS MEGKÖNNYİTŐ RENDSZER/ ALLUMAGE DE L'ARC FACILE – SYSTÈME FACILITANT L'ALLUMAGE DE L'ARC/ FÁCIL ENCENDIDO DEL ARCO - EL SISTEMA FACILITA EL ENCENDIDO DEL ARCO/ APRINDERE UŞOARĂ A ARCULUI – SISTEM DE FACILITARE PENTRU APRINDEREA ARCULUI/ MAKKELIJK BOOGONTSTeking - SYSTÈEM VAN MAKKELIJKE BOOGSLUITING/ LEICHTE BOGENZÜNDUNG – BOGENZÜNDUNG ERLEICHTENDES SYSTEM



STARTOWY WZROST PRĄDU SPAWANIA – UKŁAD REGULUJĄCY DYNAMIKĘ ŁUKU I JEGO STABILNOŚĆ/ POČÁTEČNÍ NÁRŮST SVAŘOVACÍHO PROUDU – SYSTÉM UPRAVUJÍCÍ DYNAMIKU OBLÓUKU A JEHO STABILITU/ ŠTARTOVÝ NÁRAST ZVĚRACIEHO PRŮDU – SYSTÉM REGULUJÚCI DYNAMIKU OBLÚKA A JEHO STABILITU/ STARTINIS SUVIRINIMO ELEKTROS PADIDĖJIMAS – LANKO DINAMIKĄ IR STABILUMĄ REGULIUJANTI SISTEMA/ METINĀŠANAS STRĀVAS STARTA PALIELINĀŠANA - LOKA DINAMIKAS UN STABILITĀTES REGULĒJOSĀ SISTĒMA/ INDÍTÁSI ÁRAM NÖVEKEDÉS – AZ İV DINAMIKÁJÁT ÉS STABILITÁSÁT SZABÁLYZÓ RENDSZER/ CROISSANCE DU COURANT DE SOUDAGE AU DEMARRAGE – SYSTÈME DE REGLAGE DE LA DYNAMIQUE DE L'ARC ET DE SA STABILITE/ AUMENTO DE LA CORRIENTE DE SOLDADURA EN EL MOMENTO DE ARRANQUE - SISTEMA DE REGULACIÓN DE LA DINÁMICA DE ARCO Y DE SU ESTABILIDAD/ CREŞTERE DE START AI CURENTULUI DE SUDARE - SISTEM DE REGLARE A DINAMICI ŞI STABILITĂŢI ARCULUI/ SNELLE STIJGING VAN DE LASSTROOM - SYSTÈEM VOOR REGELING BOOG DYNAMIEK EN STABILITEIT/ STARTANSTIEG DES SCHWEISSSTROMES – REGELSYSTEM FÜR DIE DYNAMIK DES LICHTBOGENS UND SEINER STABILITÄT



ZWARCIOWY ZAPŁON ŁUKU - UKŁAD ZAPOBIEGAJĄCY ZNISZCZENIU ELEKTRODY W WYNIKU JEJ PRZYKLEJENIA/ ZKRATOVÉ ZAPÁLENÍ OBLÓUKU – SYSTÉM ZABRAŇUJÍCÍ ZNIČENÍ ELEKTRODY V NÁSLEDKU JEJÍHO PŘILEPENÍ/ SKRATOVÉ ZAPÁLENIE OBLÚKA – SYSTÉM PREDCHÁDZAJÚCI ZNIČENIU ELEKTRODY NÁSLEDKOM JEJ PRILAHNUTIA/ KONTAKTINIS LANKO UŽDEGIMAS – SISTEMA, APSAUGANTI NUO ELEKTRODO SUNAIKINIMO DĒL JO PRILIPIMO/ ŢSSAVIENOJUMA LOKA AIZDEĢŠANA - AIZSARDZĪBAS SISTĒMA PRET ELEKTRODA

BOJÁŠANAS PIELIPINÁŠANAS REZULTÁTÁ/ RÖVIDZÁRLATI ÍVGYÚJTÁS - AZ RENDSZER AZ ELEKTRODA LERAGADÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ KÁROSODÁSÁNAK MEGELŐZÉSÉRE/ ALLUMAGE DE L'ARC PAR COURT-CIRCUIT- SYSTEME DE PROTECTION DE L'ELECTRODE CONTRE L'ENDOMMAGEMENT A LA SUITE DE SON COLLAGE/ CORTOCIRCUITO DEL ENCENDIDOD DE ARCO - UN SISTEMA PARA PREVENIR EL DAÑO DEL ELECTRODO EN CASO DE QUE SE QUEDE PEGADO/ APRINDEREA ARCULUI PRIN SCURTCIRCUITARE - SISTEM DE PREVENIRE A DETERIORĂRI ELECTRODULUI DIN CAUZA LIPRI ACESTUIA/ KORTSLUITBOOG ONTSTEKING - SYSTEEM DAT HET PLAKKEN VAN DE ELEKTRODE VOORKOMT/ LICHTBOGENKURZSCHLUSS - ELEKTRODENSCHUTZSYSTEM, DAS DER VERNICHTUNG DER ELEKTRODE DURCH DAS ANSCHWEISSEN VORBEUGT



PRZYSTOSOWANIE DO ZASILANIA Z GENERATORA ORAZ INFORMACJA O JEHO MINIMALNEJ MOCY/ PŘÍZPŮSOBNÍ NAPÁJENÍ Z GENERÁTORU A INFORMACE O JEHO MINIMÁLNÍM VÝKONU/ PRÍSPŮSOBNÉ NA NAPÁJANIE Z GENERÁTORA A INFORMÁCIA O JEHO MINIMÁLNOM PRÍKONE/ PRITAIKYMAS MAITINIMI IŠ GENERATORIAUS IR INFORMACIJA APIE JO MINIMALIĄ GALIĄ/ PIELĀGOŠANA BAROŠANAI NO GENERATORA UN INFORMĀCIJA PAR TĀ MINIMĀLO JAUDU/ KIALAKÍTÁS A GENERÁTORRAL TÖRTÉNŐ TÁPLÁLÁSHOZ ÉS INFORMÁCIÓ A LEGKISEBB TELJESÍTMÉNYRŐL/ ADAPTATION A L'ALIMENTATION DU GENERATEUR ET INFORMATION SUR SA PUISSANCE MINIMALE/ ADAPTACIÓN A LA ALIMENTACIÓN DEL GENERADOR Y LA INFORMACIÓN DE SU PODER NOMINAL/ ADAPTAT PENTRU A FI ALIMENTAT CU ENERGIE ELECTRICALĂ DE LA GENERATOR ȘI INFORMAȚIA DESPRE PUTEREA SA MINIMĂ/ AANPASSING AAN VERMOGEN VAN DE GENERATOR EN INFORMATIE OVER ZIJN MINIMALE VERMOGEN/ ANPASSUNG AN GENERATORBETRIEB SOWIE INFORMATION ÜBER SEINE MINIMALLEISTUNG



SYGNALIZACJA ZADZIAŁANIA ZABEZPIECZENIA TERMICZNEGO/ INDIKACE AKTIVACE TEPELNÉ OCHRANY/ SIGNALIZÁCIA AKTIVÁCIE TEPELNEJ POISTKY/ TERMINÉS APSAUGOS SUVEIKIMO SIGNALIZAVIMAS/ TERMISKĀS AIZSARDZĪBAS IEDARBINĀŠANAS SIGNALIZĀCIJA/ A TEMIKUS VÉDELEM MŰKÖDÉSÉNEK KIJELZÉSE/ SIGNALISATION DE L'ACTIVATION DE LA PROTECTION THERMIQUE/ SEÑALIZACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA/ INDICATOR ACȚIONARE PROTECȚIE TERMICĂ/ STARE DE SCURTCIRCUITARE/ SIGNALERINGSACTIVITEIT THERMISCHE BEVEILIGING/ THERMOSCHUTZSIGNALISIERUNG



NAKAZ STOSOWANIA OSŁONY TWARZY (MASKA SPAWALNICZA)/ PŘÍKAZ K POUŽÍVÁNÍ OCHRANY OBLIČEJE (SVAŘOVACÍ KUKLA)/ PŘÍKAZ POUŽÍVANIA OCHRANY TVÁRE (ZVÁRAČSKÁ MASKA)/ PRIVALOMA NAUDOTI VEIDO APSAUGĄ (SUVIRINTOJO SKYDELĮ)/ OBLIGĂTI LIETOT SEJAS AIZSARDZĪBU (METINĀŠANAS MASKA)/ ELŐÍRÁS AZ ARC VÉDŐ MASZK HASZNÁLATÁRA (HEGESZTŐ MASZK)/ ORDRE D'UTILISER LA PROTECTION DU VISAGE (CASQUE DE SOUDAGE)/ OBLIGACIÓN DEL USO DE LA MASCARA PROTECTORA (MASCARA DE SOLDAR)/ OBLIGATORIU FOLOSIREA PROTECȚIEI FEȚEI (MASCĂ DE SUDOR)/ AANBEVELING VOOR GEBRUIK VAN EEN GEZICHTSBESCHERMING (LASMASKER)/ GEBOT, GESICHTSCHUTZ ZU BENUTZEN (KOPFSCHUTZSCHILD)



NAKAZ STOSOWANIA RĘKAWIC/ PŘÍKAZ K POUŽÍVÁNÍ RUKAVIC/ PŘÍKAZ POUŽÍVANIA RUKAVÍC/ PRIVALOMA NAUDOTI PIRŠTINES/ CIMDU LIETOSANA OBLIGĂTA/ ELŐÍRÁS A KESZTŰ HASZNÁLATÁRA/ ORDRE D'UTILISER LES GANTS/ OBLIGACIÓN DEL USO DE LOS GUANTES PROTECTORES/ OBLIGATORIU PURTAREA MĂNUȘILOR/ AANBEVELING VOOR GEBRUIK VAN HANDSCHOENEN/ GEBOT, HANDSCHUHE ZU BENUTZEN



OSTRZEŻENIE O PROMIENIOWANIU PODCZERWONYM/ VAROVÁNÍ PŘED INFRAČERVENÝM ZÁŘENÍM/ VAROVANIE PRED INTENZÍVNYM INFRAČERVENÝM ŽIARENÍM/ ÍSPĚJIMAS APIE INFRARAUDONAJĄ SPINDULIUOTĘ/ BRÍDINÁJUMS PAR INFRASARKANA STAROJUMU/ FIGYELMEZTETÉS AZ INFRAVÖRÖS SUGÁRZÁS RÖL/ AVERTISSEMENT SUR LE RAYONNEMENT INFRAROUGE/ ADVERTENCIA DE LA RADIACIÓN INFRARROJA/ AVERTISMENT RADIAȚIE ARC DE SUDURĂ/ WAARSCHUWING OVER INFRAROODSTRALING/ WARNUNG VOR INFRAROTSTRAHLUNG



OZNAKOWANIE GNIAZDA PRZYŁĄCZENIOWEGO BIEGUNU (-) PRZED PODŁĄCZENIEM SPRAWDZIĆ ZALECENIE PRODUCENTA ELEKTROD - ZAZWYCZAJ DO TEGO GNIAZDA NALEŻY PRZYŁĄCZYĆ PRZEWÓD Z UCHWYTEM ELEKTODY/ OZNAČENÍ PŘIPOJOVACÍ ZÁSUVKY PÓLU (-) PŘED PŘIPOJENÍM ZKONTROLUJTE POKYŇ VÝROBCE ELEKTROD - OBYVĚ SE DO TĚTO ZÁSUVKY PŘIPOJUJE KABEL S DRŽÁKEM ELEKTRODY/ OZNAČENIE PŘIPOJNÉHO KONEKTORA ZÁPORNÉHO PÓLU (-) PRED PŘIPOJENÍM SKONTROLUJTE POKYNY VÝROBCU ELEKTROD - OBYČAJNE SA K TOMUTO KONEKTORU PRIPÁJA KÁBEL S DRŽIAKOM ELEKTRODY/ (-) POLIAUS PAJUNGIMO LIZDO ŽYMA - PRIEŠ PAJUNGIANT, REIKIA PATIKRINTI ELEKTRODŲ GAMINTOJO NURODYMUS - ĮPRASTAI Į ŠĮ LIZDĄ YRA ĮJUNGIAMAS LAIDAS SU ELEKTRODO LAIKIKLIU/ (-) POLA PIESLĒGŠANAS LIGZDAS APZĪMĒŠANA - PIRMS PIESLĒGŠANAS PĀRBAUDĪT ELEKTRODU RAŽOTĀJA NORADĪJUMU - PARASTI PIE LIGZDAS VAR BŪT PIESLĒGTS VADS AR ELEKTRODA TURĒTĀJU/ A CSATLAKOZÓ ALJZATPOLARITÁSÁNAK JELŐLÉSE (-) A CSATLAKOZÁS ELŐTT ELLENŐRIZZE A GYÁRTÓ ELEKTROD AJÁNLÁSÁT - ÁLTALÁBAN EHÉZ AZ ALJZATHOZ KELL CSATLAKOZTATNI A KÁBELT AZ ELEKTRODATARTÓVAL/ MARQUAGE DE LA PRISE DE RACCORDEMENT DU POLE (-) AVANT DE RACCORDER VERIFIER LES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT DES ELECTRODES - HABITUELLEMENT, IL FAUT RACCORDER LE CABLE AVEC PORTE-ELECTRODE A CETTE PRISE/ EL MARCADO DEL ENCHUFE DE CONEXIÓN DE POLO (-) ANTES DE CONECTAR ELECTRODOS COMPROBAR LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE - POR LO GENERAL A ESTE ENCHUFE HAY QUE CONECTAR EL CABLE PINZA PORTAELECTRODO/ MARCAREA CONECTORULUI DE CONECTARE A POLULUI (-), ÎNAINTE DE CONECTARE SĂ SE VERIFICE RECOMANDAREA PRODUCĂTORULUI DE ELECTROZI - DE OBICEI LA ACEST CONECTOR SE VA CONECTA CABLUL CU SUPORTUL ELECTRODULUI/ MARKERING VAN DE POOLAANSLUITKLEM (-) CONTROLEER VOOR HET AANSLUITEN DE AANBEVELING DOOR DE FABRIKANT BETREFFENDE ELEKTRODEN - VERBIND DE KABEL MET DE ELEKTRODEHOUDER MEESTAL MET DEZE AANSLUITING/ DIE KENNZEICHNUNG DER (-) POL-ANSCHLUSSBUCHSE VOR DEM ANSCHLUSS EMPFEHLUNG DES ELEKTRODENHERSTELLERS ÜBERPRÜFEN - NORMALERWEISE IST AN DIESE BUCHSE DAS ELEKTRODENKABEL MIT DEM ELEKTRODENHALTER ANZUSCHLIESSEN



OZNAKOWANIE GNIAZDA PRZYŁĄCZENIOWEGO BIEGUNU (+) PRZED PODŁĄCZENIEM SPRAWDZIĆ ZALECENIE PRODUCENTA ELEKTROD - ZAZWYCZAJ DO TEGO GNIAZDA NALEŻY PRZYŁĄCZYĆ PRZEWÓD Z UCHWYTEM ELEKTODY/ OZNAČENÍ PŘIPOJOVACÍ ZÁSUVKY PÓLU (+) PŘED PŘIPOJENÍM ZKONTROLUJTE POKYŇ VÝROBCE ELEKTROD - OBYVĚ SE DO TĚTO ZÁSUVKY PŘIPOJUJE KABEL S DRŽÁKEM ELEKTRODY/ OZNAČENIE PŘIPOJNÉHO KONEKTORA KLADNÉHO PÓLU (+) PRED PŘIPOJENÍM SKONTROLUJTE POKYNY VÝROBCU ELEKTROD - OBYČAJNE SA K TOMUTO KONEKTORU PRIPÁJA KÁBEL S DRŽIAKOM ELEKTRODY/ (+) POLIAUS PAJUNGIMO LIZDO ŽYMA - PRIEŠ PAJUNGIANT, REIKIA PATIKRINTI ELEKTRODŲ GAMINTOJO NURODYMUS - ĮPRASTAI Į ŠĮ LIZDĄ YRA ĮJUNGIAMAS LAIDAS SU ELEKTRODO LAIKIKLIU/ (+) POLA PIESLĒGŠANAS LIGZDAS APZĪMĒŠANA - PIRMS PIESLĒGŠANAS PĀRBAUDĪT ELEKTRODU RAŽOTĀJA NORADĪJUMU - PARASTI PIE LIGZDAS VAR BŪT PIESLĒGTS VADS AR ELEKTRODA TURĒTĀJU/ A CSATLAKOZÓ ALJZATPOLARITÁSÁNAK JELŐLÉSE (+) A CSATLAKOZÁS ELŐTT ELLENŐRIZZE A GYÁRTÓ ELEKTROD AJÁNLÁSÁT - ÁLTALÁBAN EHÉZ AZ ALJZATHOZ KELL CSATLAKOZTATNI A KÁBELT AZ ELEKTRODATARTÓVAL/ MARQUAGE DE LA PRISE DE RACCORDEMENT DU POLE (+) AVANT DE RACCORDER VERIFIER LES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT DES ELECTRODES - HABITUELLEMENT, IL FAUT RACCORDER LE CABLE AVEC PORTE-ELECTRODE A CETTE PRISE/ EL MARCADO DEL ENCHUFE DE CONEXIÓN DE POLO (+) ANTES DE CONECTAR ELECTRODOS COMPROBAR LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE - POR LO GENERAL A ESTE ENCHUFE HAY QUE CONECTAR EL CABLE PINZA PORTAELECTRODO/ MARCAREA CONECTORULUI DE CONECTARE A POLULUI (+), ÎNAINTE DE CONECTARE SĂ SE VERIFICE RECOMANDAREA PRODUCĂTORULUI DE ELECTROZI - DE OBICEI LA ACEST CONECTOR SE VA CONECTA CABLUL CU SUPORTUL ELECTRODULUI/ MARKERING VAN DE POOLAANSLUITKLEM (+) CONTROLEER VOOR HET AANSLUITEN DE AANBEVELING DOOR DE FABRIKANT BETREFFENDE ELEKTRODEN - VERBIND DE KABEL MET DE ELEKTRODEHOUDER MEESTAL MET DEZE AANSLUITING/ DIE KENNZEICHNUNG DER ANSCHLUSSBUCHSE DES POLS (+) VOR DEM ANSCHLUSS DIE EMPFEHLUNG DES ELEKTRODENHERSTELLERS ÜBERPRÜFEN - NORMALERWEISE IST AN DIESE BUCHSE DAS ELEKTRODENHALTERKABEL ANZUSCHLIESSEN

Spis treści

1. Zdjęcia i rysunki
2. Szczegółowe przepisy bezpieczeństwa
3. Opis urządzenia
4. Przeznaczenie urządzenia
5. Ograniczenie użycia
6. Dane techniczne
7. Przygotowanie do pracy
8. Podłączenie do sieci

9. Włączanie urządzenia
 10. Użytkowanie urządzenia
 11. Bieżące czynności obsługowe
 12. Zasady doboru elektrod
 13. Samodzielne usuwanie usterek
 14. Informacje dodatkowe
 15. Kompletacja urządzenia, uwagi końcowe
 16. Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych
- Deklaracja zgodności znajduje się w siedzibie producenta Dedra Exim Sp. z o.o

Ogólne Warunki Bezpieczeństwa zostały dołączone do instrukcji jako oddzielna broszura. Szczegółowe warunki bezpieczeństwa dla opisanego urządzenia załączono do instrukcji.

UWAGA Podczas pracy urządzeniem zaleca się zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy, w celu uniknięcia wybuchu pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub obrażenia mechanicznego. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia prosimy o zapoznanie się z treścią Instrukcji Obsługi. Prosimy o zachowanie Instrukcji Obsługi, instrukcji bezpieczeństwa pracy i Deklaracji Zgodności. Rygorystyczne przestrzeganie wskazówek i zaleceń zawartych w Instrukcji obsługi wpłynie na przedłużenie żywotności Państwa urządzenia

UWAGA Podczas pracy należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji bezpieczeństwa pracy. Instrukcja bezpieczeństwa pracy jest dołączona do urządzenia jako oddzielna broszura i należy ją zachować. W razie przekazania urządzenia innej osobie, proszę wręczyć jej również instrukcję obsługi, instrukcje bezpieczeństwa pracy. Firma Dedra Exim nie odpowiada za wypadki powstałe w wyniku nie przestrzegania wskazówek bezpieczeństwa pracy. Należy przeczytać uważnie wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i instrukcje obsługi. Niestosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może skutkować porażeniem prądem, pożarem i/lub poważnymi obrażeniami. Zachowaj wszystkie instrukcje, instrukcje bezpieczeństwa i deklarację zgodności dla przyszłych potrzeb.

2. Szczegółowe przepisy bezpieczeństwa

Podczas pracy urządzeniem spawalniczym zaleca się zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy, w celu uniknięcia wybuchu pożaru, porażenia prądem lub obrażeń mechanicznych.

- W czasie pracy należy stosować środki ochrony osobistej: fartuch spawalniczy, rękawice spawalnicze, maskę spawalniczą i odpowiednie obuwie o antypoślizgowej podeszwie.
- Stosować okulary ochronne podczas oczyszczania spoiny.
- Stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w sprawnie działającą instalację odciągową. Zabroniona jest praca w pomieszczeniu zapylnym lub zakurczonym.
- Stanowisko spawalnicze powinno być oddzielone ekranem ochronnym.
- Zabronione jest użytkowanie urządzenia w wilgotnym lub mokrym pomieszczeniu.
- Zabronione jest pozostawianie lub użytkowanie urządzenia na deszczu lub śniegu.
- Zabronione jest użytkowanie spawarki w miejscach, w których znajdują się ciecze łatwopalne lub gazy.
- Zabronione jest umieszczenie spawarki na podłożu pochyłym, niestabilnym lub sypkim.
- Podczas pracy nie dotykać części uziemionych jak kaloryfery, przewody wodne, chłodziarki itp.
- Spawarkę należy włączać do sieci zasilającej jedynie na czas pracy. Po włączeniu zasilania w miejscu pracy nie mogą przebywać osoby nie powołane. Urządzenie jest szczególnie niebezpieczne dla dzieci, dlatego należy dołożyć szczególnej troski, by urządzenie było absolutnie niedostępne dla dzieci.
- Zabronione jest użytkowanie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem. Nie stosować spawarki do rozmrażania rur.
- Nie demontować obudowy urządzenia
- Sprawdzaj każdorazowo przed uruchomieniem urządzenia stan osłon i wszelkich elementów bezpieczeństwa pracy. Nie pracować w uszkodzonych, wymienić na wolne od wad.
- Przewody zasilające oraz ewentualnie zastosowany przedłużacz chronić przed nadmiernym ciepłem, olejami oraz ostrymi krawędziami. Nie pracować, gdy przedłużacz jest zwinięty.
- Przedłużacz stosowany przy pracy powinien zapewniać swobodną eksploatację, a długość przewodu powinna być tak dobrana by jego nadmiar nie przeszkadzał w pracy.
- Nie ciągnąć za przewód przyłączeniowy odłączając wtyczkę z gniazdka.
- Przed rozpoczęciem spawania należy unieruchomić obrabiany materiał za pomocą ściśków lub spawia.
- Podczas pracy przyjąć pozycję wykluczającą przewrócenie się. Stać pewnie.
- Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy spawarką należy kontrolować stan przewodu zasilającego, przewodów spawalniczych, uchwytów elektrod i pozostałych stosowanych przewodów prądowych. Nie pracować uszkodzonymi. Uszkodzone wymienić na wolne od wad.
- Przed pierwszym podłączeniem spawarki należy sprawdzić czy napięcie zasilające odpowiada oznaczeniu na tabliczce znamionowej urządzenia. Gniazdko zasilające musi być wyposażone w zacisk ochronny.
- Zabronione jest pozostawianie urządzenia podłączonego do sieci bez dozoru. Każdorazowo po zakończeniu pracy obowiązkowo odłączyć wtyczkę od sieci zasilającej.

Jednakże nawet jeśli spawarka jest eksploatowana zgodnie z Instrukcją Obsługi niemożliwe jest całkowite wyeliminowanie pewnego czynnika ryzyka związanego z jej konstrukcją i przeznaczeniem. W szczególności występują następujące ryzyka:

- Poparzenia.
- Zatrucia gazami, spalinami lub oparami.
- Uszkodzenia wzroku.
- Wzniesienia pożaru.
- Porażenia prądem elektrycznym.
- Negatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego na zdrowie spawacza.

3. Opis urządzenia

Rys.A Panel przedni: 1. Wyświetlacz LCD 2. Przyciski nastaw; 3. Gniazdo przewodu prądowego (-); 4. Gniazdo przewodu prądowego (+)

Rys B Panel tylny: 1. Wylącznik zasilania; 2. Wentylator; 3. Przewód zasilający 4. Rys C Wyświetlacz LCD

1	Menu ustawień prądu spawania MMA	7	Orientacyjna średnica elektrody otulonej (tylko dla metody MMA)
2	Menu ustawień Hot Start	8	Napięcie zasilania
3	Menu ustawień Arc Force	9	Napięcie jałowe na elektrodach [V] Napięcie podczas spawania [V]
4	Menu ustawień prądu spawania TIG Lift	10	Wskaźnik pracy
5	Wyłączenie / wyłączenie trybu VRD	11	Wskaźnik przegrzania urządzenia
6	Orientacyjna grubość spawanego materiału	12	Wartość prądu spawania [A] oraz wartość procentowa [%] Hot Start i Arc Force

Rys D Przyciski nastaw

1	Przycisk wejście do trybów MMA, Hot Start, Arc Force, TIG LIFT
2	Przycisk włączenia / wyłączenia trybu VRD obniżonego napięcia jałowego
3	Przycisk zwiększania wartości aktualnie nastawianego parametru pracy
4	Przycisk zmniejszania wartości aktualnie nastawianego parametru pracy

4. Przeznaczenie urządzenia

Spawarki inwerterowe są produktem przeznaczonym do spawania łukowego elektrodą otuloną (metoda MMA) oraz dodatkowo po zastosowaniu odpowiednich akcesoriów, elektrodą nietopliwą w osłonie gazowej (metoda TIG). Spawarki inwerterowe są nowym rodzajem spawarek, generujących niezbędne wartości prądowe za pomocą układów elektronicznych. Cechują je niewielkie rozmiary, niska waga, znaczna sprawność, szeroki zakres zastosowania, bardzo dobre efekty spawania i znaczna mobilność transportowa.

Spawarka model: DESTi201MTL przeznaczona jest do spawania ręcznego elektrodami otulonymi takich materiałów jak stala stopowa, konstrukcyjne oraz żeliwa. Można nią pracować z zastosowaniem elektrod o średnicach od 1,6 mm do 4 mm, w zależności od zadanego prądu spawania, potrzeb i rodzaju wykonywanej operacji za pomocą spawarki. Można również nią spawać elektrodą nietopliwą w osłonie gazów obojętnych (metoda TIG LIFT) Spawanie tą metodą jest możliwe przy zastosowaniu dodatkowego kabla służącego do spawania metodą TIG, który podłącza się do gniazda spawalniczego oznaczonego symbolem elektrody lub znakiem (-) Kabel taki posiada również wbudowany przewód gazu osłonowego, który należy podłączyć za pośrednictwem reduktora do butli z obojętnym chemicznie gazem osłonowym. Kabel TIG, butla i reduktor nie znajdują się na wyposażeniu urządzenia. Zaleca się zastosowanie kabla spawalniczego o symbolu DESTi010. O szczegóły prosimy pytać partnerów handlowych Dedra EXIM. Spawarka DESTi201MTL nie nadaje się do spawania aluminium i jego stopów. Spawarka przystosowane są do zasilania o napięciu 230V ~, 50 Hz (jednofazowe). Dopuszcza się wykorzystanie urządzenia w pracach remontowo-budowlanych, warsztatach naprawczych, pracach amatorskich przy różnorodnym przestrzeganiu warunków użytkowania i dopuszczalnych warunkach pracy, zawartych w instrukcji obsługi.

5. Ograniczenia użycia

Samowolne zmiany w budowie mechanicznej, elektrycznej lub elektronicznej, wszelkie modyfikacje, czynności obsługowe nie opisane w Instrukcji Obsługi będą traktowane za bezprawne i powodują natychmiastową utratę Praw Gwarancyjnych. Niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie, bądź niezgodnie z zaleceniami i wskazówkami zawartymi w Instrukcji Obsługi, spowoduje natychmiastową utratę Praw Gwarancyjnych.

UWAGA !!!

- Nie umieszczać spawarki na podłożu pochyłym, niestabilnym lub sypkim
- Praca urządzeń sterowanych drogą radiową może zostać zakłócona przez spawarkę. Należy odpowiednio przygotować miejsce pracy. Funkcjonowanie sprzętu łączności radiowej w pobliżu spawarki może być zakłócone.
- Zabroniona jest praca w pomieszczeniach zapylnych lub zakurzonych. Spawarkę umieścić w pomieszczeniu wolnym od kurzu i brudu, o swobodnej cyrkulacji powietrza i sprawnie działającą instalacją odciągową.
- Zabroniona jest praca w pomieszczeniach z dostępem wilgoci. Nie użytkować spawarki przy temperaturze powyżej 40° C oraz w temperaturach ujemnych.
- Nie przeciążać spawarki. Przestrzegać określonego cyklu pracy (współczynnik X) przy nastawach prądowych podczas spawania.

Wg normy PN-EN 60974-1 Sprzęt do spawania łukowego część 1: Spawalnicze źródła energii różni się następujące rodzaje zanieczyszczeń:

- a) Stopień zanieczyszczenia 1: Bez zanieczyszczeń lub tylko suche, nie przewodzące zanieczyszczenia. Zanieczyszczenia nie mają znaczenia.
- b) Stopień zanieczyszczenia 2: Tylko nie przewodzące zanieczyszczenia, czasem jednak należy spodziewać się przewodności spowodowanej kondensacją.
- c) Stopień zanieczyszczenia 3: Zanieczyszczenia przewodzące lub nie przewodzące zanieczyszczenia suche, które zaczynają przewodzić z powodu kondensacji.
- d) Stopień zanieczyszczenia 4: Zanieczyszczenia generują stałe przewodzenie, spowodowane przez przewodzący pył, deszcz lub śnieg.

Stopnie zanieczyszczenia środowiska zostały ustalone dla celów oceny odstępu izolacyjnego powietrznego i powierzchniowego wg 2.5.1 IEC 60664-1 (Terminy i definicje pkt. 3.40 str. 13 wg normy PN-EN 60974-1)

Zgodnie z normą PN-EN 60974-1 oraz IEC 60664-1 większość spawalniczych źródeł energii mieści się w III kategorii przepięć. Powinny być zaprojektowane do stosowania w warunkach o minimum 3 stopniu zanieczyszczenia. Elementy składowe lub podzespoły z odstępami izolacyjnymi powietrznymi lub powierzchniowymi odpowiadającymi stopniowi zanieczyszczenia 2 są dopuszczalne, jeżeli są całkowicie powleczone, szczelnie obudowane lub zalane zgodnie z IEC 60664-1

NIE STOSOWAĆ SPAWARKI DO ROZMRAŻANIA RUR !!!

Tabela nastaw i cyklu pracy znajduje się na tylnym panelu urządzenia.

Legenda:

X - Cykl pracy I2 - Znamionowy prąd spawania U2 - Napięcie w stanie obciążenia
Przyjmuje się, iż czas pełnego cyklu pracy wynosi 10 min

6. Dane techniczne

Model spawarki inwertorowej	DESi201MTL
Napięcie zasilające	230 V – 50 Hz
Maksymalny prąd spawania	200 A
Zakres regulacji prądu spawania	20 – 200 A
Maksymalna średnica elektrody otulonej	4 mm
Chłodzenie	wentylator
Waga	8 kg
Stopień ochrony	IP21S
Sprawność źródła	85%
Moc w stanie jałowym	100

Maksymalny prąd spawania jest możliwy do osiągnięcia jedynie gdy sieć zasilająca zapewnia pełną wydajność prądową. Spawarka wymaga przyłączenia do sieci elektrycznej o wartości nominalnej 230 V. Przewody przedłużające o małym przekroju powodują znaczne obniżenie osiągnięć spawarki. Spawarka przystosowana jest do zasilania z agregatu o mocy nominalnej 10 kVA. Stosowanie agregatów o niższej mocy uniemożliwia użytkowanie spawarki w całym zakresie nastaw prądowych.

7. Przygotowanie do pracy

W opakowaniu wraz ze spawarką inwertorową znajdują się: przewód spawalniczy z uchwytem elektrodowym oraz przewód masowy z zaciskiem materiału. Spawarka powinna być ustawiona w miejscu dobrze oświetlonym bez dostępu wilgoci. Sprawdzić przed rozpoczęciem pracy spawarką stan przewodu zasilającego, przewodów spawalniczych, uchwytu elektrod i zacisku materiału. Nie pracować uszkodzonymi. Uszkodzone wymienić na wolne od wad. W czasie spawania przewody prądowe wytwarzają silne pole elektromagnetyczne. W celu zmniejszenia promieniowania elektromagnetycznego należy je ułożyć blisko siebie.

8. Podłączenie do sieci

Przed pierwszym podłączeniem spawarki upewnić się, czy napięcie zasilania odpowiada podanej na tabliczce znamionowej wartości.

Instalacja zasilająca spawarkę powinna być wykonana przewodem miedzianym o minimalnym przekroju 3 x 2,5 mm², powinna być poprowadzona od bezpiecznika o wartości 16 A (np. nadmiarowo prądowy serii S300 (C)), i winna spełniać przepisy bezpieczeństwa użytkownika (nieodowne jest zastosowanie instalacji ochronnej). Nie podłączać i nie użytkować spawarki jeżeli sieć zasilająca nie posiada przewodu ochronnego.

Instalacja zasilająca winna być wykonana przez uprawnionego elektryka. W przypadku korzystania z przedłużacza należy użyć przedłużacza przystosowanego do nominalnego obciążenia i wyposażonego w przewód ochronny. Przewód elektryczny ułożyć tak, aby w czasie pracy nie był narażony na przecięcie, przepalenie lub stopienie. Nie używać uszkodzonych przedłużaczy. Nie ciągnąć za kabel zasilający wyjmując wtyczkę z gniazdka. Spawarka DESi201MTL została zaprojektowana do pracy z agregatem prądotwórczym 10 kVA.

9. Włączanie urządzenia

Upewnić się że sieć zasilająca jest wyposażona w przewód ochronny. Należy stosować przedłużacz trójżyłowy (z przewodem ochronnym), o przekroju żył przystosowanym do nominalnego obciążenia.

Upewnić się, że przycisk włącznika jest w pozycji wyłączony (oznakowany OFF lub O). Załączenie napięcia następuje poprzez przestawienie przycisku włącznika w pozycję włączony (oznakowany ON lub I) znajdującego się na tylnej ścianie urządzenia.

Spawanie elektrodą otuloną (metoda MMA)

Podłączyć przewody spawalnicze do spawarki z biegunowością zaleconą przez producenta elektrod. Stosowne oznakowanie znajduje się na opakowaniu.

Biegunowość podłączenia przykładowo: elektroda oznakowana na opakowaniu DC (-) prąd stały, biegunowość (-), należy przewody prądowe podłączyć następująco:

1. Przewód spawalniczy doprowadzający prąd do uchwytu elektrodowego - wcisnąć końcówkę przewodu w gniazdo oznaczone (-) i przekręcić w prawo do oporu.

2. Przewód spawalniczy, masowy - wcisnąć końcówkę przewodu w gniazdo oznaczone (+) i przekręcić w prawo do oporu.

Osadzić elektrodę w uchwycie, a zacisk drugiego przewodu przymocować do spawanego materiału. Materiał w miejscu mocowania zacisku musi być oczyszczony z rdzy, resztek farby czy lakieru. Miejsce mocowania zacisku na materiale powinno znajdować się możliwie blisko strefy spawania, ale w odległości uniemożliwiającej uszkodzenie przewodu doprowadzającego prąd do spawanego materiału.

Ustawić wartość prądu startowego wybierając przyciskiem setting ustawienie HOT START a następnie przyciskami górą – dół wybrać żądaną wartość. Podobnie ustawić dynamikę ARC FORCE wybierając przyciskiem setting a następnie przyciskami górą – dół ustawić żądaną wartość. Przetawiać na panelu sterującym spawarki przyciskiem setting trybu prac w położenie oznakowane metoda MMA. Na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik pracy dla metody MMA. Ustawić żądaną wartość prądu spawania przyciskami górą – dół.

Na wyświetlaczu zostaje pokazana orientacyjna grubość spawanego materiału oraz średnica elektrody w zależności od nastawionej wartości prądu.

Spawanie elektrodą nietopliwą w osłonie gazowej (metoda TIG)

Do spawania tą metodą należy zaopatrzyć się w odpowiedni kabel TIG, reduktor ciśnienia gazu wraz z manometrem oraz butlę z gazem chemicznie obojętnym. Akcesoria te nie znajdują się w kompletacji spawarki. Sposób podłączenia opisują załączone do nich szczegółowe instrukcje obsługi. Należy się z nimi zapoznać. Po prawidłowym podłączeniu tych akcesoriów wykonać następujące czynności.

1. Końcówkę przewodu TIG podłączyć do gniazda oznaczonego (-) i przekręcić w prawo do oporu.

2. Końcówkę przewodu masowego podłączyć do gniazda oznaczonego (+) i przekręcić w prawo do oporu.

3. Króciec gazu osłonowego przewodu TIG podłączyć do reduktora butli. Odkręcić zawór gazu na butli. Ustawić na reduktorze przy butli pożądaną wartość ciśnienia gazów osłonowych odczytując wartość z manometru. Ustawić wartość prądu startowego wybierając przyciskiem setting ustawienie HOT START a następnie przyciskami górą – dół wybrać żądaną wartość. Podobnie ustawić dynamikę ARC

FORCE wybierając przyciskiem setting a następnie przyciskami górą – dół ustawić żądaną wartość. Przetawiać na panelu sterującym spawarki przyciskiem setting trybu prac w położenie oznakowane metoda LIFT TIG. Na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik pracy dla metody TIG. Ustawić żądaną wartość prądu spawania przyciskami górą – dół. Na wyświetlaczu zostanie pokazana orientacyjna grubość spawanego materiału w zależności od nastawionej wartości prądu.

Odkręcić zawór gazu na palniku TIG w rękojeści. Zapalić łuk przez potarcie elektrodą miejsca spawania. Po zakończeniu spawania zakręcić zawór gazu w rękojeści palnika TIG oraz zawór na butli aby uniknąć zbędnej cieczy gazu osłonowego do atmosfery.

Należy stosować wyłącznie gazy osłonowe chemicznie obojętne (Argon, Hel) Zabrania się stosowania gazów chemicznie aktywnych (dwutlenek węgla) oraz jakichkolwiek gazów palnych. Może to spowodować wybuch, pożar i przyczynić się do powstania poważnych obrażeń oraz trwale uszkodzić sprzęt spawalniczy.

W przypadku konieczności spawania w miejscu odległym od źródła zasilania i ze względu na możliwe znaczne spadki napięcia w przewodzie zasilającym, należy stosować przedłużacze o przekroju żył większym niż 2,5 mm². Przedłużacz musi być wyposażony w przewód ochronny.

Na panelu sterującym spawarki, znajdują się przyciski nastaw prądu spawania oraz innych parametrów. Prąd spawania jest jednym z podstawowych parametrów pracy. Przyciskami górą – dół możemy zadać wartość tych parametrów.

W przypadku zbyt intensywnej i długotrwałej pracy załącza się układ zabezpieczenia. Sygnalizuje to symbol na wyświetlaczu jak na rys. C. Wentylator spawarki działa dalej studząc elementy sterujące obwodem spawania. Po pewnym czasie, zależnym od temperatury otoczenia symbol gaśnie. Spawanie można kontynuować.

Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych spawarki. Nie przykrywać spawarki. W przypadku konieczności ochrony spawarki np. przed deszczem należy wykonać osłonę na zasadzie parasola lub wiaty. Przepływ powietrza chłodzącego musi być swobodny.

10. Użytkowanie urządzenia

Przygotowanie materiału do spawania

Oczyszczyć materiał przeznaczony do spawania w miejscach układania spoiny i w miejscu mocowania uchwytu zaciskowego materiału. Rdzę, farbę, lakiery i tym podobne zabrudzenia usunąć za pomocą szczotki drucianej, papieru ściernego lub chemicznie przez odłuszczenie. Oczyszczenie elementów do spawania ręcznego wykonać na szerokości ok. 25mm.

Wszelkie zanieczyszczenia materiału należy usunąć, gdyż w czasie spawania powodują wydzielanie się dużych ilości gazów i tlenków, a dodatkowo są przyczyną spadku wytrzymałości złącza.

Spawanie elektrodą nietopliwą (TIG)

W tej metodzie spawania stosujemy elektrody wolframowe nietopliwe, spawając w osłonie gazów obojętnych np. argonu lub helu. Źródłem ciepła jest łuk elektryczny jarzący się pomiędzy elektrodą nietopliwą zamocowaną w uchwycie, a materiałem spawanym. Strumień gazu podany z butli (argon lub hel) do uchwytu elektrody trafia w strefę łuku elektrycznego, chroniąc tym samym końcówkę elektrody i jeziorko ciekłego metalu przed dostępem tlenu i azotu z powietrza. Spawając tą metodą można stosować różne podawanie spoiwa (druł) lub spawać bez dodawania spoiwa. Należy zwrócić uwagę na fakt, że podczas spawania metodą TIG konieczne jest spawanie w pomieszczeniach zamkniętych, bowiem osłona gazów podana z butli do strefy spawania jest bardzo czuła na podmuchy powietrza. Spawanie w przeciągu jest niedopuszczalne. Pomieszczenie w którym spawamy musi być wolne od podmuchów powietrza i musi być wyposażone w sprawnie działającą instalację odciągową.

Spawanie metodą TIG jest ok. 2 razy wolniejsze od metody MMA, ale jakość spawu jest znacznie lepsza. Metoda TIG zapewnia możliwość spawania cienkich elementów od grubości 1 mm, co nie jest możliwe przy metodzie MMA.

Przed przystąpieniem do pracy należy obowiązkowo wykonać wszelkie czynności opisane wcześniej. Szczególną uwagę zwrócić na wszelkie elementy związane z bezpieczeństwem pracy i przygotowaniem stanowiska pracy, oczyszczeniem materiału przeznaczanego do spawania oraz przygotowaniem urządzenia do pracy. Przygotować przewód z uchwytem elektrody montując ją zgodnie z instrukcją. Podłączyć przewód uchwytu elektrody nietopliwej oraz przewód zaciskowy materiału do spawarki zgodnie z rysunkiem B („-” przewód uchwytu elektrody, „+” zacisk materiału), włączyć wtyczkę do sieci zasilającej (przycisk włącznika musi być w pozycji wyłączony), osadzić uchwyt zaciskowy na materiale przeznaczonym do spawania. Włączyć spawarkę i nastawić przyciskami wymagany prąd spawania. Przetawiać włącznik trybu pracy w położenie TIG. Odkręcić zawory gazu osłonowego znajdujące się na butli oraz w rękojeści uchwytu elektrody nietopliwej podając gaz w strefę spawania. Po 2-3 sek. zajarzyć łuk poprzez potarcie elektrody w strefie spawania i uniesienie elektrody na odległość pozwalającą na utrzymanie łuku. Czynność tę wykonać ostrożnie aby nie dopuścić do przyklejenia się elektrody do spawanego materiału. Łuk zawsze zajarzamy w strefie spoiny, którą mamy nanieść. Wykonać operację spawania podając (lub nie) spoiwo.

Po zakończeniu spawania zakręcić zawory na butli i w rękojeści. W przypadku zbyt intensywnej i długotrwałej pracy niezależnie od metody spawania czy MMA czy TIG, załącza się układ zabezpieczenia. Sygnalizuje to symbol na wyświetlaczu na rys. C. Wentylator spawarki działa dalej studząc elementy sterujące obwodem spawania. Po pewnym czasie, zależnym od temperatury otoczenia dioda gaśnie. Spawanie można kontynuować.

Spawanie MMA

Spawanie łukowe elektrodą otuloną polega na zajarzeniu łuku przez spawacza między końcem elektrody, a materiałem rodzimym przedmiotu spawanego. Jest to proces, w którym trwałe połączenie uzyskuje się poprzez stopienie ciepłem łuku elektrycznego rdzenia elektrody otulonej i metalicznych składników otuliny elektrody oraz materiału spawanego. Elektroda jest również przesuwana przez spawacza i ustawiana pod pewnym kątem. Tworzy się spoina. Otulina elektrody w zależności od rodzaju elektrody wytwarza podczas procesu spawania osłonę gazową strefy spawania chroniąc ją przed dostępem atmosfery. Następuje również wprowadzenie do obszaru spawania pierwiastków odleniających i wytworzenie powłoki żużlowej.

Do podstawowych parametrów spawania zaliczamy natężenie prądu spawania, napięcie łuku elektrycznego (regulowane przez spawacza odstępem elektrody od

materiału), prędkość spawania (regulowana przez spawacza zwalnianiem lub przyspieszaniem posuwu ręcznego elektrody) oraz średnicę elektrody i jej położenie względem złącza.

Z powyższych względów przebieg procesu spawania jest w bardzo znaczącym stopniu uzależniony od wiedzy, doświadczenia, umiejętności i praktyki spawających.

Zaleca się dla mniej wprawnych operatorów wykonanie prób spawania na zbędnych kawałkach materiału.

Przed przystąpieniem do pracy należy obowiązkowo wykonać wszelkie czynności opisane wcześniej. Szczególną uwagę zwrócić na wszelkie elementy związane z bezpieczeństwem pracy i przygotowaniem stanowiska pracy, oczyszczeniem materiału przeznaczonego do spawania oraz przygotowaniem urządzenia do pracy.

Podłączyć przewody prądowe do spawarki zgodnie z biegunowością podaną przez producenta elektrod, wsunąć wtyczkę do sieci zasilającej (przycisk włącznika musi być w pozycji wyłączony), osadzić uchwyt zaciskowy na materiale przeznaczonym do spawania, osadzić elektrodę otuloną w uchwycie. Włączyć spawarkę i nastawić pokrętelem wymagany prąd spawania.

Zajarzyć łuk poprzez zwarcie elektrody z materiałem i uniesienie elektrody na odległość pozwalającą na utrzymanie łuku, lub poprzez pocieranie elektrodą o powierzchnię przedmiotu. Łuk zawsze zajarzamy w strefie spoiny, którą mamy nanieść. Wykonać operację spawania. Po spawaniu oczyścić spoinę usuwając resztki żużla za pomocą młotka. Nie układać kolejnego ściegu na nie oczyszczonej powierzchni.

Spawarka wyposażona jest w system automatycznego obniżania napięcia jałowego do wartości około 14,5V aby zapobiec niebezpieczeństwu przypadkowego porażenia użytkownika. Jest to szczególnie ważne gdy urządzenie musi być użyte w warunkach podwyższonej wilgotności chociaż nie jest to zalecane. Aby wyłączyć tryb obniżonego napięcia jałowego należy przycisnąć przycisk VRD na przednim panelu. Wówczas na wyświetlaczu pojawi się wartość napięcia jałowego około 14,5V. Aby wyłączyć tryb obniżonego napięcia należy podwójnie przycisnąć przycisk VRD.

11. Biezące czynności obsługowe

Biezące czynności obsługowe prowadzić należy przy wyjętej z gniazdka wtyczce. Sprawdzić każdorazowo stan techniczny spawarki. Kontrolować czy przewody prądowe są sprawne i nie noszą żadnych śladów uszkodzeń mechanicznych. Sprawdzić stan obu uchwytów. Sprawdzić stan przewodu zasilającego. W przypadku wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości usunąć je.

Przy każdej okazji, szczególnie po zakończeniu pracy oczyszczają wloty powietrza wentylatora chłodzącego układu spawarki. Czynność tą najlepiej wykonywać przy pomocy sprężonego powietrza.

Utrzymywać w czystości oba uchwyty przewodów prądowych. Utrzymywać spawarkę czystą i nie zanieczyszczoną. Spawarkę przechowywać w pomieszczeniu suchym bez dostępu wilgoci. Przewody prądowe odłączyć i zwinąć. Składować urządzenie w miejscu niedostępnym dla dzieci.

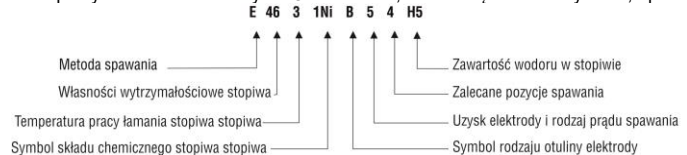
12. Zasady doboru elektrod

Dobór średnicy elektrody otulonej oraz jej rodzaju do spawanego materiału jest bardzo istotnym parametrem poprawnego wykonania operacji spawania. Średnica elektrody ma istotny wpływ na kształt spoiny oraz na głębokość wtopienia. Zwiększenie średnicy elektrody, przy stałym natężeniu prądu obniża głębokość wtopienia i zwiększa szerokość spoiny.

Długości elektrod są uzależnione od średnic elektrod i przykładowo wynoszą: dla elektrod o średnicy 2,5mm; 250 - 300 - 350 mm, a dla elektrod o średnicy 3,2 mm; 300 - 350 - 400 - 450 mm.

Pełny zestaw własności elektrod podawany jest w charakterystykach technicznych opracowanych przez producenta. Charakterystyki te podają wszystkie dane: oznaczenie elektrody, typ otuliny, zastosowanie elektrody, pozycje spawania, rodzaj i natężenie prądu spawania w zależności od średnicy elektrody, biegunowość podłączenia elektrody, konieczne zabiegi cieplne przy spawaniu, warunki suszenia i przechowywania elektrod.

Oznaczenie elektrod otulonych według PN-EN 499 - "Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego stali niestopowych i drobnoziarnistych. Oznaczenie", składa się z ośmiu symboli, np.



Poza oznaczeniami normatywnymi występują także oznaczenia własne poszczególnych producentów elektrod. Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego w zależności od przeznaczenia spawania konkretnych gatunków stali klasyfikowane są także według norm: PN-EN 757 dot. stali o wysokiej wytrzymałości, PN-EN 1599 dot. stali żarowytrzymałych, PN-EN 1600 dot. stali nierdzewnych i żaroodpornych.

Do prac spawalniczych spawarką DESi201MTL można stosować dostępne na rynku elektrody otulone różnych producentów.

Nie należy przekraczać zalecanych i dopuszczalnych średnic elektrod i należy dobrać odpowiednią średnicę elektrody w celu optymalnego wykonania kształtu spoiny. Należy właściwie dobierać otuliny czyli rodzaju elektrody do gatunku materiału przeznaczonego do spawania i rodzaju wykonywanej spoiny

13. Samodzielne usuwanie usterek

UWAGA Przed przystąpieniem do samodzielnego usuwania usterek należy odłączyć urządzenie od zasilania.

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Wskaźnik zasilania nie świeci się, wentylator nie działa, brak prądu na wyjściu.	Przewód zasilający jest źle podłączony lub uszkodzony	Wcisnąć wtyczkę głębiej, sprawdzić przewód zasilający
	W gniazdku nie ma napięcia sieciowego	Sprawdzić napięcie w gniazdku lub czy nie zadziałał bezpiecznik
	Uszkodzony włącznik	spawarkę oddać do serwisu

Wskaźnik zasilania świeci się, wentylator nie działa lub działa chwilę, brak prądu na wyjściu.	Napięcie sieci inne niż 220-240 V	Włączyć wtyczkę w gniazdko zasilające o napięciu 230 V ~ 50 Hz
	Urządzenie może znajdować się w trybie awaryjnym	Wyłączyć urządzenie na 2-3 min i załączyć ponownie
Wskaźnik (dioda) zabezpieczenia termicznego nie świeci się, brak prądu na wyjściu.	Uszkodzone lub źle podłączone jeden lub oba przewody prądowe: uchwytu elektrody i uchwytu zaciskowego	Sprawdzić oba przewody i ich podłączenie. Zaciśnąć poprawnie lub wymienić na nowe w razie potrzeby
Wskaźnik (dioda) zabezpieczenia termicznego świeci się, brak prądu na wyjściu	Zadziałało zabezpieczenie termiczne	Pozostawić spawarkę włączoną do sieci zasilającej celem wychłodzenia

14. Informacje dodatkowe

Stopnie zanieczyszczeń środowiska w pracy spawarki

Wg normy PN-EN 60974-1 Sprzęt do spawania łukowego część 1: Spawalnicze źródła energii różni się następujące rodzaje zanieczyszczeń:

a) Stopień zanieczyszczenia 1: Bez zanieczyszczeń lub tylko suche, nie przewodzące zanieczyszczenia. Zanieczyszczenia nie mają znaczenia.

b) Stopień zanieczyszczenia 2: Tylko nie przewodzące zanieczyszczenia, czasem jednak należy spodziewać się przewodności spowodowanej kondensacją.

c) Stopień zanieczyszczenia 3: Zanieczyszczenia przewodzące lub nie przewodzące zanieczyszczenia suche, które zaczynają przewodzić z powodu kondensacji.

d) Stopień zanieczyszczenia 4: Zanieczyszczenia generują stałe przewodzenie, spowodowane przez przewodzący pył, deszcz lub śnieg.

Stopnie zanieczyszczenia mikrośrodowiska zostały ustalone dla celów oceny odstepu izolacyjnego powietrznego I powierzchniowego wg 2.5.1 IEC 60664-1 (Terminy i definicje pkt. 3.40 str. 13 w/g normy PN-EN 60974-1).

Zgodnie z normą PN-EN 60974-1 oraz IEC 60664-1 większość spawalniczych źródeł energii mieści się w III kategorii przepięć. Powinny być zaprojektowane do stosowania w warunkach o minimum 3 stopniu zanieczyszczenia. Elementy składowe lub podzespoły z odstępami izolacyjnymi powietrznymi lub powierzchniowymi odpowiadającymi stopniowi zanieczyszczenia 2 są dopuszczalne, jeżeli są całkowicie powleczone, szczelnie obudowane lub zalane zgodnie z IEC 60664-1

15. Komplektacja urządzenia, uwagi końcowe

Wraz z urządzeniem, jako jego wyposażenie wchodzi:

1. Przewód spawalniczy z uchwytem elektrody - przekrój 16 mm², długość 2 m (1szt.),
2. Przewód masowy z zaciskiem - przekrój 16 mm², długość 1,5 m (1 szt.),
3. Maski ochronna (1szt.) + szybka spawalnicza (1 szt.),
4. Szczotka z młoteczkiem (1 szt.)

16. Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych)

Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami bytowymi.

Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. Informacji o lokalizacji miejsc zbiórki zużytego sprzętu udzielają władze lokalne np. na swoich stronach internetowych.

Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami.

Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

Użytkownicy w krajach Unii Europejskiej

W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub z dostawcą, którzy udzieli dodatkowych informacji.

Pozbywanie się odpadów w krajach poza Unia Europejską

Taki symbol dotyczy tylko krajów Unii Europejskiej. W razie potrzeby pozbycia się niniejszego produktu prosimy skontaktować się z lokalnymi władzami lub ze sprzedawcą celem uzyskania informacji o prawidłowym sposobie postępowania.

Karta gwarancyjna

Na: **Spawarka inwentorowa**

Nr katalogowy: **DESi201MTL**

Numer partii:

(zwany dalej **Produktem**)

Data zakupu Produktu:

Pieczęć sprzedawcy

Data i podpis sprzedawcy:

Oświadczenie Użytkownika:

- Zařízení nepoužívejte ve vlhkém nebo mokřém prostředí.
- Svářečku nepoužívejte nebo nenechávejte na dešti nebo ve sněhu.
- Svářečku nepoužívejte na místech, kde se nacházejí lehce hořlavé kapaliny nebo plyny.
- Svářečku nestavějte na nakloněný, nestabilní nebo nezpevněný povrch.
- Při práci se nedotýkejte uzemněných předmětů, jako jsou radiátory, vodovodní trubky, chladničky atp.
- Svářečku připojujte k napájecí síti pouze na dobu práce. Po zapnutí napájení se na pracovišti nesmí zdržovat nepovolané osoby. Zařízení je velmi nebezpečné pro děti, proto vynaložte mimořádnou úsilí, aby zařízení nebylo nijak přístupné pro děti.
- Zařízení nepoužívejte v rozporu s jeho určením. Svářečku nepoužívejte pro rozmrazování trubek.
- Neodebírejte kryt zařízení.
- Před zprovozněním svářečky vždy kontrolujte stav ochranných krytů a všech bezpečnostních provozních prvků. Nepracujte s poškozenými, vyměňte je za nové.
- Napájecí kabel a eventuálně prodlužovací kabel chraňte proti nadměrnému teplu, olejům a ostrým hranám. Nepracujte, pokud máte prodlužovací kabel stočený.
- Prodlužovací kabel používaný při práci musí umožňovat svobodné používání a délku kabelu vyberte tak, aby jeho nadbytek nepřekážel při práci.
- Netahejte za napájecí kabel při vytahování zástrčky ze zásuvky.
- Před zahájením svařování připevněte obráběný materiál pomocí úponek nebo svěraku.
- Při práci zaujměte polohu, abyste se nepřevrátili. Stůjte pevně.
- Před zahájením práce se svářečkou vždy kontrolujte stav napájecího kabelu, svařovacích kabelů, držáků elektrod a ostatních používaných proudových kabelů. Nepracujte s poškozenými. Poškozené vyměňte za nové.
- Před prvním připojením svářečky zkontrolujte, zda napájecí napětí odpovídá označení na typovém štítku zařízení. Síťová zásuvka musí mít ochranný kolík.
- Zařízení nenechávejte připojené k napájecí síti bez dohledu. Vždy po ukončení práce bezpodmínečně odpojte zástrčku ze síťové zásuvky. Dokonce i když svářečku používáte v souladu s návodem k obsluze, nelze zcela vyloučit určitý faktor rizika spojený s její konstrukcí a určením. Zejména vznikají následující rizika:
 - Popáleniny.
 - Otrava plyny, spaliny nebo výpary.
 - Poškození zraku.
 - Vznícení požáru.
 - Úraz elektrickým proudem.
 - Negativní vliv elektromagnetického pole na zdraví svářeče.

3. Popis zařízení

Obr. A Přední panel

1. LCD displej, 2. Nastavovací tlačítka, 3. Zásuvka na proudový kabel (-); 4. Zásuvka na proudový kabel (+)

Obr. B Zadní panel

1. Vypínač napájení; 2. Ventilátor; 3. Napájecí kabel, 4.

Obr. C LCD displej

1	Menu nastavení svařovacího proudu MMA	7	Přibližný průměr obalené elektrody (pouze pro metodu MMA)
2	Menu nastavení Hot Start	8	Napájecí napětí
3	Menu nastavení Arc Force	9	Napětí naprázdno na elektrodách [V] Napětí při svařování [V]
4	Menu nastavení svařovacího proudu TIG Lift	10	Ukazatel provozu
5	Zapnutí/vypnutí režimu VRD	11	Ukazatel přehřátí zařízení
6	Přibližná tloušťka svařovaného materiálu	12	Hodnota svařovacího proudu [A] a procento [%] Hot Start a Arc Force

Obr. D Nastavovací tlačítka

1	Tlačítko pro vstup do režimů MMA, Hot Start, Arc Force, TIG LIFT
2	Tlačítko zapnutí/vypnutí režimu VRD sníženého proudu naprázdno
3	Tlačítko pro zvýšení hodnoty aktuálně nastaveného provozního parametru
4	Tlačítko pro snížení hodnoty aktuálně nastaveného provozního parametru

4. Zamýšlené použití zariadenia

Invertorové svářečky jsou výrobek určený pro obloukové svařování obalenou elektrodou (metoda MMA) a kromě toho po použití vhodného příslušenství netavnou elektrodou v ochranné atmosféře inertního plynu (metoda TIG). Invertorové svářečky jsou novým typem svářeček, které generují potřebné hodnoty proudu v elektronických obvodech. Vyznačují se malými rozměry, nízkou hmotností, vysokou účinností, širokým rozsahem použití, velmi dobrými výsledky svařování a značnou přepravní mobilitou.

Svářečka model: DESI201MTL je určena pro ruční svařování obalenými elektrodami materiálů, jako jsou legovaná ocel, konstrukční ocel a litina. Můžete s ní pracovat s elektrodami o průměru od 1,6 mm do 4 mm, v závislosti na nastaveném svařovacím proudu, požadavcích a typu operace prováděné se

svářečkou. Můžete také s ní svařovat netavnou elektrodou v ochranné atmosféře inertního plynu (metoda TIG LIFT). Svařování touto metodou je možné pomocí přídatného svařovacího kabelu TIG, který se připojuje do zásuvky označené symbolem elektrody nebo značkou (-). Takový kabel má také zabudovanou hadičku inertního plynu, kterou je třeba připojit pomocí redukčního ventilu k láhvi s inertním ochranným plynem. Kabel TIG, láhev a redukční ventil nejsou součástí příslušenství zařízení. Doporučujeme použít svařovací kabel se symbolem DESTI010. Podrobnosti si vyžádejte u obchodních partnerů Dedra EXIM. Svářečka DESTI201MTL není vhodná pro svařování hliníku a jeho slitin. Svářečky jsou přizpůsobeny napájení s napětím 230 V ~, 50 Hz (jednofázové).

Zařízení můžete používat při rekonstrukčních a stavebních pracích, v opravárenských dílnách, pro hobby práce při současném dodržování podmínek použití a přípustných provozních podmínek uvedených v návodu k obsluze..

5. Omezení použití

Svépomocné změny mechanické a elektrické konstrukce, veškeré úpravy a servisní činnosti nepopsané v návodu k obsluze budou považovány za protizákonné a způsobí okamžitou ztrátu záručních nároků a vystaveného prohlášení o shodě. Používání zařízení v rozporu s určením nebo v rozporu s pokyny a doporučením v návodu k obsluze způsobí okamžitou ztrátu záručních nároků.

UPOZORNĚNÍ !!!

- Svářečku neumísťujte na nakloněný, nestabilní nebo sypký povrch.
- Svářečka může narušovat provoz rádiových ovládaných zařízení. Připravte vhodné místo provozu. V blízkosti svářečky může být rušeno fungování rádiového spojení.
- Nepracujte v prašných nebo zakouřených prostorách. Svářečku postavte do čisté místnosti s dobrou cirkulací vzduchu a funkční odtahovou instalací.
- Nepracujte ve vlhkých prostorách. Svářečku nepoužívejte při teplotě nad 40 °C a při teplotě pod 0 °C.
- Svářečku nepřetěžujte. Dodržujte stanovený pracovní cyklus (součinitel X) u nastavení proudu při svařování.

Dle normy PN-EN 60974-1 Zařízení pro obloukové svařování část 1.: Podle svařovacích zdrojů energie se rozlišují následující druhy znečištění:

- a) Stupeň znečištění 1: Bez nečistot nebo pouze suché, nevodivé nečistoty. Znečištění nemá význam.
- b) Stupeň znečištění 2: Pouze nevodivé nečistoty, občas je však třeba předpokládat vodivost způsobenou kondenzací.
- c) Stupeň znečištění 3: Vodivé znečištění nebo nevodivé suché nečistoty, které se stanou vodivými z důvodu kondenzace.
- d) Stupeň znečištění 4: Nečistoty generují trvalou vodivost, způsobenou vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.

Stupně znečištění mikroprostředí byly stanoveny za účelem posouzení vzduchového a povrchového izolačního odstupu dle 2.5.1 IEC 60664-1 (Pojmy a definice bod 3.40 str. 13 dle normy PN-EN 60974-1)

V souladu s normou PN-EN 60974-1 a IEC 60664-1 se většina zdrojů svařovacího proudu nachází v kategorii III přepětí. Musí být navrženy pro používání v podmínkách s minimálním stupněm znečištění 3. Součásti nebo podstavy se vzduchovými nebo povrchovými izolačními odstupy odpovídajícími stupni znečištění 2 jsou přípustné, pokud jsou úplně potaženy nebo těsně zabudované nebo zalité v souladu s IEC 60664-1.

SVÁŘEČKU NEPOUŽÍVEJTE PRO ROZMRAZOVÁNÍ TRUBEK !!!

Tabulka nastavení a provozních cyklů se nachází na zadním panelu zařízení.

Vysvětlivky:

X – Provozní cyklus I2 – Jmenovitý svařovací proud U2 – Napětí při zatížení
Předpokládá se, že čas úplného pracovního cyklu činí 10 min.

6. Technické údaje

Model invertorové svářečky	DESI201MTL
Napájecí napětí	230 V ~ 50 Hz
Maximální svařovací proud	200 A
Rozsah nastavení svařovacího proudu	20 – 200 A
Maximální průměr obalené elektrody	4 mm
Chlazení	Ventilátor
Hmotnost	8 kg
Stupeň krytí	IP21S
Efektivita zdroje	85%
Výkon naprázdno	100W

Maximálního svařovacího proudu můžete dosáhnout pouze tehdy, když napájecí síť zajišťuje úplný proudový výkon. Svářečku připojujte k elektrické síti se jmenovitou hodnotou 230 V. Prodlužovací kabely s malým průřezem značně snižují provozní vlastnosti svářečky. Svářečka je přizpůsobena napájení z agregátu se jmenovitým výkonem 10 kVA. Používání agregátů s nižším výkonem znemožňuje používání svářečky v celém rozsahu proudového nastavení.

7. Příprava k práci

V balení se s invertorovou svářečkou nacházejí svařovací kabely s elektrodovým držákem a kostičící kabel se svorkou na materiál.

Svářečku postavte na dobře osvětlené místo bez přístupu vlhkosti. Před zahájením práce se svářečkou zkontrolujte stav napájecího kabelu, svařovacích kabelů, držáku elektrody a upnutí materiálu. Nepracujte s poškozenými. Poškozené vyměňte za nové. Při svařování proudové kabely vytvářejí silné elektromagnetické pole. Abyste snížili elektromagnetické záření, uložte kabely blízko sebe.

8. Připojení k síti

Před prvním připojením svářečky se ujistěte, že napájecí napětí odpovídá označení na typovém štítku.

Instalace napájecí svářečky musí být provedena z měděného vodiče s minimálním průřezem 3x 2,5 mm², musí být vedena od pojistky s hodnotou 16 A (např. proudového chrániče série S300 (C)) a musí splňovat předpisy pro bezpečné

používání (je nezbytné použít ochrannou instalaci). Svářečku nepřipojujte a nepoužívejte, pokud napájecí síť nemá ochranný vodič.

Napájecí instalaci musí provést osoba s elektrotechnickým oprávněním. Budete-li používat prodlužovací kabely, použijte prodlužovací kabel přizpůsobený jmenovitému zatížení a vybavený ochranným vodičem. Elektrický kabel uložte tak, aby při práci nebyl vystaven proříznutí, propálení nebo roztavení. Nepoužívejte poškozené prodlužovací kabely. Netahejte za napájecí kabel při vytahování zástrčky ze zásuvky. Svářečka DESI201MTL byla navržena pro práci s generátorovým soustrojím 10 kVA.

9. Zapínanie zariadenia

Ujistěte se, že napájecí síť je vybavena ochranným vodičem. Používejte třížilový prodlužovací kabel (s ochranným vodičem), s průřezem žil přizpůsobeným jmenovitému zatížení.

Ujistěte se, že tlačítko přepínače je ve vypnuté poloze (označené OFF nebo O). Napětí zapnete přepnutím přepínače do polohy zapnuto (označené ON nebo I) umístěného na zadní straně zařízení.

Svařování obalenou elektrodou (metoda MMA)

Připojte svařovací kabely ke svářečce podle polaridy doporučené výrobcem elektrod. Příslušné označení je uvedeno na obalu.

Příkladová polarita připojení: elektroda označená na obalu DC (-) stejnosměrný proud, polarita (-), proudové kabely připojte následujícím způsobem:

1. Svařovací kabel přivádějící proud do držáku elektrody – zatlačte konec kabelu do zásuvky označené (-) a otočte vpravo až na doraz.
2. Svařovací kabel, uzemňovací – zatlačte konec kabelu do zásuvky označené (+) a otočte vpravo až na doraz.

Elektrodu vložte do držáku a svorku druhého kabelu připevněte na svařovaný materiál. Materiál v místě připevnění svorky musí být očištěn od rzi, zbytků barvy nebo laku. Místo připevnění svorky na materiálu musí být co nejbližší k místu svařování, ale ve vzdálenosti, která brání poškození kabelu přivádějícího proud do svařovaného materiálu.

Hodnotu počátečního proudu nastavte pomocí tlačítka setting nastavení HOT START a pak pomocí tlačítek nahoru-dolů vyberte požadovanou hodnotu. Podobně nastavte dynamiku ARC FORCE pomocí tlačítka setting a pak tlačítky nahoru-dolů nastavte požadovanou hodnotu. Tlačítko setting provozního režimu přepněte na ovládacím panelu do polohy označené metoda MMA. Na displeji se zobrazí ukazatel provozu pro metodu MMA. Pomocí tlačítek nahoru-dolů nastavte požadovanou hodnotu svařovacího proudu.

Na displeji se zobrazí přibližná tloušťka svařovaného materiálu a průměr elektrody v závislosti na nastavené hodnotě proudu.

Svařování netavnou elektrodou v ochranné atmosféře (metoda TIG)

Pro svařování touto metodou si připravte vhodný kabel TIG, redukční ventil tlaku plynu společně s manometrem a láhev s inertním plynem. Toto příslušenství není součástí příslušenství svářečky. Způsob připojení popisují přiložené podrobné návody k obsluze. Přečtěte si je. Po správném připojení tohoto příslušenství proveďte následující kroky.

1. Konec kabelu TIG připojte do zásuvky označené (-) a otočte vpravo až na doraz.
2. Konec uzemňovacího kabelu připojte do zásuvky označené (+) a otočte vpravo až na doraz.
3. Vsuvku ochranného plynu vodiče TIG připojte k redukčnímu ventilu láhve.

Otevřete plynový ventil na láhvi. Na redukčním ventilu nastavte požadovaný tlak ochranného plynu a přečtěte hodnotu z manometru. Nastavte hodnotu počátečního proudu pomocí tlačítka setting nastavení HOT START a pak pomocí tlačítek nahoru-dolů vyberte požadovanou hodnotu, Podobně nastavte dynamiku ARC FORCE pomocí tlačítka setting a pak pomocí tlačítek nahoru-dolů nastavte požadovanou hodnotu. Nastavte tlačítko setting provozního režimu na ovládacím panelu svářečky do polohy označené metoda LIFT TIG. Na displeji se zobrazí ukazatel provozu pro metodu TIG. Pomocí tlačítek nahoru-dolů nastavte požadovanou hodnotu svařovacího proudu. Na displeji se zobrazí přibližná tloušťka svařovaného materiálu v závislosti na nastavené hodnotě proudu.

Otevřete plynový ventil na hořáku TIG v rukojeti. Zapalte oblouk poklepáním elektrody na místo svařování. Po ukončení svařování zavřete plynový ventil v rukojeti hořáku TIG a ventil na láhvi, abyste zabránili zbytečnému úniku inertního plynu do atmosféry.

Používejte pouze inertní ochranné plyny (argon, helium). Nepoužívejte aktivní plyny (oxid uhličitý) a žádné hořlavé plyny. Mohlo by to způsobit výbuch, požár, vážné zranění a trvalé poškození svařovacího zařízení.

Pokud musíte svařovat na místě vzdáleném od zdroje napájení a s ohledem na možné značné poklesy napětí v napájecím kabelu, používejte prodlužovací kabely s průřezem žil větším než 2,5 mm². Prodlužovací kabel musí být vybaven ochranným vodičem.

Na ovládacím panelu svářečky jsou tlačítka pro nastavení svařovacího proudu a dalších parametrů. Svařovací proud je jedním ze základních provozních parametrů. Pomocí tlačítek nahoru-dolů můžete nastavit hodnotu těchto parametrů.

V případě velmi intenzivní a dlouhodobé práce se aktivuje ochranný systém.

Indikuje to symbol na displeji, jak je znázorněno na obr. C. Ventilátor svářečky běží nadále a ochlazuje ovládací prvky svařovacího obvodu. Po určité době závislé na teplotě prostředí symbol zhasne. Můžete pokračovat ve svařování.

Nezakrývejte větrací otvory svářečky. Nezakrývejte svářečku. Pokud bude nutné chránit svářečku např. proti dešti, proveďte ochranu na principu deštníku nebo přístřešku. Chladicí vzduch musí volně cirkulovat.

10. Používanie zariadenia

Příprava materiálu pro svařování

Materiál určený pro svařování očistěte na místech svaru a na místě připevnění svorky k materiálu. Rez, barvu, lak a jiné podobné nečistoty odstraňte drátěným kartáčem, smirkovým papírem nebo chemicky odmastěte. Prvky pro ruční svařování očistěte na šířku asi 25 mm.

Veškeré znečištění materiálu odstraňte, protože při svařování dochází k uvolnění velkého množství plynů a oxidů, a navíc nečistoty jsou příčinou snížení pevnosti spoje.

Svařování netavnou elektrodou (TIG)

U této metody svařování se používají netavné wolframové elektrody, svařuje se v ochranné atmosféře inertních plynů, např. argonu nebo helia. Zdrojem tepla je elektrický oblouk, který hoří mezi netavnou elektrodou vloženou do držáku a svařovaným materiálem. Proud plynu dodávaný z láhve (argon nebo helium) do držáku elektrody naráží do zóny elektrického oblouku a chrání tak hrot elektrody a jezírko roztaveného kovu proti kyslíku a dusíku ze vzduchu. Při svařování touto metodou můžete ručně podávat pojiwo (drát) nebo svařovat bez přidání pojiwo. Je třeba uvést, že při svařování metodou TIG je nutné svařovat v uzavřených prostorech, protože ochranná atmosféra přiváděná z láhve do zóny svařování je velmi citlivá na pohyb vzduchu. Nesmí se svařovat v průvanu. V místnostech, ve které svařujete, nesmí být průvan a musí být funkční odsávací systém.

Zvláštní pozornost věnujte všem činnostem souvisejícím s bezpečností práce a přípravou pracoviště, čištěním svařovaného materiálu a přípravou zařízení k práci. Připravte kabel s držákem elektrody, namontujte jej podle návodu. Připojte kabel držáku netavné elektrody a uzemňovací kabel materiálu ke svářečce podle obrázku B („-“ kabel držáku elektrody, „+“ svorka materiálu), připojte zástrčku do síťové zásuvky (tlačítko přepínače musí být v poloze vypnuto), nasadte svorku na materiál určený pro svařování. Zapněte svářečku a pomocí tlačítek nastavte požadovaný svařovací proud. Přepněte přepínač provozního režimu do polohy TIG. Otevřete ventily ochranného plynu na láhvi a v rukojeti držáku netavné elektrody a přiveďte plyn do zóny svařování. Po 2–3 sek. zapalte oblouk poklepáním elektrody v zóně svařování a zvedněte elektrodu vysoko, tak aby oblouk hořel. Tuto činnost provádějte opatrně, aby se elektroda nepřilepila ke svařovanému materiálu. Oblouk vždy zapalte v zóně svaru, který chcete provést. Proveďte svařovací operaci s přidáním nebo bez přidání pojiwo.

Po ukončení svařování zavřete ventily na láhvi a v rukojeti. Při příliš intenzivní a dlouhodobé práci bez ohledu na metodu svařování MMA nebo TIG se aktivuje ochranný systém. Indikuje to symbol na displeji znázorněný na obr. C. Ventilátor svářečky běží nadále a ochlazuje ovládací prvky svařovacího obvodu. Po určité době, v závislosti na teplotě prostředí, dioda zhasne. Můžete pokračovat ve svařování.

Po ukončení svařování zavřete ventily na láhvi a v rukojeti. Při příliš intenzivní a dlouhodobé práci bez ohledu na metodu svařování MMA nebo TIG se aktivuje ochranný systém. Indikuje to symbol na displeji znázorněný na obr. C. Ventilátor svářečky běží nadále a ochlazuje ovládací prvky svařovacího obvodu. Po určité době, v závislosti na teplotě prostředí, dioda zhasne. Můžete pokračovat ve svařování.

Svařování MMA

Obloukové svařování obalenou elektrodou spočívá v zapálení oblouku svářečem mezi koncem elektrody a základním materiálem svařovaného předmětu. Jedná se o proces, při kterém se dosáhne trvalého spojení roztavením teplem elektrického oblouku jádra obalené elektrody a kovových složek obalu elektrody a svařovaného materiálu. Svářeč ručně posouvá elektrodu a nastavuje ji pod určitým úhlem. Tvůrčí se svar. Obal elektrody vytváří při svařování v závislosti na typu elektrody ochrannou atmosféru zóny svařování a chrání ji před atmosférou. Pak se také do zóny svařování dostanou deoxidační prvky a vytvoří se struskový povlak.

K základním parametrům svařování patří intenzita svařovacího proudu, napětí elektrického oblouku (regulované svářečem vzdálenosti mezi elektrodou a materiálem), rychlost svařování (regulovaná svářečem zpomalením nebo zrychlením ručního posuvu elektrody) a průměr elektrody a její poloha vzhledem ke svarům.

Z výše uvedených důvodů průběh svařovacího procesu závisí na znalostech, zkušenostech, dovednostech a praxi svářeče.

Méně zkušeným svářečům se doporučuje provést zkoušku svařovací na zbytečných kusech materiálu.

Před zahájením práce bezpodmínečně proveďte všechny výše popsané činnosti. Zvláštní pozornost věnujte všem činnostem souvisejícím s bezpečností práce a přípravou pracoviště, čištěním svařovaného materiálu a přípravou zařízení k práci. Připojte proudové vodiče ke svářečce podle polaridy uvedené výrobcem elektrod, zasuňte zástrčku do síťové zásuvky (tlačítko vypínače musí být v poloze vypnuto), umístěte svorku na svařovaný materiál, vložte obalenou elektrodu do držáku. Zapněte svářečku a pomocí knoflíku nastavte požadovaný svařovací proud.

Zapalte oblouk zkratováním elektrody s materiálem a zvedněte elektrodu na vzdálenost umožňující udržení oblouku nebo poklepejte elektrodou na povrch předmětu. Oblouk vždy zapalte v zóně svaru, který chcete provést. Proveďte operaci svařování. Po svařování očistěte svar, odstraňte zbytky strusky kladivem. Nenanášejte další steh na neočištěný povrch.

Svářečka je vybavena systémem automatického snížení napětí naprázdno na hodnotu asi 14,5 V, aby se zabránilo riziku náhodného úrazu elektrickým proudem uživatele. Je to velmi důležité, protože zařízení se musí používat ve vlhkém prostředí, i když se to nedoporučuje. Chcete-li aktivovat režim sníženého napětí naprázdno, stiskněte tlačítko VRD na předním panelu. Pak se na displeji zobrazí hodnota napětí naprázdno asi 14,5 V. Chcete-li vypnout režim sníženého napětí, opět stiskněte tlačítko VRD.

11. Běžné servisní činnosti

Svařovací kukla Drátěný kartáč / kladívko Keramický kryt TIG Wolframová elektroda Držák wolframové elektrody Elektrodotový držák Kostřící držák Kryt hořáku MIG/MAG Tryska hořáku MIG/MAG Tryska pro plazmové řezání Keramický kryt pro plazmový kabel	
--	--

III. Podmínky uplatňování záruky:

1. Předložení vyplněného záručního listu pro výrobek a doložení okolností nákupu výrobku, např. předložením paragonu, faktury atd. Pro správné vyřízení reklamace se doporučuje, abyste společně s výrobkem předali všechny součásti stanovené v kapitole „Komplektace“ výrobku uvedené v návodu k obsluze.
2. Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze a záručním listu.
3. Záruka platí pouze na území Polska a EU.

IV. Záruka se nevztahuje na vady výrobku vzniklé zejména v následku:

1. Nedodržování podmínek stanovených v návodu k obsluze, zejména v rozsahu správného provozování, údržby a čištění;
2. Používání čistících nebo ošetřovacích prostředků v rozporu s návodem k obsluze;
3. Nevhodného skladování a přepravování výrobku;
4. Svépomocných změn a/nebo úpravy výrobku, které nebyly dohodnuty s ručičem;
5. Používání ve výrobku provozních materiálů v rozporu s návodem k obsluze.

Uživatel, který není spotřebitelem ve smyslu zákona ze dne 23. dubna 1964 občanský zákoník, ztratí záruku na výrobek, na kterém:

1. odstraní, změní nebo poškodí sériová čísla, označení údajů a výkonové štítky;
2. plomby zůstaly uszkozzone przez Użytkownika lub noszą ślady manipulacji Użytkownika.

Upozornění! Činnosti spojené s každodenní obsluhou výrobku, vyplývající mj. z návodu k obsluze, provádí uživatel ve vlastní režii a na své náklady.

V. Postup při reklamaci:

1. V případě zjištění nesprávného provozu výrobku se před nahlášením reklamace ujistěte, že jste provedli správně všechny činnosti podrobně popsané v návodu k obsluze.
2. Reklamaci nahlaste ihned, nejlépe do 7 dnů od data zjištění vady výrobku.
3. Uživatel, který není spotřebitelem ve smyslu zákona ze dne 23. dubna 1964 občanský zákoník, ztratí nárok na uplatnění záruky v případě nenahlášení reklamace do 7 dnů.
4. Reklamaci můžete nahlásit mj. v místě zakoupení výrobku, v záručním servisu nebo písemně na adresu: DEDRA EXIM Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.
5. Reklamaci můžete nahlásit prostřednictvím formuláře dostupného na stránkách www.dedra.pl. („Formulář pro nahlášení reklamace“). Adresy záručních servisů v jednotlivých státech jsou dostupné na stránkách www.dedra.pl. Pokud v daném státě není uveden servis, reklamační formulář zašlete na adresu: DEDRA EXIM Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Polska).
6. Z bezpečnostních důvodů je zakázáno používat vadný výrobek. Upozornění!!! Používání vadného výrobku ohrožuje zdraví a život uživatele.
7. Povinnosti vyplývající ze záruky budou splněny do 14 pracovních dnů, počítáno ode dne doručení reklamovaného výrobku.
8. Vadný výrobek před odevzdáním do servisu vyčistěte. Reklamovaný výrobek důkladně zabezpečte proti poškození při přepravě (doporučuje se předat reklamovaný výrobek v originálním obalu).
9. Záruční doba se prodlužuje o dobu, během níž uživatel z důvodu vady výrobku, na kterou se vztahuje záruka, nemohl výrobek používat.
10. Záruka nevylučuje, neomezuje ani nepozastavuje nároky uživatele vyplývající z ručení za vady prodané věci.

SK

1. Obrázky a výkresy
2. Podrobné bezpečnostné predpisy
3. Opis zariadenia
4. Zamýšľané použitie zariadenia
5. Obmedzenie používania
6. Technické parametre
7. Príprava na prácu/používanie
8. Pripojenie k el. sieti
9. Zapínanie zariadenia
10. Používanie zariadenia
11. Priebežné obslužné činnosti
12. Zásady výberu elektród
13. Samostatné odstraňovanie porúch a problémov
14. Dodatočné informácie
15. Diely zariadenia, záverečné poznámky
16. Informácia pre používateľov o likvidovaní elektrických a elektronických zariadení

Vyhľadanie o zhode je k dispozícii v sídle výrobcu Dedra Exim Sp. z o.o

Všeobecné podmienky bezpečnosti sú pripojené k príručke ako osobitná brožúra. Podrobné bezpečnostné podmienky týkajúce sa tohto zariadenia sú pripojené k príručke.

POZOR Pri práci zariadením odporúčame dodržiavať základné zásady bezpečnosti pri práci, aby ste sa vyhlí požiarom prípadne mechanickým úrazom. Pred použitím zariadenia sa, prosím, oboznámte s obsahom tohto Návodu na obsluhu. Návod, prosím, uschovajte pre prípad použitia v budúcnosti. Prísne dodržiavanie pokynov a odporúčaní obsiahnutých v tomto Návode na obsluhu umožní predĺžiť životnosť Vašej pneumatickej zošivačky

POZOR Počas práce bezpodmienečne dodržujte pokyny a odporúčania uvedené v príručke bezpečnosti práce. Príručka bezpečnosti práce je pripojená k zariadeniu ako osobitná brožúra. Uchovajte ju pre prípadnú potrebu v budúcnosti. Ak zariadenie odovzdáte inej osobe, odovzdajte jej aj užívateľskú príručku, príručku bezpečnosti práce ako aj vyhlásenie o zhode. Spoločnosť DEDRA EXIM nezodpovedá za havárie a úrazy, ktoré vznikli následkom nedodržiavania pokynov bezpečnosti práce. Dôkladne sa oboznámte s bezpečnostnou a s užívateľskou príručkou. Nedodržiavanie výstrah, varovaní a pokynov môže viesť k úrazu, k zásahu el. prúdom, k požiaru a/alebo iným vážnym úrazom. Všetky príručky a vyhlásenie o zhode zachovajte, pre prípadnú potrebu v budúcnosti.

2. Podrobné bezpečnostné predpisy

Pri používaní zväračieho zariadenia odporúčame, aby ste vždy dodržiavali základné zásady bezpečnosti práce, aby ste sa vyhlí prípadnému výbuchu, požiaru, zásahu el. prúdom alebo inému zraneniu či úrazu.

- Počas práce používajte vhodné osobné ochranné prostriedky: zväračská zástera, zväračské rukavice, zväračská maska a vhodná obuv s protišmykovou podrážkou.
- Pri čistení zvaru používajte ochranné okuliare.
- Zväračské pracovisko musí byť vybavené fungujúcim odsávacím systémom. Nepracujte v zaprášenej miestnosti, je to zakázané.
- Zväračské pracovisko musí byť oddelené vhodným ochranným panelom alebo zásteroou.
- Zariadenie nepoužívajte vo vlhkej alebo v mokrej miestnosti.
- Zariadenie nenechávajte a nepoužívajte na daždi alebo snehu, je to zakázané.
- Zväračku nepoužívajte na miestach, v ktorých sa nachádzajú horľavé kvapaliny alebo plyny.
- Zväračku nepoužívajte na šikmom, nestabilnom a sypkom podklade, je to zakázané.
- Počas práce sa nedotýkajte uzemnených predmetov, ako sú radiátory, vodovodné potrubia, chladiče ap.
- Zväračku k el. sieti pripájajte iba počas vykonávania práce. Keď je zariadenie zapnuté, na mieste vykonávania práce sa nemôžu nachádzať žiadne neoprávnené osoby. Zariadenie je obzvlášť nebezpečné pre deti, preto deti nemôžu mať v žiadnom prípade a za žiadnych okolností k nemu prístup.
- Zariadenie sa v žiadnom prípade nepoužívajte nezododne s jeho určením. Zväračku nepoužívajte na rozmrazovanie rúr.
- Nerozoberajte a neodstraňujte plášť zariadenia.
- Pred každým spustením zariadenia skontrolujte stav krytov, clón, ako aj všetkých bezpečnostných prvkov a bezpečnostného vybavenia. Nepracujte s poškodenými, vymeňte ich na bezchybné a nepoškodené.
- Napájací kábel a prípadne používaný predlžovací kábel chráňte pred nadmerným teplom, olejmi a ostrými hranami. Nepracujte, keď je predlžovací kábel zvinutý.
- Ak používate predlžovací kábel, nesmie brániť v slobodnom používaní (v slobodnej práci), a musí mať takú dĺžku, aby pri práci nezavadzal a neprekážal.
- Pri vyťahovaní zástrčky z el. zásuvky nikdy neťahajte za napájací kábel.
- Pred začatím zvärania obrábaný materiál znehybnite svorkami alebo zverákmi.
- Počas práce zaujmite takú pozíciu, aby ste stáli stabilne a nemohli sa prevrátiť. Stojte pevne.
- Vždy pred začatím používania zväračky skontrolujte stav napájacieho kábla, zväracích káblov, držiakov elektród a iných prúdových káblov, ktoré sa používajú. Nepoužívajte poškodené. Poškodené vymeňte na bezchybné a nepoškodené.
- Pred prvým pripojením zväračky skontrolujte, či sa napätie v el. sieti zhoduje s hodnotami uvedenými na výrobnom štítku zariadenia. El. zásuvka bezpodmienečne musí mať ochranný vodič.
- Zariadenie, ktoré je pripojené k el. sieti, v žiadnom prípade nesmie zostať bez dozoru. Vždy po skončení práce zástrčku zariadenia odpojte od el. napätia. Hoci sa zväračka používa v súlade s pokynmi uvedenými v používateľskej príručke, nedá sa úplne odstrániť isté riziko, ktoré vyplýva a súvisí z jej konštrukcie a z jej účelu. Sú to predovšetkým nasledovné riziká:
- Popálenie.
- Otravy plynmi, spalínami alebo výparmi.
- Poškodenia zraku.
- Vzplanutie požiaru.
- Zásah el. prúdu.
- Negatívny vplyv elektromagnetického poľa na zdravie zvärača.

3. Opis zariadenia

obr. A Predný panel

1. LCD displej 2. Nastavovacie tlačidlá; 3. Zásuvka prúdového kábla (-) 4.

Zásuvka prúdového kábla (+)

obr. B Zadný panel

1. Vypínač napájania; 2. Ventilátor; 3. Napájací kábel, 4.

obr. C LCD displej

1	Menu nastavení zvracieho prúdu MMA	7	Orientačný priemer obalenej elektródy (iba pre metódu MMA)
2	Menu nastavení Hot Start	8	Napájacie napätie
3	Menu nastavení Arc Force	9	Jalové napätie na elektródach [V] Zvracie napätie [V] Ukazovateľ práce
4	Menu nastavení zvracieho prúdu TIG Lift	10	
5	Zapnutie / vypnutie režimu VRD	11	Ukazovateľ prehriatia zariadenia
6	Orientačná hrúbka zvráčaného materiálu	12	Hodnota zvracieho prúdu [A] a percentuálna hodnota [%] Hot Start a Arc Force

obr. D Nastavovacie tlačidlá

1	Tlačidlá režimov MMA, Hot Start, Arc Force, TIG LIFT
2	Tlačidlo zapnutia / vypnutia režimu VRD zníženého jalového napätia
3	Tlačidlo zvýšenia hodnoty aktuálne nastavovaného parametru práce
4	Tlačidlo zníženia hodnoty aktuálne nastavovaného parametru práce

4. Zamýšľané použitie zariadenia

Invertorové zvráčky sú výrobky určené na oblúkové zvrácanie obalenými elektródami (metóda MMA) a dodatočne, používajúc náležité príslušenstvo, netavnou elektródou v ochrannej atmosfére (metóda TIG). Invertorové zvráčky sú zvráčky nového typu, ktoré potrebujú prúd generujú pomocou elektronických obvodov. Majú malé rozmery, nízku hmotnosť, výraznú efektívnosť, široké možnosti použitia, veľmi dobré výsledky zvrácania a sú pomerne ľahko prenášateľné.

Zvráčka model: DESI201MTL je určená na ručné zvrácanie obalenými elektródami takých materiálov ako sú oceľové zliatiny, konštrukčné ocele a liatiny. Môže sa používať s elektródami s priemerom od 1,6 mm do 4 mm, podľa zadaného zvracieho prúdu, potrieb a typu vykonávanej činnosti pomocou zvráčky. Môžete tiež zvráčať netavnou elektródou v ochrannej atmosfére inertných plynov (metóda TIG LIFT). Zvrácanie touto metódou je možné s použitím dodatočného kábla, ktorý je určený na zvrácanie metódou TIG, a ktorý sa pripája do zásuvky zvráčky, ktorá je označená symbolom elektródy alebo znakom (-). Taký kábel má tiež integrovaný kábel plynu ochrannej atmosféry, ktorý cez reduktor pripojíte k fľaši s chemicky inertným plynom. Kábel TIG, fľaša a reduktor nie sú súčasťou vybavenia zariadenia. Odporúčame, aby ste používali zvrací kábel so symbolom DESTi010. Blíže informácie vám poskytnú obchodní partneri spoločnosti Dedra EXIM. Zvráčka DESTi201MTL nie je vhodná na zvrácanie hliníka a hliníkových zliatin. Zvráčky sú určené na napájanie el. napätím 230V ~, 50 Hz (jednofázové).

Zariadenie je určené na používanie pri rekonštrukčno-stavebných prácach, v dielňach a v servisoch, pri amatérskych prácach, pričom musia byť dodržiavané podmienky používania a prístupné prevádzkové podmienky, ktoré sú uvedené v užívateľskej príručke.

5. Obmedzenie používania

Neautorizované zásahy a zmeny mechanickej konštrukcie, ako elektrických a elektronických prvkov zariadenia, ako aj nedodržovanie pokynov uvedených v Návode na používanie, sa považujú za protiprávne a znamenajú okamžitú stratu Záruky. V prípade, ak sa zariadenie použije inak, ako to vyplýva z jeho určenia, ako aj z pokynov a odporúčaní uvedených v užívateľskej príručke, automaticky a okamžite strácajú platnosť záručné práva.

POZOR !!!

- Zvráčku neumiestňujte na šikmom, nestabilnom alebo sypkom podklade.
- Zvráčka môže ovplyvňovať zariadenia ovládané bezdrôtovo. Miesto práce musí byť vhodne pripravené. Fungovanie rádiových zariadení môže byť v blízkosti zvráčky rušené.
- Zariadenie sa nesmie používať v zaprášených miestnostiach. Zvráčka sa môže používať v nezaprásenej a čistej miestnosti, s voľnou cirkuláciou vzduchu a s náležite fungujúcim odsávacím systémom.
- Zariadenie sa nesmie používať vo vlhkých miestnostiach. Zvráčku nepoužívajte pri teplote vyššej než +40 °C ani pri mínusových teplotách.
- Zvráčku nepreťažujte. Dodržujte daný pracovný cyklus (koeficient X) so správnym nastavením úrovne prúdu počas zvrácania.

Podľa normy PN-EN 60974-1 Zariadenia na oblúkové zvrácanie 1. časť: Zvráčské zdroje energie, rozlišujú sa nasledujúce typy znečistenia:

1. stupeň znečistenia: Bez znečistenia alebo iba suché, nevodivé znečistenie. Znečistenie nemá význam.
2. stupeň znečistenia: Iba nevodivé znečistenie, niekedy ale môže dôjsť k vodivosti spôsobenej kondenzáciou.
3. stupeň znečistenia: Vodivé znečistenie alebo nevodivé suché znečistenie, ktoré začína byť vodivé vplyvom kondenzácie.
4. stupeň znečistenia: Znečistenie vytvára stálu vodivosť spôsobenú vodivým prachom, dažďom alebo snehom.

Stupne znečistenia mikroprostredia boli určené pre definovanie izolačného odstupu vo vzduchu a na povrchu podľa 2.5.1 IEC 60664-1

(Termíny a definície bod. 3.40 strana 13 podľa normy PN-EN 60974-1)

Podľa normy PN-EN 60974-1 a IEC 60664-1 väčšina zvráčskych zdrojov energie patrí do 3. kategórie skratov. Musia byť naprojektované na používanie v podmienkach s minimálne 3. stupňom znečistenia. Súčiastky zariadenia alebo komponenty so vzduchovými a s povrchovými izolačnými odstupmi spĺňajúce

požiadavky 2. Stupňa znečistenia sú povolené, ak sú úplne obalené, tesne zamontované alebo zaliate podľa IEC 60664-1

ZVÁRAČKU NEPOUŽÍVAJTE NA ROZMRAZOVANIE RÚR !!!

Tabuľka nastavení a pracovného cyklu je umiestnená na zadnom paneli zariadenia. Legenda:

X – Pracovný cyklus I2 – Nominálny zvrací prúd U2 – Napätie pri zaťažení
Predpokladá sa, že celý pracovný cyklus trvá 10 min.

6. Technické parametre

Model invertorovej zvráčky	DESI201MTL
Zdrojové napätie	230 V ~ 50 Hz
Maximálny zvrací prúd	200 A
Rozsah nastavenia zvracieho prúdu	20 – 200 A
Maximálny priemer obalenej elektródy	4 mm
Chladenie	Ventilátor
Hmotnosť	8 kg
Stupeň ochrany krytím	IP21S
Efektívnosť zdroja	85%
Príkron v jalovom stave	100W

Maximálny zvrací prúd sa dá dosiahnuť iba vtedy, keď používaná napájacia sieť poskytuje plný prúdový výkon. Zvráčka je určená na napájanie z el. siete s menovitým napätím 230 V. Predlžovacie káble s malým prierezom výrazne znižujú výkon zvráčky. Zvráčka je prispôbená na napájanie zo zdrojového agregátu s nominálnym výkonom 10 kVA. V prípade použitia generátorov s nižším výkonom sa zvráčka nedá používať v plnom rozsahu zvracieho prúdu.

7. Príprava na prácu/používanie

V balení spolu s invertorovou zvráčkou sú: zvrací kábel s elektródovou svorkou a uzemňujúci kábel s materiálovou svorkou

Zvráčka musí byť postavená na dobre osvetlenom mieste, bez prístupu vlhkosti. Pred každým použitím zvráčky skontrolujte stav napájacieho kábla, zvracích káblov, držiaku elektród a uzemňovacej svorky. Nepoužívajte poškodené. Poškodené vymeňte na bezchybné a nepoškodené. Počas zvrácania prúdové káble vytvárajú silné elektromagnetické pole. Na zníženie elektromagnetického žiarenia umiestňujte ich v svojej blízkosti.

8. Pripojenie k el. sieti

Pred prvým pripojením zvráčky skontrolujte, či sa napätie v el. sieti zhoduje s hodnotami uvedenými na výrobnom štítku.

El. obvod používaný na napájanie zvráčky musí mať medené vodiče s minimálnym prierezom 3 x 2,5 mm², musí byť chránený vhodným ističom s hodnotou 16 A (napr. prúdovým chráničom série S300 (C)), a musí spĺňať predpisy týkajúce sa bezpečného používania (môžu sa používať obvody s ochranným vodičom). Zvráčku nepripájajte k el. sieti, a ani ju nepoužívajte, ak obvod nemá ochranný vodič.

Montáž napájania môže vykonať iba kvalifikovaný a oprávnený technik. Ak používate predlžovacie káble, používajte iba také, ktoré sú prispôbené na nominálnu záťaž a majú ochranný vodič. Napájací kábel sa vždy musí umiestniť tak, aby nebol počas práce vystavený riziku preseknutia, prepálenia alebo stopenia. Nepoužívajte poškodené predlžovacie káble. Keď vyberáte zástrčku zo zásuvky nikdy neťahajte za napájací kábel. Zvráčka DESI201MTL je navrhnutá na napájanie zo zdrojového agregátu s výkonom 10 kVA.

9. Zapínanie zariadenia

Uistite sa, že el. obvod, z ktorého sa napája zariadenie, má ochranný vodič. Musí sa používať trojvodičová predlžovacia šnúra (s ochranným vodičom) s dostatočným prierezom vodičov pre danú nominálnu záťaž.

Skontrolujte, či je zapínač vo vypnutej polohe (označená OFF alebo O). Napätie zapnete prepnutím tlačidla zapínača na zapnutú polohu (označenú ON alebo I), ktoré sa nachádza na zadnej strane zariadenia.

Zvrácanie obalenou elektródou (metóda MMA)

K zvráčke pripojte zvracie káble, zachovajte požadovanú polarizáciu podľa pokynov výrobcu elektród. Príslušné označenie je uvedené na balení.

Polarizácia pripojenia napríklad: elektróda označená na balení DC (-) (jednosmerný prúd, polarizácia (-), prúdové káble majú byť pripojené takto:

1. Zvrací kábel privádzajúci prúd do držiaka elektródy – koncovku kábla zasuniete do lôžka označeného (-) a prikrúťte vpravo do konca.
2. Zvrací kábel, uzemňujúci – koncovku kábla zasuniete do lôžka označeného (+) a prikrúťte vpravo do konca.

Do držiaka vložte elektródu, a svorku druhého kábla upevnite k zvráčanému materiálu. Materiál na mieste upevnenia svorky očistite od hrdze, zvyškov farby či laku. Miesto upevnenia svorky na materiáli malo by sa nachádzať čo najbližšie miesta zvrácania, ale v takej vzdialenosti, aby nemohlo dôjsť k poškodeniu káblu privádzajúceho prúd do zvráčaného materiálu.

Nastavte hodnotu začiatočného prúdu, tlačidlom SETTING vyberte nastavenie HOT START a následne tlačidlami hore – dole nastavte požadovanú hodnotu. Podobne nastavte dynamiku ARC FORCE, vyberte tlačidlom SETTING, a následne tlačidlami hore – dole nastavte požadovanú hodnotu. Na ovládacom paneli zvráčky tlačidlom SETTING nastavte režim práce označený ako metóda MMA. Na displeji sa zobrazí ukazovateľ práce pre metódu MMA. Tlačidlami hore – dole nastavte požadovanú hodnotu zvracieho prúdu.

Na displeji sa zobrazí orientačná hrúbka zvráčaného materiálu a priemer elektródy, podľa nastavenej hodnoty prúdu.

Zvrácanie netavnou elektródou v ochrannej atmosfére (metóda TIG)

Pri zvrácaní touto metódou používajte vhodný kábel TIG, reduktor tlaku plynu spolu s tlakomerom, ako aj fľašu s chemicky inertným plynom. Príslušenstvo nie je súčasťou vybavenia zvráčky. Spôsob pripojenia opisujú príslušné pokyny dodané

spolu s príslušenstvom. Oboznámte sa s nimi. Po správnom pripojení tohto príslušenstva vykonajte nasledujúce činnosti.

1. Koncovku hadice TIG pripojte k zásuvke, ktorá je označená ako (-), a pretočte doprava úplne do konca.

2. Koncovku uzemňovacieho kábla pripojte k zásuvke, ktorá je označená ako (+), a pretočte doprava úplne do konca.

3. Hrdlo ochranného plynu hadice TIG pripojte k redukcii fľaši.

Otvorte ventil plynu na fľaši. Na reduktore pri plynovej fľaši nastavte požadovaný tlak inertných plynov, tlak ukazuje manometer. Nastavte hodnotu začiatočného prúdu, tlačidlom SETTING vyberte nastavenie HOT START, a následne tlačidlami hore – dole nastavte požadovanú hodnotu. Podobne nastavte dynamiku ARC FORCE, vyberte tlačidlom SETTING, a následne tlačidlami hore – dole nastavte požadovanú hodnotu. Podobne nastavte dynamiku ARC FORCE, vyberte tlačidlom SETTING, a následne tlačidlami hore – dole nastavte požadovanú hodnotu. Na ovládacom paneli zväračky tlačidlom SETTING nastavte režim práce označený ako metóda LIFT TIG. Na displeji sa zobrazí ukazovateľ práce pre metódu TIG. Tlačidlami hore – dole nastavte požadovanú hodnotu zväracieho prúdu. Na displeji sa zobrazí orientačná hrúbka zváraného materiálu, podľa nastavenej hodnoty prúdu.

Odkrúťte plynový ventil na horáku TIG v rukoväti. Zapáľte oblúk potrebným elektródou o miesto zvárania. Po skončení zvárania zatvorte plynový ventil v rukoväti horáka TIG, a ventil na fľaši, aby ste predišli nepotrebnému úniku ochranného plynu do atmosféry.

Používajte iba chemicky inertné ochranné plyny (argón, hélium). Nepoužívajte chemicky aktívne plyny (oxid uhličitý) ani akékoľvek horľavé plyny, je to zakázané. V opačnom prípade môže dôjsť k výbuchu, požiaru či k vážnym úrazom a nehodám, a tiež sa môže trvalo poškodiť zväracie zariadenie.

Ak je potrebné zvärať v príliš veľkej vzdialenosti od zdroja napájania, vzhľadom na možný výrazný pokles napätia v napájacom kábli, používajte predĺžovacie káble s priezrom vodičov väčším než 2,5 mm². Predĺžovací kábel musí mať ochranný vodič.

Na riadiacom paneli zväračky sa nachádzajú tlačidlá na nastavovanie zväracieho prúdu ako aj iných parametrov. Zvärací prúd je jedným zo základných parametrov práce. Tlačidlami hore – dole nastavte hodnoty týchto parametrov.

V prípade príliš intenzívnej a dlhotrvajúcej práce sa aktivuje zabezpečenie. Informuje o tom symbol na displeji, tak ako na obr. C. Ventilátor zväračky zostane spustený, aby chladil ovládacie prvky zväracieho obvodu. Po istom čase, závisí to od teploty prostredia, symbol zhasne. Môžete pokračovať v zváraní.

Nezakrývajte ventilačné otvory zväračky. Zväračku neprikrývajte. Ak zväračku musíte chrániť, napr. pred dažďom, môžete ju zacieliť krytom vo forme daždníka alebo striešky. Chladiaci vzduch musí voľne prúdiť.

10. Používanie zariadenia

Príprava materiálu na zváranie

Materiál, ktorý sa bude zvärať, očistite na miestach zvaru a na miestach upevnenia svoriek. Hrdzu, farbu, lak a podobné nečistoty odstráňte drôtenou kefou, brúsny papierom alebo chemicky odmastením. Elementy, ktoré budete zvärať, očistite na šírku približne 25 mm.

Všetky prípadné nečistoty, ktoré sa nachádzajú na materiáli, odstráňte, pretože počas zvárania sa uvoľňuje veľké množstvo plynov a oxidov, a dodatočne sú príčinou poklesu odolnosti zvaru.

Zváranie netavnou elektródou (TIG)

Pri tejto metóde zvárania sa používajú netavné volfrámové elektródy a ochranná atmosféra inertných plynov, napr. argónu alebo hélia. Zdrojom tepla je elektrický oblúk, ktorý sa vytvára medzi netavnou elektródou upevnenou v rúčke, a zváraným materiálom. Prúd plynu z fľaše (argónu alebo hélia) sa cez držiak elektródy dostáva do oblasti elektrického oblúka, súčasne chráni koncovku elektródy a kúpel tekutého kovu pred prístupom plynu a dusíka so vzduchu. Pri zváraní touto metódou sa dá ručne podávať zvarový kov (drôt) alebo zvärať bez zvarového kovu. Pripomíname, že zváranie metódou TIG je možné iba v zatvorených miestnostiach, pretože ochranný obal v oblasti zvárania, ktorý sa vytvára z interných plynov z fľaše, je veľmi citlivý na nárazy vzduchu, prievan ap. Zváranie v prievane je prísne zakázané. Na mieste zvárania nemôže dochádzať k žiadnym nárazom vzduchu, nesmie sa vytvárať prievan, a musí sa používať náležite fungujúci odsávací systém (ventilácia).

Zváranie metódou TIG je o cca 2-krát pomalšie ako metódou MMA, ale kvalita zvaru je výrazne lepšia. Metódou TIG sa dajú zvärať tenké prvky s hrúbkou 1 mm, čo nie je možné pri metóde MMA.

Pred začatím zvárania vždy vykonajte všetky vyššie opísané činnosti. Zvláštnu pozornosť venujte predovšetkým všetkým bezpečnostným prvkom a príprave miesta práce, očisteniu materiálu, ktorý budete zvärať, ako aj príprave zariadenia na použitie. Pripravte kábel s rúčkou elektródy, upevnite v súlade s príručkou. Pripojte kábel rúčky netavnej elektródy a uzemňovací kábel materiálu k zväračke v súlade so schémou, ktoré je predstavená na obr. B („-“ kábel rúčky elektródy, „+“ uzemnenie materiálu), zastrčte zástrčku do el. zásuvky (tlačidlo zapínača musí byť vo vypnutej polohe), uzemňovacia svorka náležite upevnite k materiálu, ktorý zamýšľate zvärať. Zapnite zväračku a tlačidlami nastavte požadovaný zvärací prúd. Prepnite prepínač režimu práce na polohu TIG. Otvorte plynové ventily plynu ochrannej atmosféry, ktoré sú na fľaši a v rukoväti rúčky netavnej elektródy, a tak privedte plyn do oblasti zvárania. Po 2 až 3 sekundách zapáľte oblúk, tzn. potrite elektródou v oblasti zvárania a zdvihnite na takú vzdialenosť, aby bol vytvorený el. oblúk stabilný. Túto činnosť vykonávajte opatrne, aby nedošlo k privaraniu elektródy k zváranému materiálu. Oblúk vždy vytvorte na mieste zvaru, ktorý chcete urobiť. Vykonajte operáciu zvárania, pričom podávajte (alebo nie) zvarový kov.

Keď skončíte zvärať, uzatvorte ventily na fľaši a v rukoväti. V prípade, ak sa zväračka používa príliš intenzívne alebo príliš dlho, bez odfadu, bez metódu zvárania, MMA či TIG, aktivuje sa bezpečnostný systém. Informuje o tom symbol na displeji, tak ako na obr. C. Ventilátor zväračky zostane spustený, aby chladil ovládacie prvky zväracieho obvodu. Po istom čase, závisí to od teploty prostredia, kontrolka zhasne. Môžete pokračovať v zváraní.

Zváranie MMA

Princípom oblúkového zvárania obalenou elektródou je vytvorenie oblúka zväračom medzi koncom elektródy a materiálom zváraného predmetu. Je to proces, v ktorom sa trvalé spojenie získava roztavením jadra obalenej elektródy, kovových zložiek obalu elektródy, ako aj zváraného materiálu teplom elektrického oblúka. Zvärač elektródu ručne presúva a drží ju pod istým uhlom. Vytvára sa zvar. Obal elektródy, podľa typu elektródy, počas zvárania vytvára na mieste zvárania ochrannú plynovú atmosféru, ktorá chráni zvar pred prístupom vzduchu z okolia. Do oblasti zvárania sa tiež dostávajú antioxidačné prvky a vytvára sa troskový obal. Základnými parametrami zvárania sú: úroveň zväracieho prúdu, napätie elektrického oblúka (upravované zväračom podľa vzdialenosti elektródy od materiálu), rýchlosť zvárania (upravované zväračom zrýchľovaním alebo spomaľovaním rýchlosti ručného posúvania elektródy), ako aj priemery elektródy a jej poloha voči spoju.

Vzhľadom k tomu je proces zvárania v značnej miere závislý od vedomostí, skúseností, schopností a praxe zvärača.

Odporúčame, aby menej skúsený operátor (zvärač) vykonal skúšky zvárania na odpadových kúskoch materiálu.

Pred začatím zvárania vždy vykonajte všetky vyššie opísané činnosti. Zvláštnu pozornosť venujte predovšetkým všetkým bezpečnostným prvkom a príprave miesta práce, očisteniu materiálu, ktorý budete zvärať, ako aj príprave zariadenia na použitie.

Prúdové káble pripojte k zväračke, zachovávajúce polarizáciu odporúčenú výrobcom elektród, zástrčku vsuňte do el. siete (tlačidlo zapínača musí byť vo vypnutej polohe), svorku uchopte na materiáli, ktorý budete zvärať, obalenú elektródu vsaďte do držliaka. Zapnite zväračku a regulačným gombíkom nastavte požadovaný zvärací prúd.

Vytvorte oblúk skratovaním elektródy s materiálom, a následne odtiahnite elektródu na požadovanú vzdialenosť, ktorá umožňuje udržať oblúk, alebo potieraním elektródy o povrch predmetu. Oblúk vždy vytvorte na mieste zvaru, ktorý chcete urobiť. Vykonajte operáciu zvárania. Po zváraní zvar očistite, a zvyšky trosky odstráňte pomocou kladiava. V žiadnom prípade nenanášajte ďalšiu vrstvu zvaru na neočistený povrch.

Zväračka má systém automatického znižovania jalového napätia na úroveň 14,5 V, čo pomáha predísť nebezpečnému náhodnému zásahu používateľa. Je to dôležité predovšetkým vtedy, keď sa zariadenie musí používať na mieste s vyššou vlhkosťou, hoci to nie je odporúčané. Keď chcete zapnúť režim zníženého jalového napätia, stlačte tlačidlo VRD, ktoré je na prednom paneli. Následne sa na displeji zobrazí hodnota jalového napätia, cca 14,5 V. Keď chcete vypnúť režim zníženého jalového napätia, stlačte tlačidlo VRD.

11. Priebežné obslužné činnosti

Priebežné obslužné činnosti vykonávajte iba keď je zástrčka vytiahnutá z el. zásuvky.

Vždy skontrolujte technický stav zväračky. Kontrolujte, či prúdové káble sú funkčné a či nie sú viditeľne žiadne mechanické poškodenia. Skontrolujte stav oboch držliakov. Skontrolujte stav napájacieho kábla. Ak sa vyskytnú akékoľvek nedostatky, odstráňte ich.

Pri každej príležitosti, hlavne po skončení práce, očistite vstupné prieduchy ventilátora chladiaceho obvodu zväračky. Túto činnosť najlepšie vykonajte prúdom stlačeného vzduchu.

Oba držliaky prúdových káblov udržiavajte v čistote. Zväračku udržiava v náležitej čistote, nemôže byť špinavá. Zväračku skladujte v suchej miestnosti bez prístupu vlhkosti. Prúdové káble odpojte a zvinite. Zariadenie skladujte na mieste mimo dosahu detí.

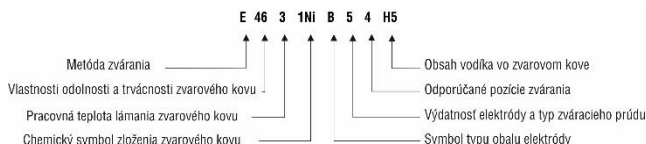
12. Zásady výberu elektród

Správny výber priemeru obalenej elektródy ako aj jej typu vzhľadom k zváranému materiálu je veľmi dôležitý parameter ovplyvňujúci vykonanie operácie zvárania. Priemer elektródy má podstatný vplyv na tvar zvaru, ako aj na hĺbku roztavenia. Ak sa zväčší priemer elektródy a zachová sa úroveň prúdu, zníži sa hĺbka roztavenia a zväčší sa šírka zvaru.

Dĺžka elektródy závisí od priemeru elektródy, napríklad: elektródy s priemerom 2,5 mm; 250 - 300 - 350 mm, a elektródy s priemerom 3,2 mm; 300 - 350 - 400 - 450 mm.

Kompletná zostava vlastností elektród je uvedená v technických charakteristikách, ktoré poskytujú výrobcovia. V týchto charakteristikách sú uvedené všetky údaje: označenie elektródy, typ obalu, použitie elektródy, pozície zvárania, typ a úroveň zväracieho prúdu v závislosti od priemeru elektródy, polarita pripojenia elektródy, nevyhnutné tepelné činnosti pri zváraní, podmienky sušenia a skladovania elektród.

Označovanie obalených elektród podľa PN-EN 499 - "Zváranie. Dodatočné materiály na zváranie. Obalené elektródy na ručné oblúkové zváranie nezliatkových a jemnozrnných ocelí. Značenie", sa skladá z ôsmich symbolov, napr.



Okrem normatívneho značenia výrobcovia môžu používať vlastné označovanie elektród. Obalené elektródy na ručné oblúkové zváranie podľa určenia zvárania konkrétnych druhov ocelí sú klasifikované aj podľa noriem: PN-EN 757 týka sa vysoko odolnej ocele, PN-EN 1599 týka sa tepelne odolnej ocele, PN-EN 1600 týka sa nehrdzavejúcej a žiaruvzdornej ocele.

Na zväračské práce pomocou zväračky DESI201MTL sa môžu používať obalené elektródy rôznych výrobcov, ktorú sú dostupné na trhu.

Neprekračuje odporúčané a povolené priemery elektród, vždy vyberte elektródu s vhodným a správnym priemerom, aby bol vykonaný zvar optimálny a kvalitný.

Správne vyberajte typ obalu, tzn. typ elektródy, vzhľadom na zváraný materiál ako aj typ vykonávaného zvaru

13. Samostatné odstraňovanie porúch a problémov

Predtým, než začnete samostatne odstraňovať poruchy, zariadenie odpojte od el. napätia.

PROBLÉM	PRIČINA	RIEŠENIE
Kontrolka napájania sa nesvieti, ventilátor nefunguje, žiadny prúd na výstupe.	Napájací kábel je zle pripojený, alebo je poškodený.	Zástrčku zasuňte hlbšie, skontrolujte napájací kábel
	V el. zásuvke nie je el. napätie	Skontrolujte napätie v el. zásuvke, alebo či sa neaktivoval istič
	Poškodený zapínač	zväračku odovzdajte do servisu
Kontrolka napájania sa svieti, ventilátor nefunguje alebo funguje iba chvíľu, žiadny prúd na výstupe.	Napätie el. siete je iné ako 220-240 V	Zástrčku vložte do el. zásuvky s napätím 230 V ~ 50 Hz
	Zariadenie môže byť v havarijnom režime	Zariadenie vypnite na 2 až 3 minúty a opätovne zapnite
Kontrolka tepelnej poistky sa nesvieti, žiadny prúd na výstupe.	Poškodené alebo zle pripojený jeden alebo oba prúdové káble: držačka elektródy a svorkového (uzemňovacieho) držačka	Skontrolujte oba káble a ich pripojenia. V prípade potreby správne zatlačte alebo vymeňte na nové
Kontrolka tepelnej poistky sa svieti, žiadny prúd na výstupe.	Aktivovala sa teplotná poistka	Zväračku nechajte pripojenú k el. napätiu, aby sa vychladila

14. Dodatočné informácie

Úroveň znečistenia prostredia na mieste používania zväračky

Podľa normy PN-EN 60974-1 Zariadenia na oblúkové zváranie 1. časť: Zväračské zdroje energie, rozlišujú sa nasledujúce typy znečistenia:

1. stupeň znečistenia: Bez znečistenia alebo iba suché, nevodivé znečistenie. Znečistenie nemá význam.
2. stupeň znečistenia: Iba nevodivé znečistenie, niekedy ale môže dôjsť k vodivosti spôsobenej kondenzáciou.
3. stupeň znečistenia: Vodivé znečistenie alebo nevodivé suché znečistenie, ktoré začína byť vodivé vplyvom kondenzácie.
4. stupeň znečistenia: Znečistenie vytvára stálu vodivosť spôsobenú vodivým prachom, dažďom alebo snehom.

Stupne znečistenia mikroprostredia boli určené na účely hodnotenia izolačného odstupu vo vzduchu a na povrchu podľa 2.5.1 IEC 60664-1 (Termíny a definície bod 3.40 strana 13 podľa normy PN-EN 60974-1).


Podľa normy PN-EN 60974-1 a IEC 60664-1 väčšina zväračských zdrojov energie patrí do 3. kategórie skratov. Musia byť naprojektované na používanie v podmienkach s minimálne 3. stupňom znečistenia. Súčiastky zariadenia alebo komponenty so vzduchovými a s povrchovými izolačnými odstupmi spĺňajúce požiadavky 2. Stupňa znečistenia sú povolené, ak sú úplne obalené, tesne zamontované alebo zaliate podľa IEC 60664-1

15. Diely zariadenia, záverečné poznámky

Súčasťou zariadenia je nasledujúce príslušenstvo:

1. Zvärací kábel so svorkou elektródy – prierez 16 mm², dĺžka 2 m (1 ks),
2. Uzemňovací kábel so svorkou – prierez 16 mm², dĺžka 1,5 m (1 ks),
3. Ochranná maska (1 ks) + zväračská clona (1 ks),
4. Keď sa s kladivkom (1 ks)

16. Informácie pre užívateľov k likvidácii elektrických alebo elektronických zariadení (tykajúce sa domácností)

 Tento symbol na výrobku alebo na priloženej dokumentácii upozorní, že chybné elektrické spotrebiče a elektronické zariadenia nemožno likvidovať spolu s domácim odpadom. Správny postup pri ich likvidácii alebo recyklácii podlieha odovzdaniu zariadení na určené zberné miesta, kde budú prijaté zdarma. Informácie o takýchto zberných miestach vydávajú miestne orgány, napr. na svojich internetových stránkach.

Správna likvidácia prístroja umožňuje zachovať cenné prírodné zdroje a napomáha prevencii potenciálnych negatívnych dopadov na zdravie a životné prostredie, ktoré môže byť ohrozené nesprávnym nakladaním s takýmto odpadom.

Nesprávne nakladanie s elektronickými/elektrickými odpadmi je sankcionované podľa príslušných vnútroštátnych právnych predpisov.

Pre používateľov v Európskej únii

V prípade odovzdania elektrických spotrebičov a elektronických zariadení, obráťte sa na najbližšie miesto predaja alebo na dodávateľa, ktorý Vám poskytne bližšie informácie.

Likvidácia odpadov v krajinách mimo EÚ.

Tento symbol platí len v krajinách EÚ.

Ak chcete tento výrobok zlikvidovať, obráťte sa na miestne úrady alebo predajcu za účelom získania informácií o správnom spôsobe postupovania vo veci.

Záručný list na

Katalógové č.:

Číslo šarže:

(ďalej len **Výrobok**)

Dátum nákupu výrobku:

Pečiatka predajcu:

Dátum a podpis predajcu :

Vyhľadanie Užívateľa:

Potvrdzujem, že som bol oboznámený so záručnými podmienkami, ako aj s následkami nedodržania pokynov a odporúčaní, ktoré sú uvedené v užívateľskej príručke a v záručnom liste. Záručné podmienky sú mi známe, čo potvrdzujem vlastnoručným podpisom:

.....
dátum a miesto

.....
podpis Užívateľa

I. Zodpovednosť za Výrobok:

1. **Ručiteľ** - spoločnosť „DEDRA EXIM sp. z o.o.“ sídliaca v meste: Pruszków, na adrese: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Poľsko, zapísaná do obchodného registra pod číslom KRS 0000062517 vedenom oblasťným súdom pre hlavné mesto Varšava vo Varšave, 14. ekonomické oddelenie Štátneho súdneho registra, IČ DPH: PL 5270204933, základné imanie: 100 980,00 PLN.
2. Podľa podmienok stanovených týmto záručným listom Ručiteľ udeľuje záruku na Výrobok, pochádzajúci z distribúcie Ručiteľa.
3. Zodpovednosť na základe záruky sa vzťahuje iba na chyby, ktoré vznikli následkom príčin nachádzajúcich sa vo Výrobku v momente jeho vydania Užívateľovi.
4. Na základe záruky Užívateľ získava právo na bezplatnú opravu výrobku, ak sa chyba objaví počas trvania záručnej lehoty. Spôsob opravy Výrobku (metóda vykonania opravy) závisí od rozhodnutia Ručiteľa. V prípade, ak Ručiteľ uzná, že Výrobok sa nedá opraviť, Ručiteľ si vyhradzuje právo vymeniť chybný prvok alebo celý Výrobok na výrobok bez chýb, právo na zníženie ceny Výrobku alebo právo na odstúpenie od dohody.
5. Voči Užívateľovi, ktorý nie je konzumentom v zmysle zákona z 23. apríla 1964 Občiansky zákonník, zodpovednosť Ručiteľa za škody vyplývajúce z tejto záruky a/alebo ktoré súvisia s jej uzatvorením a realizáciou, bez ohľadu na právny základ, je obmedzená maximálne do výšky hodnoty chybného Výrobku.

II. Záručná lehota:

Prvky Výrobku na ktoré sa vzťahuje záruka	Trvanie záručnej ochrany
DESI201MTL	24 mesiacov od dňa nákupu Výrobku, ktorý je uvedený v tomto záručnom liste
Elektródový kábel Uzemňujúci kábel Zväračská maska Drôtená kefa / kladivko Keramická clona TIG Volfraťmová elektróda Svorka volfrámovej elektródy Elektródová svorka Uzemňujúca svorka Kryt horáka MIG/MAG Dýza horáka MIG/MAG Dýza plazmového rezania Keramický kryt plazmovej hadice	Na tieto prvky sa záruka nevzťahuje.

III. Podmienky využitia záruky:

1. Przedstawienie Užívateľ je povinný predstaviť vyplnený Záručný list výrobku, ako aj náležitý doklad o nákupe Výrobku, napr. predstavením pokladničného bloku, faktúry ap. Aby reklamačný proces prebiehal efektívne odporúčame, aby Užívateľ spolu s reklamovaným výrobkom doručil všetky prvky vymenované v kapitole užívateľskej príručky výrobku „Diely a časti“.
2. Užívateľ je povinný dodržiavať pokyny a odporúčania uvedené v užívateľskej príručke a v záručnom liste.
3. Záruka platí iba na území Poľskej republiky a členských štátov EÚ.

IV. Záruka sa nevzťahuje na chyby, ktoré vznikli (predovšetkým) následkom:

1. Nedodržania podmienok určených v užívateľskej príručke, predovšetkým podmienok správneho používania, prevádzky, údržby a čistenia
2. Použitia na čistenie alebo na údržbu nevhodných prípravkov, nezhodne s užívateľskou príručkou;
3. Nevhodného uchovávanía a prepravy výrobku;
4. Vykonania neautorizovaných zmien a/alebo iných zásahov do výrobku, na ktoré výrobca nevyjadril súhlas;
5. Použitím vo výrobku/s výrobkom nevhodných prevádzkových materiálov, nezhodne s užívateľskou príručkou.

Užívateľ, ktorý nie je konzumentom v zmysle zákona z 23. apríla 1964 Občiansky zákonník, stráca záručné práva na výrobok, v ktorom:

1. sériové čísla, označenia dátumov a výrobné štítky boli odstránené, zmenené alebo poškodené;

2. boli poškodené plomby alebo sú na nich viditeľné stopy manipulácie.

Pozor! Činnosti súvisiace s každodennou obsluhou výrobku, vyplývajúce medzi iným z užívateľskej príručky, Užívateľ vykonáva vlastnými silami a na vlastné náklady.

V. Reklamčná procedúra:

1. V prípade, ak Užívateľ objaví, že Výrobok nefunguje správne, ešte pred zložením reklamácie je povinný uistiť sa, či boli náležite vykonané všetky stanovené činnosti, predovšetkým tie uvedené v užívateľskej príručke.

2. Reklamácia musí byť podaná bezodkladne, najlepšie v priebehu 7 dní od dňa, v ktorom sa prejavila (objavila) chyba Výrobku. Užívateľ, ktorý nie je konzumentom v zmysle zákona z 23. apríla 1964 Občiansky zákonník, stráca práva vyplývajúce z tejto záruky v prípade, ak reklamáciu nepodá v priebehu 7 dní od dňa, v ktorom sa prejavila (objavila) chyba Výrobku.

3. Reklamáciu môžete podať medzi inými na mieste, v ktorom ste výrobok kúpili, v záručnom servise alebo poštou na adresu: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Poľsko.

4. Užívateľ môže podať reklamáciu prostredníctvom formulára, ktorý je dostupný na webovej stránke www.dedra.pl. („Formulár podania reklamácie na základe udelenej záruky“).

5. Adresy záručných servisov v jednotlivých štátoch sú zverejnené na webovej stránke www.dedra.pl. V prípade, ak v danom štáte sa nenachádza záručný servis, odporúčame reklamovaný výrobok doručiť na adresu: DEDRA EXIM sp. z o.o. ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Poľsko.

6. Vzhľadom na bezpečnosť Užívateľa, nefunkčný (chybný) výrobok sa v žiadnom prípade nesmie používať.

Pozor!!! Používanie nefunkčného (chybného) výrobku je nebezpečné pre zdravie a život Užívateľov.

7. Povinnosti vyplývajúce z udelenej záruke budú vyplnené v lehote 14 pracovných dní počítajúc od dňa doručenia reklamovaného Výrobku Užívateľom.

8. Pred zaslaním reklamácie odporúčame reklamovaný Výrobok náležite očistiť. Odporúčame reklamovaný Výrobok dôkladne zabezpečiť pre prípadným poškodeniami počas prepravy (reklamovaný Výrobok odporúčame doručiť v originálnom obale).

9. Záručná lehota sa predlžuje o čas, počas ktorého Užívateľ následkom chyby (nefunkčnosti) výrobku, na ktorú sa vzťahovala záruka, nemohol Výrobok používať.

10. Záruka nevyučuje, neobmedzuje a ani nepozastavuje právo Užívateľa (kúpujúceho) na základe príslušných predpisov o ručení za chyby predanej veci.

LT

1. Nuotraukos ir schemas
2. Detalios saugos taisyklės
3. Įrenginio aprašymas
4. Įrenginio paskirtis
5. Naudojimo apribojimai
6. Techniniai duomenys
7. Paruošimas darbui
8. Įjungimas į elektros tinklą
9. Įrenginio įjungimas
10. Įrenginio naudojimas
11. Einamieji priežiūros veiksmai
12. Elektrodo parinkimo taisyklės
13. Savarankiškas gedimų šalinimas
14. Papildoma informacija
15. Įrenginio komplektacija, baigiamosios pastabos.
16. Informacija vartotojams apie elektros ir elektroninių įrenginių utilizavimą

Atitiktis deklaracija yra gamintojo „Dedra-Exim“ Sp. z o.o. būstinėje.

Bendrosios saugos sąlygos buvo pridėtos prie instrukcijos kaip atskira brošiūra.

Detaliosios saugos sąlygos šiam įrenginiui buvo pridėtos prie instrukcijos.

DEMESIO Naudojantis prietaisu rekomenduojama visada laikytis pagrindinių darbo saugos taisyklių siekiant sumažinti gaisro, elektros smūgio ar mechaninio sužalojimo galimybę. Prieš pradėdami naudotis įranga, susipažinkite su naudojimo instrukcijos turiniu. Išsaugokite naudojimo instrukciją, darbo saugos instrukciją ir Atitiktis deklaraciją. Griežtai laikydamiesi nurodymų ir patarimų pateiktų naudojimo instrukcijoje galėsite ilgai naudotis prietaisu.

DEMESIO Darbo metu reikia besąlygiškai laikytis darbo saugos instrukcijos nurodymų. Darbo saugos instrukcija yra pridėta prie prietaiso kaip atskira brošiūra ir būtina ją išsaugoti. Perduodant prietaisą kitam asmeniui, būtina kartu perduoti eksploataavimo instrukciją, darbo saugos instrukciją ir atitiktis deklaraciją. Įmonė „Dedra Exim“ neatsako už nelaimingus atsitikimus, įvykusius dėl darbo saugos nurodymų nesilaikymo. Reikia įdėmiai perskaityti visas saugumo instrukcijas ir aptarnavimo instrukcijas. Nurodymų ir įspėjimų nesilaikymas gali atvesti prie trenkimo

elektros srove, gaisro ir / arba rimtų kūno sužalojimų. Išsaugokite visas instrukcijas, saugumo instrukcijas ir atitiktis deklaraciją naudojimui ateityje.

2. Detalios saugos taisyklės

Suvirinimo aparato naudojimo metu rekomenduojama visuomet laikytis pagrindinių darbo saugos taisyklių, kas padės išvengti sprogimo, gaisro, elektros smūgio arba mechaninių sužalojimų.

- Darbo metu reikia naudoti asmeninės apsaugos priemones: suvirintojo prijuostę, suvirintojo pirštines, suvirintojo kaukę ir atitinkamą avalinę su neslidžiais padais.
 - Siūlės valymo metu būtina naudoti apsauginius akinius.
 - Suvirinimo darbų vietoje privalo būti gerai veikianti ventiliacijos sistema. Draudžiama dirbti dulktėse patalpose.
 - Suvirinimo darbų vieta turi būti atskirta apsauginiu ekranu.
 - Draudžiama naudoti įrenginį drėgnoje arba šlapioje vietoje.
 - Draudžiama palikti įrenginį lietuje arba ant sniego.
 - Draudžiama naudoti suvirinimo aparatą vietoje, kurioje yra degiųjų skysčių arba dujų.
 - Netaipinti suvirinimo aparato ant nelygaus, nestabilaus arba biraus pagrindo.
 - Darbo metu neliesiti įžemintų daiktų (pvz. radiatorių, vandens vamzdžių, šaldiklių ir pan.).
 - Suvirinimo aparatas turi būti įjungtas į elektros tinklą tik darbo metu. Įjungus elektros įtampą, darbo vietoje negali būti jokių pašalinių žmonių. Įrenginys yra ypač pavojingas vaikams, todėl reikia ypatingai pasirūpinti tuo, kad įrenginys būtų absoliučiai neprieinamas vaikams.
 - Draudžiama naudoti įrenginį ne pagal jo paskirtį. Draudžiama naudoti suvirinimo aparatą vamzdžių atšildymo metu.
 - Nedemontuoti įrenginio korpuso.
 - Maitinimo laidas ir potencialus ilgutuvus turi būti saugomi nuo pernelyg didelės šilumos, tepalų ir aštrių kraštų. Draudžiama dirbti, jei ilgutuvus yra suvyniotas.
 - Darbo metu naudojamas ilgutuvus turi užtikrinti laisvą eksploatavimą, o laido ilgis turi būti taip parinktas, kad jo perteklius netrukdytų dirbti.
 - Išimant kištuką iš rozetės netraukti už maitinimo laido.
 - Prieš pradėdami suvirinimo darbus, būtina įtvirtinti apdirbamą medžiagą gnybtuose arba spaustuve.
 - Darbo metu priimti tokia pozicija, kurioje neįmanoma pargriūti. Reikia stovėti tvirtai.
 - Kiekvieną kartą prieš pradėdami darbą su suvirinimo aparatu, būtina patikrinti maitinimo laido, suvirinimo laidų, elektrodo laikiklių ir kitų elektros laidų būklę. Nedirbti, jei jie yra pažeisti. Pažeistus pakeisti tvarkingais.
 - Prieš pirmą suvirinimo aparato pajungimą reikia patikrinti, ar įtampa atitinka vertę, nurodytą informacinėje lentelėje. Elektros rozetė privalo turėti nulinį gnybtą.
 - Draudžiama palikti be priežiūros įrenginį, įjungtą į elektros tinklą. Kiekvieną kartą baigus darbą, būtina ištraukti kištuką iš elektros tinklo rozetės.
- Bet, net tuomet, kai suvirinimo aparatas yra eksploatuojamas pagal Eksploataavimo instrukciją, neįmanoma visiškai pašalinti tam tikros rizikos, susijusios su jo konstrukcija ir paskirtimi. Galimos rizikos pavyzdžiai:
- Nudėgimas.
 - Apsinuodijimas dujomis, išmetamosiomis dujomis ar garais.
 - Regos pažeidimas.
 - Gaisro kilimas.
 - Elektros smūgis.
 - Neįgiamas elektromagnetinio lauko poveikis suvirintojo sveikatai.

3. Įrenginio aprašymas

A pieš. Priekinis panelis

1. LCD ekranas
2. Nustatymo mygtukai;
3. Elektros srovės laido lizdas (-);
4. Elektros srovės laido lizdas (+)

B pieš. Galinis panelis

1. Maitinimo jungiklis;
2. Ventilatorius;
3. Maitinimo laidas
- 4.

C pieš. LCD ekranas

1	MMA suvirinimo elektros srovės nustatymo meniu	7	Dengtųjų elektrodo orientacinis skersmuo (taikoma vien tik MMA metodui)
2	Hot Start nustatymų meniu	8	Maitinimo įtampa
3	Arc Force nustatymų meniu	9	Tuščioji eiga elektrodoose [V] Įtampa suvirinimo metu [V]
4	TIG Lift suvirinimo elektros srovės nustatymų meniu	10	Darbo rodikliai
5	VRD režimo išjungimas/įjungimas	11	Įrenginio perkaitimo rodiklis
6	Suvirinamos medžiagos orientacinis storis	12	Suvirinimo elektros srovės vertė [A] ir procentinė vertė [%] Hot Start ir Arc Force

D pieš. nustatymų mygtukas

1	Įėjimo į MMA, Hot Start, Arc Force, TIG LIFT režimus mygtukas
2	VRD režimo įjungimo/išjungimo sumažintos tuščiosios eigos mygtukas
3	Nustatyto darbo parametro vertės didinimo mygtukas
4	Nustatyto darbo parametro vertės mažinimo mygtukas

4. Įrenginio paskirtis

Inverterinės suvirinimo mašinos tai produktas, skirtas lankiniam dengtųjų elektrodo suvirinimui (MMA metodas) taip pat panaudojus atitinkamus aksesuarus, nelydymu elektrodo dujų skydelyje (metodas TIG). Inverterinės suvirinimo mašinos yra naujo tipo suvirinimo mašinomis, kurie elektroninių grandinių dėka generuoja

reikalingas srovės vertes.

Joms būdingas mažas dydis, mažas svoris, didelis efektyvumas, plati taikymo sritis, labai geri suvirinimo rezultatai ir didelis transporto mobilumas.

Suvirintojas modelis: DESi201MTL skirta rankiniam suvirinimui dengtaisiais elektrodais iš tokių medžiagų kaip legiruotasis plienas, konstrukcinis plienas ir ketus. Gali dirbti su elektrodais, kurių skersmuo nuo 1,6 mm iki 4 mm, atsižvelgiant į nustatytą suvirinimo srovę, poreikius ir suvirinimo prietaisu atliekamo darbo tipą. Jis taip pat gali būti naudojamas nelydymų elektrodų inertinių dujų skyde suvirinimui (TIG LIFT metodas). Suvirinti šiuo metodu galima naudojant papildomą TIG suvirinimui skirtą kabelį, kuris sujungtas su suvirinimo lizdu, pažymėtu elektrodo simboliu arba (-) simboliu. Kabelyje taip pat yra įmontuotos apsauginių dujų laida, kuris per reduktorių turi būti prijungtas prie cilindro su chemiškai inertinėmis apsauginėmis dujomis. TIG kabelio, baliono ir reduktoriaus nėra prietaiso įrangoje. Rekomenduojama naudoti suvirinimo kabelį, kurio simbolis DESTi010. Dėl detalių prašome kreiptis į Dedra EXIM verslo partnerius. Suvirinimo mašina DESTi201MTL netinka aliuminio ir jo lydinių suvirinimui. Suvirinimo mašinos pritaikytos yra maitinimui, kur įtampa 230V ~, 50 Hz (vienfaziai).

Prietaisą leidžiama naudoti remonto ir statybos darbuose, remonto dirbtuvėse, mėgėjų darbuose, laikantis naudojimo sąlygų ir leistinų eksploataavimo sąlygų, nurodytų naudojimo instrukcijoje.

5. Naudojimo apribojimai

Savavališkas mechaninės ir elektros sandaros keitimas, bet kokios modifikacijos, priežiūros veiksmai, kurie nėra aprašyti Naudojimo instrukcijoje, bus laikomi neteisėtais, kurie nedelsiant anuluoja vartotojo teises pasinaudoti garantiniu aptarnavimu. Naudojimas ne pagal paskirtį arba kitaip, negu yra nurodyta Naudojimo instrukcijoje, nedelsiant anuluoja teisę pasinaudoti garantiniu aptarnavimu.

DĖMESIO!!!

- Netalpinti suvirinimo aparato ant nelygaus, nestabilius arba biraus pagrindo.
- Suvirinimo aparatas gali trikdyti radijo būdu valdomų įrenginių darbą. Būtina tinkamai paruošti darbo vietą. Suvirinimo aparatas gali trikdyti radijo ryšį naudojančių įrenginių darbą.
- Draudžiama dirbti dulketose patalpose. Suvirinimo aparatą pastatyti patalpoje, kurioje nėra dulkių ir nešvarumų, kur yra laisva oro cirkuliacija ir gerai veikia ventiliacinė sistema.
- Draudžiama dirbti drėgnose patalpose. Nenaudoti suvirinimo aparato, jei temperatūra viršija 40°C arba yra žemiau nulio.
- Neperkrauti suvirinimo aparato. Laikytis nustatyto darbo ciklo (rodiklis X) nustatant srovines vertes suvirinimo metu.

Pagal normą PN-EN 60974-1 „Lankinio suvirinimo įranga 1 dalis: Suvirinimo energijos šaltiniai“ yra išskiriami trys teršalų tipai:

- a) Užteršimo laipsnis 1: Be teršalų arba tik sausi, nelaidūs teršalai. Teršalai neturi reikšmės.
 - b) Užteršimo laipsnis 2: Tik nelaidūs teršalai, bet kartais reikia tikėtis laidumo dėl kondensacijos.
 - c) Užteršimo laipsnis 3: Laidūs arba sausi nelaidūs teršalai, kurie tampa laidūs dėl kondensacijos.
 - d) Užteršimo laipsnis 4: Visada laidūs teršalai dėl laidžių dulkių, lietaus arba sniego. Mikroaplinkos užteršimo laipsniai buvo nustatyti su tikslu įvertinti oro izoliacinį ir paviršiaus atstumą pagal 2.5.1 IEC 60664-1 (Šaivos ir apibrėžimai 3.40 p. 13 str. pagal normą PN-EN 60974-1) Pagal normą PN-EN 60974-1 ir IEC 60664-1 dauguma suvirinimo energijos šaltinių atitinka III virššampio kategoriją. Turi būti suprojektuoti naudoti sąlygomis, kai yra mažiausiai 3 užteršimo laipsniai. Elementai arba dalys su oro izoliacinį ir paviršiaus atstumais, atitinkančiais 2 užteršimo laipsnį, yra leistini, jei bus visiškai padengti, sandariai uždaryti korpuse arba glaistyti pagal IEC 60664-1.
- DRAUDŽIAMA NAUDOTI SUVIRINIMO APARATĄ VAMZDŽIŲ ATŠILDYMO METU!!!**

Nustatymų ir darbo ciklų lentelė yra galiniame įrenginio panelyje. Žymos:

X – Darbo ciklas I2 – Nominali suvirinimo srovė U2 – Įtampa esant apkrovai
Priimama, kad pilno darbo ciklo laikas yra 10 min.

6. Techniniai duomenys

Inverterinės suvirinimo mašinos modelis	DESi201MTL
Maitinimo įtampa	230 V ~ 50 Hz
Didžiausias suvirinimo įtampa	200 A
Suvirinimo įtampos reguliavimo apimtis	20 – 200 A
Dengto elektrodo didžiausias skersmuo	4 mm
Aušinimas	Ventiliatorius
Svoris	8 kg
Apsaugos laipsnis	IP21S
Šaltinio efektyvumas	85%
Tuščiosios eigos galia	100W

Maksimali darbo srovė gali būti pasiekta tik, kai elektros tinklas užtikrina pilną elektros tiekimo efektyvumą. Suvirinimo aparatas turi būti įjungiamas į elektros tinklą su 230 V įtampa. Mažo skersmens ilgintuvo laidai žymiai sumažins suvirinimo aparato pajėgumą. Suvirinimo aparatas pritaikytas darbai su generatoriumi, kurio vardinė galia yra 10 kVA. Mažesnis galingumu pasižymintis generatorius neleidžia naudoti visus įtampos nustatymus.

7. Paruošimas darbui

Įpakavime kartu su inverteriniu suvirinimo aparatu yra suvirinimo laidas su elektrodų laikikliu ir įžeminimo laidas su medžiagos gnybtu.

Suvirinimo aparatas privalo stovėti gerai apšviestoje vietoje, kurioje nėra drėgmės. Prieš pradėdam darbą su suvirinimo aparatu, patikrinti elektros laido, suvirinimo laidų, elektrodų laikiklių ir medžiagos gnybtu būklę. Nedirbti, jei jie yra pažeisti. Pažeistus pakeisti tvarkingais. Suvirinimo metu sroviniai laidai skleidžia stiprų elektromagnetinį lauką. Norint sumažinti elektromagnetinį spinduliavimą, reikia padėti srovinius laidus arti savęs.

8. Įjungimas į elektros tinklą

Prieš pajungiant įrenginį pirmą kartą įsitikinti, ar tinklo įtampa atitinka vertę, nurodytą informacinėje lentelėje.

Sistema, tiekianti elektrą suvirinimo aparatui, turi būti atlika iš varinio laido, kurio minimalus skersmuo yra 3 x 2,5 mm², turi būti tiesiama nuo saugiklio, kurio vertė yra mažiausiai 16 A (pvz. iš serijos S300 (C)) ir turi atitikti visas naudojimo saugos normas (būtina naudoti apsauginę sistemą). Draudžiama pajungti ir naudoti suvirinimo aparatą, jei maitinimo tinkle nėra apsauginio laido.

Elektros tinklą turi atlikti kvalifikuotas elektrikas. Naudojant ilgintuvus, reikia naudoti ilgintuvą, pritaikytą nominaliai apkrovai ir turintį apsauginį laidą. Elektros laidas turi būti sudėtas taip, kad darbo metu nebūtų jo pažeidimo, perpjovimo, perdegimo ir pan. rizikos. Nenaudoti pažeistų ilgintuvų. Išimant kištuką iš lizdo netraukti už laido. Suvirinimo mašina DESi201MTL buvo suprojektuota darbu su elektros generatoriais 10 kVA.

9. Įrenginio įjungimas

Įsitikinti ar maitinimo tinkle yra apsauginis laidas. Naudoti trijų gyslų prailgintuvą (su apsauginiu laidu), kurio gyslų skerspjūvis pritaikytas vardinėi apkrovai.

Įsitikinti, kad jungiklio mygtukas yra išjungimo padėtyje (pažymėta OFF arba O). Įtampos įjungimas vyksta pakeičiant jungimo mygtuką į padėtį ON (pažymėta ON arba I), kuris yra galinėje prietaiso sienelėje.

Suvirinimas dengtuju elektrodu (MMA metodas)

Prijunkti suvirinimo laidas prie suvirinimo mašinos su elektrodų gamintojo rekomenduojamu poliariškumas. Tinkamas ženklimas nurodytas ant įpakavimo.

Prijungimo poliariškumo pavyzdys: Elektrodo ant įpakavimo paženklinas DC (-) pastovi elektros srovė, poliariškumas (-), elektros srovės laidas reikia prijungti tokiu būdu:

1. Suvirinimo laidas privedantis elektros srovę į elektrodo laikiklį - įspausti laido antgalį į lizdą, paženklinatą (-) ir pasukti į dešinę iki galo.
2. Suvirinimo laidą, su mase - įspausti laido antgalį į lizdą paženklinatą (+) ir pasukti į dešinę iki galo.

Montuoti elektrodą laikikyje ir pritvirtinti kito laido gnybtą prie suvirinamos medžiagos.

Gnybtu tvirtinimo vietoje esančioje medžiagoje neturi būti rūdžių, dažų ar lako likučių.

Gnybtu pritvirtinimo prie medžiagos vieta, turėtų būti kuo arčiau suvirinimo zonos, tačiau tokiu atstumu, kad būtų išvengta kabelio, kuris tiekia elektrą suvirinamajai medžiagai pažeidimo.

Nustatyti pradinės srovės vertę pasirenkant setting nustatymus HOT START, tada mygtukais aukštyn ir žemyn pasirinkti norimą vertę. Panašiai nustatyti ARC FORCE dinamiką pasirenkant mygtuku setting ir tada mygtukais aukštyn/žemyn pasirinkti norimą vertę.

Suvirinimo mašinos valdymo skydelyje reikia nustatyti darbo režimo nustatymo mygtuką į padėtį, pažymėtą MMA metodu. Ekrane bus rodomas darbo rodiklis MMA metodui: Nustatyti norimą suvirinimo elektros srovės vertę aukštyn/žemyn mygtukais.

Ekrane bus rodomas orientacinis suvirinamos medžiagos storis, o taip pat elektrodo skersmuo priklausomai nuo nustatytos elektros srovės vertės.

Suvirinimas nelydumu elektrodu dujų gaubte (TIG metodas)

Suvirinimui šiuo metodu reikia įsigyti atitinkamą kabelį TIG, dujų slėgio reduktorių kartu su manometru, o taip pat dujų balionu su chemiškai inertinėmis dujomis. Šie aksesuarai yra suvirinimo mašinos komplektacijoje. Prijungimo būdas yra nurodytas naudojimo instrukcijoje. Būtina su ja susipažinti. Po taisyklingo šių aksesuarų prijungimo reikia atlikti šiuos veiksmus.

1. TIG laido antgalį reikia prijungti prie lizdo, paženklinato (-) ir pasukti į dešinę iki galo.
2. Masės laido antgalį reikia prijungti prie lizdo paženklinato (+) ir pasukti į dešinę iki galo.
- 3 TIG laido apsauginių dujų jungiamąją detalę prijungti prie baliono reduktoriaus.

Atsukti dujų vožtuvą balione. Nustatyti reduktoriuje balione norimą apsauginių dujų slėgį, nusikaitant vertę iš manometro. Nustatyti pradinės srovės vertę pasirenkant setting nustatymus HOT START, tada mygtukais aukštyn/žemyn pasirinkti norimą vertę. Panašiai nustatyti ARC FORCE dinamiką pasirenkant mygtuku setting ir tada mygtukais aukštyn/žemyn pasirinkti norimą vertę. Suvirinimo mašinos valdymo panelyje mygtuku setting pakeisti darbo režimą į padėtį paženklinatą LIFT, TIG metodu Ekrane bus rodomas darbo rodiklis TIG metodui: Nustatyti norimą suvirinimo elektros srovės vertę aukštyn/žemyn mygtukais. Ekrane bus rodomas orientacinis suvirinamos medžiagos storis priklausomai nuo nustatytos elektros srovės vertės.

Atsukti dujų vožtuvą TIG degiklyje rankenoje. Uždegti lanką patrinant elektrodu suvirinimo vietą. Užbaigus suvirinimą užsukti dujų vožtuvą TIG degiklio rankenoje, ir vožtuvą balione, kad išvengtų nereikalingo apsauginių dujų patekimo į atmosferą.

Turi būti naudojamos tik chemiškai inertinės apsauginės dujos (argonas, helis). Negalima naudoti chemiškai aktyvių dujų (anglies dioksido) ir kitų degių dujų. Tai gali sukelti sprogimą, gaisrą, rimtus sužeidimus ir visam laikui sugadinti suvirinimo įrangą.

Jei būtina suvirinti toli nuo maitinimo šaltinio esančioje vietoje ir dėl galimų didelių įtampos kritimų maitinimo kabelyje, reikia naudoti prailgintuvus, kurių gyslų skerspjūvis yra didesnis nei 2,5 mm². Prailgintuvus turi turėti apsauginį laidą.

Suvirinimo mašinos valdymo panelyje yra suvirinimo elektros srovės nustatymo ir kitų parametru nustatymo mygtukai Suvirinimo elektros srovė yra vienas ir pagrindinių darbo parametru. Mygtukais aukštyn/žemyn galima nustatyti šių parametru vertę.

Per ilgo ir intensyvaus darbo atveju įsijungia apsaugos sistema. Apie tai praneša simbolis ekrane kaip nurodyta C pieš. Suvirinimo mašinos ventiliatorius veikia toliau

aušinant elementus, valdančius suvirinimo grandinę. Po kažkiek laiko, priklausomo nuo aplinkos temperatūros simbolis užgęsta. Suvirinimą galima tęsti.

Negalima uždegti suvirinimo mašinos ventilacijos angų. Neuždegti suvirinimo mašinos. Jeigu būtina yra suvirinimo mašinos apsauga pvz nuo lietaus reikia atlikti gaubtą, pvz skėtį ar pastogę. Aušinimo oro srautas turi būti laisvas.

10. Įrenginio naudojimas

Medžiagos suvirinimui paruošimas

Išvalyti medžiagą skirtą suvirinimui, tose vietose, kur bus suvirinta siūlė ir kur tvirtinamas medžiagos sugnybimo laikiklis. Rūdis, dažus, laką ir panašius nešvarumus reikia pašalinti vieliniu šepetėliu, švitrinu popieriumi arba chemiškai nuriebalinti Rankinio suvirinimo elementus valyti maždaug 25 mm plotyje.

Bet kokie medžiagos užteršimai turėtų būti pašalinti, nes suvirinimo metu jie skleidžia didelį kiekį dujų ir oksidų, taip pat sumažina jungties stiprumą.

Suvirinimas nelydimu elektrodu (TIG)

Taikant šį suvirinimo metodą, mes naudojame nelydimu volframo elektrodus, suviriniant inertinių dujų, pvz., argono ar helio skyde. Šilumos šaltinis yra elektros lankas, spindintis tarp laikiklyje sumontuoto nelydimo elektrodo ir suvirintos medžiagos. Dujų srautas, tiekiamas iš cilindro (argono arba helio) į elektrodą laikiklį, patenka į elektros lanko zoną, taip apsaugodamas elektrodą antgalį ir išlydyto metalo telkinį nuo oro deguonies ir azoto.

Suvirinant šiuo metodu, galima naudoti rankinį rišklio (vielos) padavimą arba suvirinti be rišklio. Reikėtų pažymėti, kad TIG suvirinimo metu būtina suvirinti uždarose patalpose, nes dujų cilindras, tiekiamas nuo cilindro iki suvirinimo zonos, yra labai jautrus oro srautui. Suvirinti skersvėjyje draudžiama. Patalpoje, kurioje suvirinama, neturi būti oro srauto ir turi būti įrengta efektyviai veikianti ištraukimo sistema. Suvirinimas TIG metodu vyksta maždaug 2 kartus lėčiau nei MMA metodu, tačiau suvirinimo kokybė yra daug geresnė.

TIG metodas suteikia galimybę suvirinti plonus elementus nuo 1 mm storio, tai yra neįmanoma taikant MMA metodą.

Prieš pradėdami dirbti, privaloma atlikti visus anksčiau aprašytus veiksmus. Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas visiems elementams, susijusiems su darbo sauga ir darbo vietos paruošimu, suvirinamos medžiagos valymu ir prietaiso paruošimu darbui. Paruošti kabelį su elektrodą laikikliu, montuojant jį pagal instrukciją. Nelydimų elektrodų laikiklio laidą ir medžiagos gnybto kabelį prijunkti prie suvirinimo mašinos pagal B pieš. („-“ elektrodo laikiklio laidas, „+“ medžiagos gnybtas), prijunkti kištuką prie tinklo (jungiklio mygtukas turi būti išjungtoje padėtyje), uždėti gnybtą ant medžiagos, skirtos suvirinti. Įjunkti suvirinimo mašiną ir mygtukais nustatyti reikiamą suvirinimo srovę. Režimo jungiklį nustatyti į TIG padėtį. Dujų tiekimo į suvirinimo zoną metu, reikia atsukti apsauginių dujų vožtuvus ant cilindro ir nenaudojamo elektrodo rankenos.

Po 2-3 sek. uždegti lanką, trinant elektrodus suvirinimo zonoje ir pakeliant elektrodus nuotolyje, kuris teikia lanko išlaikymo galimybę. Šį veiksmą reikia atlikti atsargiai, kad elektrodas nepilptų prie suvirintos medžiagos. Lankas visada užsidęgs siūlės, kurią turime uždėti zonoje. Atlikti suvirinimo operaciją teikiant (arba ne) medžiagą.

Po suvirinimo užbaigimo, uždaryti vožtuvus ant baliono ir rankenos. Atliekant pernelyg intensyvių ir ilgalaikį darbą, nepriklausomai nuo suvirinimo metodo ar MMA ar TIG, įsijungia apsaugos sistema. Apie tai praneša simbolis ekrane kaip nurodyta C pieš. Suvirinimo mašinos ventilatorius veikia toliau aušinant elementus, valdančius suvirinimo grandinę. Po kažkokio laiko, priklausomai nuo aplinkos temperatūros diodas gęsta. Suvirinimą galima tęsti.

MMA suvirinimas

Lankinis suvirinimas dengtu elektrodu, vyksta kai suvirintojas uždega lanką tarp elektrodo galo ir suvirinamo daikto pagrindinės medžiagos ruošinio. Tai procesas, kurio metu nuolatinis ryšys pasiekiamas suldyžius padengto elektrodo šerdies elektrinį lanką, metalinius elektrodo dangos komponentus ir suvirintą medžiagą. Elektrodą rankiniu būdu stumia suvirintojas ir nustato atitinkamą kampą, kad susidarytų siūlė. Elektrodo dangą, atsižvelgiant į elektrodo tipą, suvirinimo proceso metu sukuria suvirinimo zonos dujų apsaugą, apsaugančią nuo patekimo į atmosferą. Vyksta deoksiduojančių elementų į suvirinimo zoną įvedimas ir šlako dangos susidarymas.

Pagrindinius suvirinimo parametrus sudaro suvirinimo elektros srovės įtampa, elektros lanko įtampa (reguliuojama suvirintojo atstumu tarp elektrodo ir medžiagos), suvirinimo greitis (reguliuojamas suvirintojo sulėtinant ar pagreitinant rankinį elektrodą judėjimą), ir elektrodo skersmuo bei jo padėtis jungties atžvilgiu. Dėl minėtų priežasčių suvirinimo proceso eiga labai priklauso nuo suvirintojo žinių, patirties, įgūdžių ir praktikos.

Mažiau patyrusiems operatoriams rekomenduojama atlikti nereikalingų medžiagų gabalų suvirinimo bandymus.

Prieš pradėdami dirbti, privaloma atlikti visus anksčiau aprašytus veiksmus. Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas visiems elementams, susijusiems su darbo sauga ir darbo vietos paruošimu, suvirinamos medžiagos valymu ir prietaiso paruošimu darbui.

Prijunkti srovės laidus prie suvirinimo mašinos pagal elektrodų gamintojo nurodytą poliarškumą, kištuką įkišti į maitinimo tinklą (jungiklio mygtukas turi būti išjungtoje padėtyje), uždėti gnybtą ant suvirinamos medžiagos, montuoti dengtą elektrodą laikiklyje. Įjungti suvirinimo mašiną ir naudojant rankenėlę nustatyti reikiamą suvirinimo srovę.

Uždegti lanką privedant prie elektrodo su medžiaga trumpo sujungimo ir pakeliant elektrodą nuotolyje, kuriame galima išlaikyti lanką, arba trinant elektrodą į daikto paviršių. Lankas visada užsidęgs siūlės, kurią turime uždėti zonoje. Vykdyti suvirinimo operaciją. Po suvirinimo nuvalyti siūlę pašalinant šlako atliekas su plaktuko pagalba. Nedėti sekančios sluoksnio ant užteršto paviršiaus.

Suvirinimo mašina turi automatinio tuščiosios eigos įtampos sumažinimo iki maždaug 14,5 V vertės sistemą, kad išvengtų atsitiktinio elektros smūgio pavojaus naudotojo atžvilgiu. Tai ypač svarbu, kai prietaisą reikia naudoti drėgnoje aplinkoje, nors tai nerekomenduojama. Norint įjungti sumažintos tuščiosios eigos įtampos režimą, reikia paspausti VRD mygtuką priekiniame skydelyje. Tuomet ekrane bus rodoma tuščiosios eigos įtampa apie 14,5V. Kad išjungti sumažintos įtampos režimą dar kartą reikia paspausti VRD mygtuką.

11. Einamieji priežiūros veiksmai

Visi aptarnavimo veiksmai turi būti atliekami išėmus kištuką iš rozetės.

Kiekvieną kartą patikrinti suvirinimo aparato techninę būklę. Kontroluoti, ar sroviniai laidai yra tvarkingi ir neturi jokių mechaninių pažeidimų. Patikrinti abiejų laikiklių būklę. Patikrinti maitinamojo laido būklę. Aptikus bet kokius pažeidimus, pašalinti juos.

Išnaudoti kiekvieną progą, ypač baigus darbą, ir nuvalyti suvirinimo aparatą aušinančio ventilatoriaus oro įsiurbimo ir išmetimo angas. Tai geriausia daryti suspaustu oru.

Abu sroviniai laidai turi būti švarūs. Suvirinimo aparatas turi būti nuvalytas ir švarus. Suvirinimo aparatas turi būti laikomas sausoje patalpoje, kur nėra jokios drėgmės. Elektros laidai turi būti atjungti ir suvynioti. Įrenginį laikyti vaikams neprieinamoje vietoje.

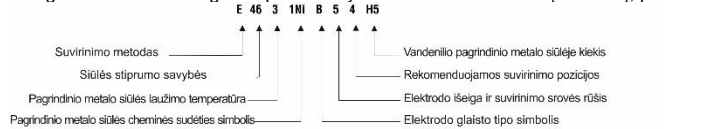
12. Elektrodų parinkimo taisyklės

Glaistyto elektrodo skersmens ir jo tipo priklausomai nuo suvirinamos medžiagos parinkimas yra labai svarbus teisingo suvirinimo operacijos atlikimo parametras. Elektrodo skersmuo daro esminę įtaką siūlės formai ir gyliui. Elektrodo skersmens didinimas esant pastoviai srovei didina siūlės plotį ir sumažina gylį.

Elektrodų ilgis priklauso nuo elektrodų skersmens ir, pavyzdžiui, sudaro: 2,5 mm skersmens elektrodams; 250 - 300 - 350 mm, o 3,2 mm skersmens elektrodams; 300 - 350 - 400 - 450 mm.

Plinas elektrodų savybių aprašymas yra nurodomas elektrodų gamintojo paruoštoje techninėje charakteristikoje. Šioje charakteristikoje yra nurodyti visi duomenys: elektrodo žymes, glaisto tipas, elektrodo panaudojimas, suvirinimo pozicijos, suvirinimo srovės rūšis ir stipris priklausomai nuo elektrodo skersmens, elektrodo pajungimo poliškumas, būtinos šiluminės procedūros suvirinimo metu, elektrodų džiovinimo ir laikymo sąlygos.

Glaistytų elektrodų žymėjimas pagal PN-EN 499 – „Suvirinimas. Suvirinimo papildomos medžiagos. Glaistyti elektrodai rankiniam lankiniam suvirinimui – nelegiruotasis ir smulkiagrūdis plienas. Žymė susideda iš aštuonių simbolių, pvz.



Šalia norminių žymėjimo simbolių elektrodų gamintojai taiko savo simbolius. Priklausomai nuo konkrečių plieno rūšių suvirinimo paskirties glaistyti elektrodai rankiniam lankiniam suvirinimui yra klasifikuojami pagal normas: PN-EN 757 – didelio patvarumo plienas, PN-EN 1599 – kaitrai atsparus plienas, PN-EN 1600 nerūdijantis ir atsparus karščiui plienas.

Suvirinimo darbų su DESI201MTL suvirinimo aparatu metu galima naudoti rinkoje esančius skirtingų gamintojų glaistyti elektrodus.

Negalima viršyti rekomenduojamų ir leistinų elektrodų skersmenų ir reikia parinkti atitinkamą elektrodo skersmenį, kuris leis užtikrinti optimalią siūlės formą. Reikia teisingai parinkti elektrodo tipą priklausomai nuo suvirinamos medžiagos ir atliekamos siūlės tipo.

13. Savarankiškas gedimų šalinimas

Prieš pradėdami savarankiškai šalinti gedimus, reikia išjungti įrenginį iš rozetės.

PROBLEMA	Priežastis	Sprendimas
Maitinimo diodas nežiba, ventilatorius neveikia, išėjime nėra srovės.	Maitinimo laidas yra netinkamai pajungtas arba pažeistas	Įkišti kištuką giliau, patikrinti maitinimo laidą
	Rozetėje nėra įtampos	Patikrinti įtampą rozetėje, patikrinti ar nesuveikė saugiklis
	Sugedo įjungiklis	Perduoti suvirinimo aparatą servisui
Maitinimo diodas žiba, ventilatorius neveikia arba veikia trumpai, išėjime nėra srovės.	Tinklo įtampa yra kitokia negu 220-240 V	Įdėti kištuką į rozetę su įtampa 230 V ~ 50 Hz
	Įrenginys gali būti avariniame režime.	Išjungti įrenginį 2-3 min. ir vėl įjungti.
Terminės apsaugos diodas nežiba, išėjime nėra srovės.	Pažeisti arba blogai pajungti vienas arba abu srovės laidai: elektrodo laikiklio ir gnybto	Patikrinti abu laidus ir jų pajungimą. Teisingai užspausti arba, jei reikia, pakeisti naujais.
Terminės apsaugos diodas žiba, išėjime nėra srovės.	Suveikė terminė apsauga.	Palikti suvirinimo aparatą įjungtą į maitinimo tinklą, kad jis atvėstų

14. Papildoma informacija

Aplinkos užteršimo laipsniai suvirinimo aparato darbo metu

Pagal normą PN-EN 60974-1 „Lankinio suvirinimo įranga 1 dalis: Suvirinimo energijos šaltiniai“ yra išskiriami trys teršalų tipai:

- Užteršimo laipsnis 1: Be teršalų arba tik sausi, nelaidūs teršalai. Teršalai neturi reikšmės.
- Užteršimo laipsnis 2: Tik nelaidūs teršalai, bet kartais reikia tikėtis laidumo dėl kondensacijos.
- Užteršimo laipsnis 3: Laidūs arba sausi nelaidūs teršalai, kurie tampa laidūs dėl kondensacijos.
- Užteršimo laipsnis 4: Visada laidūs teršalai dėl laidžių dulkių, lietaus arba sniego.

Mikroaplinkos užteršimo laipsniai buvo nustatyti su tikslu įvertinti oro izoliacinį ir paviršiaus atstumą pagal 2.5.1 IEC 60664-1 (Sąvokos ir terminai 3. 40 p., 13 psl. pagal PN-EN 60974-1 standartą).

Pagal normą PN-EN 60974-1 ir IEC 60664-1 dauguma suvirinimo energijos šaltinių atitinka III virššampio kategoriją. Turi būti suprojektuoti naudoti sąlygomis, kai yra mažiausiai 3 užteršimo laipsniai. Elementai arba dalys su oro izoliacinį ir paviršiaus atstumais, atitinkančiais 2 užteršimo laipsnį, yra leistini, jei bus visiškai padengti, sandariai uždaryti korpuse arba glaistyti pagal IEC 60664-1.

15. Įrenginio komplektacija, baigiamosios pastabos.

Prietaiso įranga:

1. Suvirinimo laidas su elektrodo laikikliu skersmuo 16 mm², ilgis 2 m (1vnt.), 2. Masinis laidas su gnybtu - skersmuo 16 mm², ilgis 1,5 m (1 vnt.), 3. Apsauginė kvėpavimo kaukė (1vnt.) + suvirinimo stiklas (1 vnt.), 4. Šepetys su plaktuku (1 vnt.)

16. Informacija naudotojams apie sunaudotas įrangos utilizavimą (taikoma naudojant buitįje)

Aukščiau pateiktas ženklas patalpintas ant produktų arba pavaizduotas prie produktų pridėtuose dokumentuose informuoja, kad sugedusius elektrinius ir elektroninius įrenginius draudžiama išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Norėdami utilizuoti, pakartotinai naudoti ar susigrąžinti tokių produktų sudedamąsias dalis, privalote atiduoti prietaisą į specializuotą surinkimo centrą, kur galėsite tai padaryti nemokamai. Informaciją apie sunaudotas technikos surinkimo vietas galite sužinoti iš vietinės valdžios, pvz. internetiniuose puslapiuose.



Tinkamai utilizuodami techniką padedate saugoti vertingus išteklius ir išvengti neigiamo poveikio sveikatai bei aplinkai, kuriems gali kilti pavojus dėl netinkamo atliekų tvarkymo.

Netinkamai utilizuojant atliekas gresia baudos, numatytos atitinkamose vietinėse taisyklėse.

Naudotojai Europos Sąjungoje

Norėdami utilizuoti elektrinius arba elektroninius įrenginius, susisieki su artimiausiu šių įrenginių pardavimo centru arba su tiekėju, kuris suteiks Jums papildomos informacijos.

Atliekų utilizavimas ne Europos Sąjungos šalyse

Šis ženklas galioja tik Europos Sąjungos šalyse.

Norėdami utilizuoti šį produktą, susisieki su vietine valdžia arba su pardavėju ir sužinokite daugiau informacijos apie tinkamą jo utilizavimo būdą.

Garantinis lapas

Katalogo Nr:

Partijos numeris:
(toliau – **Produktas**)

Produkto pirkimo data :

Pardavėjo antspaudas :

Pardavėjo parašas ir data :

Vartotojo pareiškimas:

Patvirtinu, kad buvau informuotas apie garantijos sąlygas ir taisyklių, išvardytų Naudojimo instrukcijoje ir Garantiniame lape, nepaisymo pasekmes. Šios garantijos sąlygos yra man žinomos, ką patvirtinu savo parašu:

.....
data ir vieta vartotojo parašas

I. Atsakomybė už Produktą:

1. **Garantijos suteikėjas** – „DEDRA EXIM“ Sp. z o.o. su būstine adresu: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruškuvas, KRS 000062517, Varšuvos apylinkės teismas, Valstybinio teismo registro XIV ūkinis skyrius, Mokesčiu mokėtojo kodas 527-020-49-33, Įstatinis kapitalas: 100 980,00 PLN.
2. Šiame garantiniame lape nurodytomis sąlygomis Garantijos suteikėjas suteikia garantiją Produktui iš Garantijos suteikėjo asortimento.
3. Garantijos pagrindu atsakomybė yra priimama tik už defektus, esančius Produktu jo išdavimo Vartotojui metu.
4. Garantijos pagrindu Vartotojas gauna teisę nemokamai suremontuoti Produktą, jei defektas buvo aptiktas garantijos galiojimo metu. Apie Produkto remonto būdą (remonto atlikimo metodą) sprendžia Garantijos suteikėjas. Jei Garantijos suteikėjas nuspręstų, kad remontas yra neįmanomas, Garantijos suteikėjas pasiūlo sau teisę pakeisti elementą su defektu arba visą Produktą kitu, veikiančiu teisingai, sumažinti Produkto kainą arba anuliuotu sutartį.
5. Vartotojo, kuris pagal 1964 m. balandžio 23 d. Civilinį kodeksą nėra laikomas vartotoju, atveju Garantijos suteikėjo atsakomybė dėl kompensacijos, susijusi su šia garantija ir (arba) jos sudarymu ir vykdymu, nepriklausomai nuo formos, yra apribota iki maksimaliai Produkto su defektu vertės.

II. Garantijos laikotarpis:

Produkto elementai, kuriems veikia garantija	Garantinės apsaugos trukmė
DESI201MTL	24 mėnesiai, skaičiuojant nuo Produkto pirkimo datos, nurodytos šiame Garantiniame lape
Elektrodų laidas Įžeminimo laidas Suvirintojo kaukė Vielos šepetys / plaktukas TIG keramininė apsauga Volfraamo elektrodas Volfraamo elektrodo laikiklis Elektrodų laikiklis Įžeminimo gnybtas MIG/MAG degiklio apsauga MIG/MAG degiklio antgalis Plazminio pjovimo antgalis Plazminio laido keramininė apsauga	Elementai, kuriems garantija negalioja

III. Naudojimosi garantija sąlygos:

1. Vartotojas privalo pateikti užpildytą Produkto Garantinį lapą ir Produkto pirkimą patvirtinančią dokumentą (pvz. kasos čekis, sąskaita-faktūra ir pan.). Tam, kad pretenzijos nagrinėjimo procesas vyktų sklandžiai, rekomenduojama, kad Vartotojas kartu su Produktu perduotų visus elementus, nurodytus „Komplektacijos sąraše“, esančiame Naudojimo instrukcijoje.
2. Vartotojas privalo laikytis Naudojimo instrukcijoje ir Garantiniame lape nurodytų rekomendacijų.
3. Garantija galioja tik Lenkijos Respublikos ir ES teritorijoje.

IV. Garantija neapima Produkto defektų, atsiradusių dėl to, kad:

1. Vartotojas nesilaikė sąlygų, nurodytų Naudojimo instrukcijoje, ypač susijusių su teisingu naudojimu, priežiūra ir valymu;
2. Vartotojas naudojo priežiūros ar valymo priemones, neatitinkančias sąlygas nurodytas Naudojimo instrukcijoje;
3. Vartotojas netinkamai sandėliavo ir transportavo Produktą;
4. Vartotojas savarankiškai keitė ir (arba) modifikavo Produktą, negavęs Garantijos suteikėjo sutikimo;
5. Vartotojas naudojo Produktu eksploatacines medžiagas, neatitinkančias Naudojimo instrukcijos sąlygų.

Vartotojas, kuris pagal 1964 m. balandžio 23 d. Civilinį kodeksą nėra laikomas vartotoju, praranda garantiją Produktui, jei:

1. Vartotojas pašalino, pakeitė arba sugadino serijos numerius, datas ir informacines lenteles;
2. Vartotojas pažeidė plombas arba ant jų matosi Vartotojo veiksmų pėdsakais.

V. Pretenzijos pateikimo procedūra:

1. Pastebėjus, kad Produktas veikia neteisingai, prieš pateikiant pretenziją, reikia įsitikinti, kad visi veiksmi, aprašyti Naudojimo instrukcijoje, buvo atlikti teisingai.
2. Pretenziją rekomenduojama pateikti nedelsiant, geriausiai per 7 dienas nuo Produkto defekto aptikimo. Vartotojas, kuris pagal 1964 m. balandžio 23 d. Civilinį kodeksą nėra laikomas vartotoju, praranda garantiją Produktui, jei nepateikia pretenzijos per 7 dienas.
3. Pretenziją galima pateikti pvz. Produkto pirkimo punkte, garantiniame servise arba raštu adresu: „DEDRA EXIM“ Sp. z o. o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruškuvas.
4. Vartotojas gali pateikti pretenziją, pasinaudodamas blanku, kuris yra internetinėje svetainėje: www.dedra.pl (Pretenzijos garantiniame laikotarpyje pateikimo forma).
5. Garantinių servisų atskirose šalyse adresai yra nurodyti svetainėje: www.dedra.pl. Jei konkrečioje šalyje nebūtų garantinio serviso, pretenzijas dėl garantijos rekomenduojama siųsti adresu: „DEDRA EXIM“ Sp. z o. o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruškuvas, Lenkija. Majac Dėl Vartotojo saugumo draudžiama naudoti Produktą su defektais.
6. Dėmesio!!! Produkto su defektais naudojimas kelia pavojų Vartotojo sveikatai ir gyvybei. Veiksmai, susiję su garantija, bus atlikti per 14 darbo dienų skaičiuojant nuo Produkto, dėl kurio yra pateikiama pretenzija, pristatymo dienos.
7. Prieš pristatant Produktą, dėl kurio yra pateikiama pretenzija, rekomenduojama jį nuvalyti.
8. Produktą, dėl kurio yra pateikiama pretenzija, reikia kruopščiai supakuoti, kad jis būtų apsaugotas nuo pažeidimų transporto metu – rekomenduojama pristatyti produktą originalioje pakuotėje.
9. Garantijos laikotarpis yra pratęsiamas tiek, kiek Vartotojas negalėjo juo naudotis dėl garantijos apimto defekto.
10. Gwarranty Ši garantija neriboja, neišskiria bei nesustabdo Vartotojo teisių dėl parduotos prekės neatitikimo arba prekės defekto.

LV

1. Fotoattēli un raksti
2. Sīki darba drošības noteikumi
3. Ierīces apraksts
4. Ierīces norīkošana
5. Lietošanas ierobežojums
6. Tehniskie parametri
7. Darba sagatavošana
8. Pieslēgšana pie elektroapgādi
9. Ierīces ieslēgšana
10. Ierīces lietošana
11. Kārtējas apkalpošanas rīcība
12. Elektrodiu izvēles principi

13. Defekta paša novēršana
14. Papildinformācija
15. Ierīces komplektācija, gala piezīmes
16. Informācija lietotājiem par lietotās elektriskās un elektroniskās ierīces atkritāšanu

Atbilstības deklarācija atrodas pie ražotāja Dedra Exim Sp. z o.o.
 Vispārējie drošības noteikumi tika pievienoti instrukcijai kā atsevišķa brošūra.
 Aprakstītais ierīces sīki drošības noteikumi tika pievienoti instrukcijai.

UZMANĪBU Darba laikā ar ierīci rekomendējam vienmēr ievērot pamatīgus darba drošības nosacījumus, lai izvairīties no ugunsgrēka, elektrības trieciena vai mehāniska ievainojuma. Pirms ierīces ekspluatācijas uzsākšanas lūdzam iepazīties ar Lietošanas instrukciju. Lūdzam saglabāt Lietošanas instrukciju, darba drošības instrukciju un Atbilstības deklarāciju. Lietošanas Instrukcijas rekomendāciju un norādījumu stipra ievērošana ļaus pagarināt Jūsu ierīces darba laiku.

UZMANĪBU Darba laikā jābūt ievēroti galvenie darba drošības instrukcijas noteikumi. Darba drošības instrukcija ir pievienota ierīcei kā atsevišķa brošūra un jābūt saglabāta. Gadījumā, ja ierīce ir nodota citai personai, lūdzam nodot arī lietošanas instrukciju, darba drošības instrukciju un atbilstības deklarāciju. Firma Dedra-Exim nav atbildīga par nelaimes gadījumiem savienotiem ar darba drošības norādījumu neievērošanu. Rūpīgi salasīt visu drošības un lietošanas instrukciju. Instrukcijas brīdinājumu neievērošana var ierosināt elektrības triecienu, ugunsgrēku un/vai nopietnu ievainojumu. Saglabāt visu instrukciju, drošības instrukciju un atbilstības deklarāciju nākošām vajadzībām.

2. Sīki darba drošības noteikumi

Darba ar elektroierīci laikā rekomendējam vienmēr ievērot pamatīgus darba drošības nosacījumus, lai izvairītos no ugunsgrēka, elektrošoka vai mehāniska ievainojuma.

- Darba laikā lietot personālus aizsardzības līdzekļus: metināšanas halātu, metināšanas cimdus, metināšanas masku un attiecīgu neslidošu apavu.
- Lietot aizsardzības brilles šuvu tīrīšanas laikā.
- Metināšanas vieta jābūt apgādātai ar labi strādājošu izsūkšanas instalāciju. Nedrīkst strādāt putekļainās telpās.
- Metināšanas vieta jābūt atdalīta ar aizsardzības ekrānu.
- Nedrīkst lietot ierīci valgā vai mitrā telpā.
- Nedrīkst atstāt ierīci vai lietot zem lietus vai sniega ietekmes.
- Nedrīkst lietot metināšanas aparātu vietās, kur atrodas viegli uzliesmojoši šķidrums vai gāzes.
- Nedrīkst novietot metināšanas aparātu uz slīpām, nestabilām vai beramām virsmām.
- Darbā nedrīkst pieskarties pie iezemētiem elementiem, piem. radiatoriem, ūdens vadiem, dzesētājiem utt.
- Metināšanas aparātu pieslēgt pie elektroapgādi tikai uz darba laiku. Pēc elektrības ieslēgšanas darba vietā nevar atrasties nepiederošas personas. Ierīce ir sevišķi bīstama bērniem, tāpēc esiet sevišķi uzmanīgi, lai absolūti nebūtu pieejama bērniem.
- Nedrīkst lietot ierīci neatbilstoši nosacījumiem. Nelietot metinātāju cauruļu atkausēšanai.
- Nedemontēt ierīces korpusu.
- Pirms ierīces iedarbināšanas katreiz pārbaudīt pārsegu un visu darba drošības elementu stāvokli. Nedrīkst strādāt ar bojātiem elementiem, mainīt uz nebojātiem.
- Barošanas vadu un izmantotu pagarinātāju sargāt no pārmērīga siltuma, eļļām un asām malām. Nestrādāt, kad pagarinātājs ir satīts.
- Izmantots pagarinātājs jāgarantē brīvu ekspluatāciju, un vada garums jābūt tā piemērots, lai pārmērs netraucētu darbā.
- Nedrīkst vilkt elektrības vadu, lai atslēgtu kontaktdakšu no ligzdas.
- Pirms metināšanas uzsākšanas apstrādāts materiāls jābūt nostiprināts ar spailēm.
- Darba laikā pieņemt pozīciju, kas sargā no nokrišanas. Stāvēt droši.
- Katreiz pirms darba uzsākšanas pārbaudīt barošanas vadu, metināšanas vadu, elektrodu turētāju un visu izmantotu elektrības vadu stāvokli. Nedrīkst strādāt ar bojātiem. Bojātus vadus mainīt uz nebojātiem.
- Pirms metināšanas aparāta pieslēgšanas pārbaudīt, vai elektroapgādes spriegums atbilst rādītājam indikācijas tabulā. Barošanas ligzda jābūt apgādātai ar drošības spīli.
- Neatstāt ierīci, pieslēgto pie elektroapgādes, bez uzraudzības. Pēc darba pabeigšanas obligāti atslēgt ierīci no elektroapgādes.
- Arī gadījumā, kad metināšanas aparāts ir lietots, pilnīgi ievērojot Lietošanas instrukciju, nav iespējama pilnīgā nekāda riska, saistīta ar kompresora konstrukciju un paredzēšanu, novēršana. Sevišķi ir sekojoši draudi:
 - Apdegumi.
 - Noindēšana ar gāzēm, izplūdes gāzēm vai tvaikiem.
 - Redzes bojājumi.
 - Ugunsgrēka ierosināšana.
 - Elektrības triecieni.
 - Elektromagnētiskā laukuma negatīvā iedarbība uz metinātāja veselību.

3. Ierīces apraksts

Zīm. A Priekšējais panelis

1. LCD displejs 2. Vadības pogas; 3. Strāvas vada ligzda (-); 4. Strāvas vada ligzda (+)

Zīm. B Aizmugurējais panelis

1. Barošanas izslēdzējs; 2. Ventilators; 3. Elektrības vads 4.

Zīm. C LCD displejs

1	MMA metināšanas strāvas iestatījumu izvēlne	7	Aptuvenais pārklātā elektroda diametrs (tikai MMA metodei)
2	Hot Start iestatījumu izvēlne	8	Barošanas spriegums
3	Arc Force iestatījumu izvēlne	9	Brīvs spriegums uz elektrodiem [V] Spriegums metināšanas laikā [V]
4	TIG Lift metināšanas strāvas iestatījumu izvēlne	10	Darba rādītājs
5	VRD režīma ieslēgšana / izslēgšana	11	Ierīces pārkaršanas indikators
6	Aptuvenais metināmā materiāla biezums	12	Metināšanas strāvas vērtība [A] un procentuālā vērtība [%] Hot Start un Arc Force

Zīm. D Iestatījumu pogas

1	Poga ieeja uz MMA, Hot Start, Arc Force, TIG LIFT režīmiem
2	VRD samazināta brīva sprieguma režīma ieslēgšanas / izslēgšanas poga
3	Pašreiz iestatītā darba parametra vērtības palielināšanas poga
4	Pašreiz iestatītā darba parametra vērtības samazināšanas poga

4. Ierīces norīkošana

Invertoru metinātāji ir izstrādājums, kas paredzēts loka metināšanai ar pārklātu elektrodu (MMA metode) un papildus, pēc atbilstošu piederumu izmantošanas, ar nekūstošu elektrodu gāzes segumā (TIG metode). Invertora metināšanas aparāti ir metināšanas aparāti, kas ģenerē nepieciešamu strāvu ar elektroniskām sistēmā. Raksturo ar nelieliem izmēriem, nelielu svaru, augsto efektivitāti, plašu lietošanas diapazonu, ļoti labiem metināšanas efektiem un augsto transporta mobilitāti.

Metināšanas aparāta modelis: DESI201M ir paredzēts rokas metināšanai ar pārklātiem elektrodiem, sekojošiem materiāliem: oglekļa tērauds, konstrukcijas tērauds un čuguns. Var strādāt, izmantojot elektrodu ar diametriem no 1,6 mm līdz 4 mm, atkarīgi no uzstādītas metināšanas strāvas, prasības un veiktas operācijas ar metināšanas aparātu. To var izmantot arī metināšanai ar nekūstošu elektrodu inertas gāzes aizsargā (TIG LIFT metode). Metināšana ar šo metodi ir iespējama, izmantojot TIG metināšanai papildu kabeli, kas savienots ar metināšanas kontaktilgzdu, kas apzīmēta ar elektroda simbolu vai ar simbolu (-). Kabelim ir arī integrēts aizsarggāzes kabelis, kas caur reduktoru jāpievieno balonam ar ķīmiski inertu aizsarggāzi. TIG kabelis, balons un reduktors nav piegādāti kopā ar ierīci. Ieteicams izmantot metināšanas kabeli ar simbolu DESTI010. Lūdzu, jautājiet Dedra EXIM tirdzniecības partneriem sīkāku informāciju. DESTI201MTL metinātājs nav piemērots alumīnija un tā sakausējumu metināšanai. Metināšanas aparāti ir pielāgoti darbam ar spriegumu 230V ~, 50 Hz (vienfāzes).

Pieļaujam iekārtas izmantošanu remonta-būvniecības darbos, remonta rūpnīcās, amatieru darbos, ja vienlaicīgi būs ievēroti lietošanas nosacījumi un pieļaujami darba apstākļi, noteikti lietošanas instrukcijā.

5. Lietošanas ierobežojums

Visas patstāvīgas izmaiņas mehāniskā, elektriskā un elektroniskā konstrukcijā, visas modifikācijas, rīcība, kas nav aprakstīta šajā Lietošanas Instrukcijā, var ierosināt Garantijas Tiesību tūlītēju pazaudēšanu. Lietošana neatbilstoši paredzētai vai Lietošanas Instrukcijai var būt par Garantijas Tiesību tūlītējas pazaudēšanas iemeslu.

UZMANĪBU !!!

- Nedrīkst uzstādīt metināšanas aparātu uz slīpām, nestabilām vai beramām virsmām.
- Metināšanas aparāts var traucēt ierīces, kontrolētas ar radio, iedarbību. Attiecīgi sagatavot darba vietu. Radiosakarū iekārtu funkcionēšana pie metināšanas aparāta var būt traucēta.
- Nedrīkst strādāt putekļainās telpās. Metināšanas aparātu novietot telpā, kas ir brīva no putekļiem un neīrūmjiem, ar brīvu gaisa cirkulāciju un efektīvu funkcionējošu izsūkšanas instalāciju.
- Nedrīkst strādāt mitrās telpās. Nelietot metināšanas aparātu temperatūrā, kas pārsniedz 40°C, kā arī negatīvās temperatūrās.
- Nedrīkst pārslēgt ierīci. Ievērot attiecīgu darba ciklu (koeficients X) ar strāvas iestatījumiem metināšanas laikā.

Pēc normas PN-EN 60974-1 iekārtas loka metināšanai, 1. daļa: Metināšanas enerģijas avoti izcēlās sekojoši piesārņojumu veidi:

- a) Piesārņojuma līmenis 1: Bez piesārņojumiem vai tikai sausi, nepārvadoši piesārņojumi. Piesārņojumi bez nozīmes.
 - b) Piesārņojuma līmenis 2: Tikai nepārvadoši piesārņojumi, bet dažreiz jābūt gaidīta vadītspēja ierosināta ar kondensāciju.
 - c) Piesārņojuma līmenis 3: Pārvadoši vai nepārvadoši sausi piesārņojumi, kas var uzsākt pārvadāt sakarā ar kondensāciju.
 - d) Piesārņojuma līmenis 4: Piesārņojumi ģenerē stipru vadītspēju, ierosinātu ar pārvadošiem putekļiem vai nokrišņiem.
- Mikrovides piesārņojuma līmeņi tika noteikti gaisa un virsmas izolācijas atstarpes novērtēšanas mērķiem pēc 2.5.1 IEC 60664-1 (Termiņi un definīcijas 3.40 punkts 13. l.p pēc normas PN-EN 60974-1)
- Pēc normas PN-EN 60974-1 un IEC 60664-1 vairāki enerģijas avoti atrodas pārmērīgā saspiestuma III. kategorijā. Jābūt projektēti izmantošanai apstākļos ar vismaz piesārņojuma 3. līmeni. Sastāvdaļas elementi vai komponenti ar gaisa vai virsmas izolācijas atstarpēm, kas atbilst piesārņojuma 2. līmenim, ir pieejami, ja ir pilnīgi segti, blīvi slēgti vai aplieti atbilstoši IEC 60664-1

NELIETOT METINĀTĀJU CAURUĻU ATKAUSĒŠANAI !!!

Iestādījumu un darba ciklu tabula atrodas uz ierīces aizmugurēja paneļa.

Legenda:

X - Darba cikls I2 - Nominālā metināšanas strāva U2 - Spriegums noslogojuma stāvoklī

Pieņemts, ka vienā pilnā darba cikla laiks ir 10 min.

6. Tehniskie parametri

Invertora metināšanas aparāta modelis	DESI201MTL
Barošanas spriegums	230 V ~ 50 Hz
Maksimālā metināšanas strāva	200 A
Metināšanas strāvas regulēšanas diapazons	20 – 200 A
Pārklāta elektroda maksimālais diametrs	4 mm
Dzesēšana	Ventilators
Svars	8 kg
Drošības līmenis	IP21S
Avota efektivitāte	85%
Tukšgaitas jauda	100W

Metināšanas maksimālā strāva ir iespējama sasniegšana tikai, kad barošanas tīkls drošinās pilnu strāvas efektivitāti. Metināšanas aparātam ir nepieciešama pieslēgšana pie elektrības tīkla ar spriegumu 230 V. Pagarināšanas vadi ar lielu šķērsgrīzumu ierosina metināšanas aparāta efektivitātes redzamu samazināšanu. Metināšanas aparāts ir pielāgots darbam no agregāta ar nominālu jaudu 10 kVA. Agregātu ar zemāku jaudu lietošana neļauj lietot metināšanas aparātu visā strāvas iestādījumu diapazonā.

7. Darba sagatavošana

Iepakojumā kopā ar invertora metināšanas aparātu atrodas: metināšanas vads ar elektrodu turētāju un masas vads ar materiāla spaili.

Metināšanas aparātu novietot uz gludas virsmas, labi apgaismotā vietā, bez mitruma pieejamības. Pirms darba uzsākšanas pārbaudīt barošanas vada, metināšanas vadu, elektrodu turētāju un materiāla spaili stāvokli. Nedrīkst strādāt ar bojātiem. Bojātus vadus mainīt uz nebojātiem. Metināšanas laikā strāvas vadi izdala ļoti stipru elektromagnētisku laukumu. Lai samazinātu elektromagnētisku starojumu, strāvas vadi jābūt novietoti tuvi viens pie otra.

8. Pieslēgšana pie elektroapgādi

Pirms ierīces pieslēgšanas pārbaudīt, vai elektroapgādes spriegums ir vienāds ar rādītam indikācijas tabulā.

Ierīces barošanas instalācijai jābūt veiktai no vara vadiem ar minimālo šķērsgrīzumu vismaz 3x 2,5 mm², jābūt pārvadītai no 16A drošinātāja (piem., automātisks drošinātājs sērija S300 (C)) un jāievēro lietošanas drošības norma (jābūt pieslēgtai pie aizsardzības instalācijas). Nedrīkst pieslēgt un lietot metināšanas aparātu, ja elektrības tīkls nav apgādāts ar aizsardzības vadu.

Instalāciju var veikt tikai kvalificēts elektromontieris. Pagarināšanas vadu lietošanas gadījumos atcerēt, lai tie būtu pielāgoti nominālam noslogojumam un apgādāti ar drošības vadu. Elektrības vadu novietot tā, lai darba laikā nevarētu to pārgriezt, nodedzināt vai izkausēt. Nelietot sabojāto pagarinātāju. Nedrīkst vilkt elektrības vadu, lai atslēgt ierīci no elektrības līdzas. Metināšanas aparāts DESI201MTL tika projektēts darbam ar strāvas agregātu 10 kVA.

9. Ierīces ieslēgšana

Pārbaudiet, vai barošanas tīkls ir apgādāts ar aizsardzības vadu. Lietojiet trīsdzīslu pagarinātāju ar aizsardzības vadu, ar dzīslu šķērsgrīzumu pielāgotu nominālam noslogojumam.

Pārbaudiet, vai pārslēdzējs atrodas izslēgtā pozīcijā (apzīmējums OFF vai O). Spriegums tiek ieslēgts pēc pārslēdzēja pārslēgšanas uz ieslēgto pozīciju (apzīmējums ON vai I) ierīces aizmugurējā daļā.

Metināšana ar pārklātu elektrodu (MMA metode)

Pieslēdziet metināšanas vadus pie metināšanas aparāta, ievērojot elektrodu ražotāja polaritātes norādījumus. Attiecīgs apzīmējums atrodas uz iepakojuma virsmas.

Parauga pieslēgšanas polaritāte: elektrods apzīmēts uz iepakojuma DC (-) līdzstrāva, polaritāte (-), strāva vadus pieslēdziet sekojoši:

1. Metināšanas vads ar strāvu pieslēgtu elektrodu turētājam - pieslēdziet vadu līgdā apzīmēta (-) un pagrieziet uz labu līdz pretestībai.

2. Metināšanas vads masas - pieslēdziet vadu līgdā apzīmēta (+) un pagrieziet uz labu līdz pretestībai.

Novietojiet elektrodu turētājā, un otrā vada spaili piestipriniet pie metināta materiāla. Materiāls spaili piestiprināšanas vietā jābūt tīrs, bez rūsas, krāsas vai lakas. Spaili stiprināšanas vieta uz materiāla jāatrodas iespējami tuvi pie metināšanas zonas, bet tādā attālumā, lai nebūtu iespējama strāvas metināšanas vada bojāšana.

Iestatiet sākuma strāvas vērtību, izvēloties iestatījumu HOT START, izmantojot iestatīšanas pogu, un pēc tam ar auša + apakša pogu atlasiet vajadzīgo vērtību. Līdzīgi iestatiet ARC FORCE dinamiku, izvēloties setting pogu un pēc tam izmantojot pogas augša - apakša, lai iestatītu vēlamo vērtību. Metināšanas aparāta vadības panelī iestatiet darba režīma iestatīšanas pogu pozīcijā, kas apzīmēta ar MMA metodi. Displejā tiek parādīts MMA metodes darbības indikators. Izmantojot augša - apakša pogu, iestatiet vēlamo metināšanas strāvas vērtību. Displejā tiek parādīts aptuvenais metināmā materiāla biežums un elektroda diametrs atkarībā no iestatītās strāvas vērtības.

Metināšana ar nekūstošu elektrodu aizsarggāzes vidē (metode TIG)

Metināšanai ar šo metodi jums vajadzētu iegūt piemērotu TIG kabeli, gāzes spiediena reduktoru ar manometru un balonu ar ķīmiski inertiem gāzēm. Šie piederumi nav iekļauti metināšanas iekārtas komplektācijā. Savienojuma metode ir aprakstīta

pievienotajā detalizētajā lietošanas instrukcijā. Lūdzam ar to iepazīties. Pēc šo piederumu pareizas pievienošanas veiciet šādas darbības.

1. Pievienojiet TIG kabeļa galu līgdai, kas apzīmēta ar (-), un pagrieziet to uz labi, līdz tā apstājas.

2. Pievienojiet masas kabeļa galu līgdai, kas apzīmēta ar (+), un pagrieziet to uz labi, līdz tā apstājas.

3. Pievienojiet TIG vada aizsarggāzes tīcauruli cilindru reduktoram.

Atveriet balona gāzes vārstu. Uz balona reduktora noteikt prasītu aizsarggāzes spiedienu, skatot uz manometru. Iestatiet sākuma strāvas vērtību, izvēloties ar pogu setting iestatījumu HOT START, un pēc tam ar augša – apakša pogu atlasiet vajadzīgo vērtību. Līdzīgi iestatiet ARC FORCE dinamiku, izvēloties setting pogu un pēc tam izmantojot pogas augša - apakša, lai iestatītu vēlamo vērtību. Metināšanas aparāta vadības panelī iestatiet darba režīma setting pogu pozīcijā, kas apzīmēta ar LIFT TIG metodi. Displejā parādīs TIG metodes darba indikators. Izmantojot augša – apakša pogu, iestatiet vēlamo metināšanas strāvas vērtību. Displejā parādīs aptuvenais metināmā materiāla biežums atkarībā no iestatītās strāvas vērtības.

Rokturī atveriet TIG degļa gāzes vārstu. Aizdedziniet loku, berzējot metināšanas vietu ar elektrodu. Kad metināšana ir pabeigta, aizveriet gāzes vārstu TIG degļa rokturī un balona vārstu, lai izvairītos no nevajadzīgas aizsarggāzes nokļūšanas atmosfērā.

Jāizmanto tikai ķīmiski inertas aizsarggāzes (argons, hēlijs). Nedrīkst lietot ķīmiski aktīvās gāzes (oglekļa dioksīdu) un jebkuras uzliesmojošas gāzes. Tas var izraisīt sprādzienus, ugunsgrēku, nopietnus ievainojumus un neatgriezeniskus metināšanas iekārtu bojājumus.

Gadījumā, kad metināšanas vieta atrodas lielā attālumā no barošanas avota, un sakarā ar redzamiem sprieguma samazinājumiem barošanas vadā, lietot pagarināšanas vadu ar dzīslu šķērsgrīzumu vismaz 2,5 mm². Pagarinātājs jābūt apgādāts ar aizsardzības vadu.

Uz metināšanas aparāta vadības paneļa atrodas pogas, paredzētas metināšanas strāvas un citu parametru iestatīšanai. Metināšanas strāva ir viens no galvenajiem darba parametriem. Šo parametru vērtības iestatīšanai var izmantot pogas augša - apakša.

Pārāk intensīva un ilglaicīga darba gadījumā ieslēgs aizsardzības sistēma. To signalizē simbols displejā - sk. zīm. C. Metināšanas aparāta ventilators dzesē metināšanas ķēdes vadības elementus. Pēc kaut kāda laika, kas atkarīgs no apkārtnes temperatūrām, simbols izslēdzas. Metināšana var būt turpināta.

Nedrīkst slēgt ierīces ventilācijas caurumus. Nedrīkst uzsegt ierīci. Ierīces aizsargāšanas gadījumā, piem., no lietus, izdarīt segumu nojumes veidā. Dzesēšanas gaisa plūsma jābūt brīva.

10. Ierīces lietošana

Materiāla sagatavošana metināšanai

Notīriet metinātu materiālu metināšanas vietās un materiāla spaili stiprināšanas vietā. Rūsu, krāsu, laku un līdzīgu piesārņojumu noņemiet ar stiepli suku, smilšpapīru vai ar ķīmiskiem attaukojošiem līdzekļiem. Elementus rokas metināšanai tīrīt 25 cm platumā.

Visus materiāla piesārņojumus notīriet, jo metināšanas laikā izraisa gāzes un oksīdu lielu daudzumu izdalīšanu, un papildī ierosinot burbuļu veidošanu vai oksīdu ieslēgumus šuvē.

Metināšana ar nekūstošu elektrodu (TIG)

Šajā metodē lietojam volframa nekūstošus elektrodus, metinot neitrālas aizsarggāzes, piem. argona vai hēlija vidē. Par siltuma avotu ir elektrisks loks starp nekūstošu elektrodu novietotu turētājā un metinātu materiālu. Gāzes plūsma, padota no balona (argons vai hēlijs) uz elektroda turētāju, nonāc uz elektriskā loka zonu, sargājot elektroda uzgaļu un šķīda metāla ezeriņu no skābekļa un slāpekļa. Metinot ar minēto metodi, var lietot manuāli padotu saistvielu (stiepli) vai metināt bez saistvielas. Ievērojiet faktu, ka metināšanas laikā ar TIG metodi nepieciešama ir metināšana slēgtās telpās, jo gāzes pārvalks, padots no gāzes balona uz metināšanas zonu, ir ļoti jūtīgs pat mazākiem vējiem. Metināšana caurvējā nav pieļaujama. Metināšanas telpa jābūt brīva no gaisa pūsmām un jābūt apgādāta ar efektīvi funkcionējošu sūkšanas instalāciju.

Metināšana ar TIG metodi ir ap 2 reizēm lēnākā no MMA metodes, bet metināšanas kvalitāte ir redzami labāka. TIG metode pieļauj iespēju metināt plānus elementus ar biežumu no 1 mm, kas nav iespējami ar MMA metodi.

Pirms darba uzsākšanas obligāti veiciet visu agrāk aprakstītu darbību. Sevišķi ievērojiet visus elementus, savienotus ar darba drošību un darba vietas sagatavošanu, metināta materiāla notīrīšanu un ierīces sagatavošanu darbam. Sagatavojiet vadu ar elektroda turētāju, montējot to saskaņā ar instrukciju. Nekūstošā elektroda turētāja vadu un materiāla iespiļēšanas vadu pieslēgt pie metinātāja saskaņā ar zīmējumu B (elektroda turētāja vads “-”, materiāla spaiļe “+”), ieslēdziet barošanas tīkla kontaktdakšu (ieslēdzēja pārslēdzējs jābūt izslēgtā pozīcijā), novietojiet iespiļēšanas turētāju uz metināta materiāla. Ieslēdziet metinātāju un ar pogām noteiciet attiecīgu strāvu. Pārslēdziet darba režīma pārslēdzēju uz TIG pozīciju. Atveriet balona aizsarggāzes vārstu un nekūstoša elektroda turētāja roktura vārstu, ieslēdzot gāzes padošanu uz metināšanas zonu. Pēc 2-3 sek. uzdedziet loku, berzējot metināšanas vietu ar elektrodu, paceliet elektrodu, atstājot attālumu, kurš pieļauj metināšanas loka saglabāšanu. Veiciet šo darbību uzmanīgi, lai novērstu elektroda pielīšanu pie metinātā materiāla. Loku vienmēr aizdedziet sagatavotas šuves zonā. Veiciet metināšanas operāciju, lietojot (vai nē) saistvielu.

Pēc metināšanas pabeigšanas aizveriet vārstus uz cilindra un rokturī. Pārāk intensīva un ilglaicīga darba gadījumā, neatkarīgi no metināšanas metodes - MMA vai TIG - ieslēdzas aizsardzības sistēma. To signalizē simbols displejā - zīm. C.

Metināšanas aparāta ventilators turpina funkcionēt, dzesējot metināšanas ķēdes vadības elementus. Pēc kaut kāda laika, atkarīga no apkārtnes temperatūrām, diode izslēdzas. Metināšana var būt turpināta.

MMA metināšana

Loka metināšana ar pārklātu elektrodu ir savienota ar loka uzdedzināšanu starp elektroda galu un metināta priekšmeta materiālu. Tas ir process, kurā stiprs savienojums ir iespējams pēc pārklāta elektroda kodola, pārklājuma metālistu sastāvdaļu un metināta materiāla termisku izkausēšanu ar elektrisku loku. Metinātājs pārvieto elektrodu ar attiecīgu leņķi, veidojot šuvi. Elektroda pārklājums, atkarīgi no elektroda veida, metināšanas procesā veido metināšanas zonas gāzes pārvalku, sargājot no kontakta ar atmosfēru. Pieļauj arī ievadīt metināšanas zonā oksidācijas elementus un izveidot sārņu slāni.

Galvenie metināšanas parametri ir metināšanas strāva, elektriskā loka spriegums (kuru regulē metinātājs ar elektroda attālumu no materiāla), metināšanas ātrums (kuru regulē metinātājs, attiecīgi pārvietojot elektrodu), elektroda diametrs un elektroda pozīcija attiecīgi savienojumam.

Tāpēc metināšanas procesa gaita ir ļoti stipri atkarīga no metinātāja zināšanām, pieredzes, prasmes un prakses.

Operatoram ar mazāko pieredzi rekomendējam veikt metināšanas pārbaudi uz nevajadzīgiem materiāla gabaliem.

Pirms darba uzsākšanas obligāti veiciet visu agrāk aprakstītu darbību. Sevišķi ievērojiet visus elementus, savienotus ar darba drošību un darba vietas sagatavošanu, metināta materiāla nofiršanu un ierīces sagatavošanu darbam.

Pieslēgt strāvas vadus pie metinātāja, saglabājot elektrodu ražotāja polaritāti, pieslēgt ierīci pie elektroapgādes (pārslēdzējs izslēgtā pozīcijā), pieslēgt spaili pie metināta materiāla, novietot pārklātu elektrodu turētājā. Ieslēgt metinātāju un ar kloķi noteikt attiecīgu metināšanas strāvu.

Aizdegt loku, kontaktējot elektrodu ar materiālu un paceļot uz attālumu, lai saglabātu loku, vai berzot ar elektrodu pa metināta materiāla. Loku vienmēr aizdedziet sagatavotas šuves zonā. Veikt metināšanas operāciju. Pēc metināšanas nofirēt šuvi, noņemt sārņu atlieku, izmantojot āmuru. Jaunās šuves izveidošana nav iespējama bez virsmas attīrīšanas.

Metināšanas aparāts ir aprīkots ar automātisko tukšgaitas sprieguma samazināšanas sistēmu līdz apmēram 14,5 V vērtībai, lai novērstu nejaucas elektriskās strāvas trieciena risku lietotājam. Tas ir īpaši svarīgi, kad ierīce jālieto mitrā vidē, lai gan tā nav ieteicama. Lai aktivizētu samazināta tukšgaitas sprieguma režīmu, nospiediet VRD pogu priekšējā panelī. Tad displejā būs redzams tukšgaitas spriegums aptuveni 14,5 V. Lai atspējotu samazināta sprieguma režīmu, vēlreiz nospiediet VRD pogu.

11. Kārtējas apkalpošanas rīcība

Kārtēju apkopes darbību veikt tikai, kad ierīce ir atslēgta no elektroapgādes.

Katreiz pārbaudīt ierīces tehnisko stāvokli. Pārbaudīt, vai strāvas vadi nav bojāti, arī mehāniski. Pārbaudīt abu turētāju stāvokli. Pārbaudīt barošanas vada stāvokli. Jebkuru nepareizību konstatēšanas gadījumā to likvidēt.

Katrā gadījumā, sevišķi pēc darba pabeigšanas, notīrīt metinātāja elementu dzesēšanas ventilatora iepļūdes caurumus. Vislabāk to darīt ar spiestu gaisu.

Saglabāt abu strāvas vadu turētāju tīrību. Saglabāt metināšanas aparātu tīrumā un bez piesārņojumiem. Metināšanas aparātu glabāt sausā telpā bez mitruma pieejamības. Strāvas vadus atslēgt un satīt. Ierīci glabāt bērniem nepieejamā vietā.

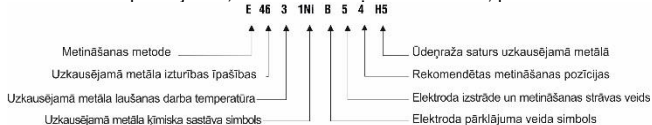
12. Elektrodu izvēles principi

Pārklāta elektroda diametra un veida atlase metinātam materiālam ir ļoti svarīga, lai pareizi veiktu metināšanas operāciju. No elektroda diametra ir atkarīga šuves forma un izkausēšanas dziļums. Elektroda diametra palielināšana ar nemainītu strāvu samazina izkausēšanas dziļumu un paplašina šuvi.

Elektrodu garums ir atkarīgs no diametra un ir attiecīgs: elektrodiem ar diametru 2,5 mm; 250 - 300 - 350 mm, un elektrodiem ar diametru 3,2 mm; 300 - 350 - 400 - 450 mm.

Pilns elektrodu īpašību apraksts atrodas elektrodu ražotāja tehniskās lapās. Tajās lapās ir minēta visā informācija: elektroda apzīmējums, pārklājuma tips, elektroda izmantošana, metināšanas pozīcija, metināšanas strāvas veids un stiprums atkarīgi no elektroda diametra, elektroda pieslēgšanas polaritāte, nepieciešamas termiskās procedūras metināšanā, elektrodu kaltēšanas un glabāšanas apstākļi.

Pārklātu elektrodu apzīmējums pēc PN-EN 499 - "Metināšana. Papildī materiāli metināšanai. Pārklāti elektrodi nelegāta un sīkgraudaina tērauda rokas loka metināšanai. Apzīmējums", sastāv no astoņiem simboliem, piem.



Izņemot normatīvus apzīmējumus, elektrodu ražotāji lieto savus apzīmējumus. Pārklāti elektrodi loka rokas metināšanai, atkarīgi no paredzēšanai konkrētiem metināta tērauda veidiem, ir klasificēti arī pēc normām: PN-EN 757, kas attiecas augstās izturības tēraudam, PN-EN 1599, kas attiecas karstumizturīgam tēraudam, PN-EN 1600, kas attiecas nerūsošam un karstumizturīgam tēraudam.

Darbiem ar metināšanas aparātu DESi201MTL var izmantot tirgū pieejamu pārklātu elektrodu no dažādiem ražotājiem.

Nedrīkst pārsniegt rekomendētu un pieļaujamu elektrodu diametru, elektroda diametrs jābūt attiecīgi izvēlēts, lai optimāli formētu šuvi. Nedrīkst aizmirst, lai attiecīgi izmeklētu elektroda pārklājumu, t.i., elektroda veidu, metināta materiāla veidam un šuves tipam.

13. Defekta paša novēršana

Pirms jebkuru defektu patstāvīgas novēršanas atslēgt ierīci no elektroapgādes.

PROBLĒMA	IEMESLS	RISINĀJUMS
Barošanas rādītājs nav ieslēgts, ventilators nefunkcionē, nav strāvas uz izejas.	Elektrības vads nav pareizi pieslēgts vai ir bojāts	Iespējam kontaktakšus dzīvē, pārbaudīt barošanas vadu
	Elektrības līgzdā nav sprieguma	Pārbaudīt spriegumu līgzdā, pārbaudīt, vai drošinātājs nav bojāts.
	Bojāts ieslēdzējs	atdot metinātāju servisam
Barošanas rādītājs ieslēgts, ventilators nefunkcionē vai funkcionē īsā laikā, nav strāvas uz izejas.	Tikla spriegums ir cits nekā 220-240 V	Pieslēgt kontaktakšus pie barošanas līgzdas ar spriegumu 230 V ~ 50 Hz
	Ierīce var pārslēgties uz avārijas režīmu.	Izslēgt ierīci uz 2-3 min. un atkārtoti ieslēgt
Termiskās aizsardzības rādītājs (diode) nav ieslēgts, nav strāvas uz izejas.	Bojāti vai nepareizi pieslēgti viens vai abi strāvas vadi: elektroda turētāja un spailis turētāja.	Pārbaudīt abus vadus un pieslēgšanu. Pareizi saspiest vai mainīt uz jauniem, ja nepieciešami.
Termiskās aizsardzības rādītājs (diode) ieslēgts, nav strāvas uz izejas.	Iedarbināja termiskā aizsargāšana	Atstāt metināšanas aparātu pieslēgtu pie barošanas tīkla, lai atdzēsētu.

14. Papildinformācija

Vides piesārņošanas līmeņi metināšanas aparāta darbā

Pēc normas PN-EN 60974-1 Iekārtas loka metināšanai, 1. daļa: Metināšanas enerģijas avoti izcēlās sekojoši piesārņojumu veidi:

- Piesārņojuma līmenis 1: Bez piesārņojumiem vai tikai sausi, nepārvadoši piesārņojumi. Piesārņojumi bez nozīmes.
- Piesārņojuma līmenis 2: Tikai nepārvadoši piesārņojumi, bet dažreiz jābūt gaidīta vadītspēja ierosināta ar kondensāciju.
- Piesārņojuma līmenis 3: Pārvadoši vai nepārvadoši sausi piesārņojumi, kas var uzsākt pārvadāt sakarā ar kondensāciju.
- Piesārņojuma līmenis 4: Piesārņojumi generē stipru vadītspēju, ierosinātu ar pārvadošiem putekļiem vai nokrišņiem.

Mikrovides piesārņojuma līmeņi tika noteikti gaisa un virsmas izolācijas atstarpes novērtēšanas mērķiem pēc 2.5.1 IEC 60664-1 (Termini un definīcijas, p. 3.40, 13. lpp, saskaņā ar normu PN-EN 60974-1)

Pēc normas PN-EN 60974-1 un IEC 60664-1 vairāki enerģijas avoti atrodas pārmērīgā sprieguma III. kategorijā. Jābūt projektēti izmantošanai apstākļos ar vismaz piesārņojuma 3. līmeni. Sastāvdaļas elementi vai komponenti ar gaisa vai virsmas izolācijas atstarpēm, kas atbilst piesārņojuma 2. līmenim, ir pieejami, ja ir pilnīgi segti, blīvi slēgti vai aplieti atbilstoši IEC 60664-1

15. Ierīces komplektācija, gala piezīmes

Kopā ar ierīci komplektā atrodas:

- Metināšanas vads ar elektroda turētāju - šķērsriezums 16 mm², garums 2 m (1 gab.),
- Masas vads ar spaili - šķērsriezums 16 mm², garums 1,5 m (1 gab.),
- Aizsardzības maska (1 gab.) + metināšanas stikls (1 gab.),
- Suka ar āmuriņu (1 gab.)

16. Informācija lietotājiem par nolietotas elektroierīces utilizāciju (mājsaimniecības vajadzībām)



Augstāk norādītā zīme norādīta uz produkta vai produkta dokumentācijā informē, ka bojātas elektroierīces aizliegts izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Ja vēlaties šādu produktu detaļās utilizēt, atbilstoši izmantot vai atgriezt, ierīce jānodod specializētā savākšanas centrā, kurā varēsiet to izdarīt bez maksas. Informāciju par nolietotās tehnikas savākšanas punktiem var uzziņāt vietējā pašvaldībā, piem., tas mājas lapā. Atbilstoši utilizēta tehnika palīdz saudzēt vērtīgus krājumus un izvairīties no negatīvas ietekmes uz veselību un vidi, kam var tikt radīti draudi neatbilstošu atkritumu apsaimniekošanas dēļ. Neatbilstoša atkritumu utilizācija ir sodāma pēc atbilstošiem vietējiem tiesību aktiem.

Lietotāji Eiropas Savienībā

Ja vēlaties utilizēt elektroierīces, sazinieties ar tuvāko šo ierīču pārdošanas centru vai ar piegādātāju, kas Jums sniegs papildu informāciju.

Utilizācija ārpus ES dalībvalstīm

Šī zīme ir spēkā tikai Eiropas Savienības valstīs.

Ja vēlaties utilizēt elektroierīces, sazinieties ar tuvāko šo ierīču pārdošanas centru vai ar piegādātāju, kas Jums sniegs papildu informāciju.

Garantijas talons

Uz

Kataloga Nr.

Partijas numurs:
(turpmāk saukts **Produkts**)

Produkta iegādes datums:

Pārdevēja zīmogs:

Datums un pārdevēja paraksts:

Lietotāja apliecinājums:

Ar šo apliecinu, ka saņēmu informāciju par garantijas nosacījumiem, kā arī par Lietošanas instrukcijas un Garantijas talona norādījumu neievērošanas sekām. Garantijas nosacījumi ir man zināmi, ko apliecinu ar savu rokraksta parakstu:

.....
datums un vieta

.....
Lietotāja paraksts

I. Atbildība par Produktu:

3. Maja 8, 05-800 Pruszków, Polija, reģistrācijas numurs KRS 000062517, Varšavas Rajona Tiesa Varšavā, Valsts tiesas reģistra XIV. Saimnieciskā nodaļa, NMR kods (NIP) 527-020-49-33, Pamatkapitāls: 100 980,00 PLN.
- Saskaņā ar noteikumiem, minētiem šajā Garantijas talonā, Garants piešķir garantiju Produktam, kuru izplata Garants:
- Garantijas atbildība attiecas tikai uz defektus, izraisītu pēc iemesliem, esošiem Produktā Lietotājam nodošanas laikā.
- Sakarā ar garantiju Lietotājam ir tiesības prasīt bezmaksas uzlabot Produktu, ja defekts tiks konstatēts garantijas laikā. Produkta uzlabošanas veids (remonta izdarīšanas metode) ir atkarīgs no Garanta uzskata. Gadījumā, kad Garants konstatēs, ka remonts nav iespējams, Garantam ir tiesības mainīt bojātu elementu vai visu Produktu uz brīvu no defektiem, samazināt Produkta cenu vai atteikties no līguma.
- Attiecībā uz Lietotājam, kas nav patērētājs 1964. gada 23. aprīļa Likuma "Civillikums" izpratnē, Garanta kompensācijas atbildība par zaudējumiem, savienotiem ar garantiju un/vai sakarā ar noslēgšanu un izpildīšanu, neatkarīgi no tiesiskām attiecībām, ir ierobežota tikai līdz nekalitatīva Produkta vērtībai.

II. Garantijas laiks:

Produkta elementi, apņēmti ar garantiju	Garantijas aizsardzības laiks
DESi201MTL	24 mēneši, skaitot no Produkta iegādes datuma norādīta Garantijas talonā
Elektrodu vads Masas vads Metināšanas maska Drāšu suka / āmuriņš Keramikas aizsardzība TIG Volframa elektrods Volframa elektroda turētājs Elektrodu turētājs Masas turētājs MIG/MAG degļa aizsardzība MIG/MAG degļa sprausla Plazmas griešanas sprausla Plazmas vada keramikas aizsardzība	Elementi neapņēmti ar garantiju.

III. Garantijas lietošanas nosacījumi:

- Aizpildīts Lietotāja Produkta Garantijas talons ar Lietotāja dokumentu, apliecināšanu Produkta iegādi, piem. kases kvīts, faktūrrēķins utt. Efektīvas reklamācijas realizācijai ieteicams, lai Lietotājs nodotu kopā ar reklamētu Produktu visus elementus, minētus Produkta "Komplektācija" Lietošanas instrukcijas daļā.
- Lietošanas Instrukcijas un Garantijas talona norādījumu ievērošana.
- Garantija ir derīga tikai Polijas Republikas un ES teritorijā.

IV. Garantija neapņem Produkta defektus, ierosinātus, starp citiem, sekojošos gadījumos:

- Lietotājs neievēro Lietošanas instrukcijas noteikumus, sevišķi pareizas ekspluatācijas, konservācijas un tīrīšanas jomā;
- Lietotājs lieto tīrīšanas vai konservācijas līdzekļus, kas neatbilst Lietošanas Instrukcijas norādījumiem;
- Lietotājs neattiecinīgi glabā un transportē Produktu;
- Lietotājs patstāvīgi izdara Produkta izmaiņas un/vai pārveidojumus, bez saskaņošanas ar Garantu;
- Lietotājs lieto Produktā ekspluatācijas materiālus, kas neatbilst Lietošanas Instrukcijas norādījumiem.

Lietotājs, kas nav patērētājs 1964. gada 23. aprīļa Likuma "Civillikums" izpratnē, zaudē garantijas tiesības attiecībā uz Produktam, kurā, Lietotāja darbības rezultātā:

- tika likvidēti, mainīti vai bojāti sērijas numuri, datu apzīmējumi vai nominālas tabuliņas;
- tika bojātas vai mainītas plombas.

Uzmanību! Darbību, savienotu ar Produkta ikdienas apkalpošanu, ja izriet no Lietošanas instrukcijas, Lietotājs veic patstāvīgi un pēc savām izmaksām.

V. Reklamācijas procedūra:

- Produkta nepareizas darbības konstatēšanas gadījumā, pirms reklamācijas paziņošanas, Lietotājam ir pienākums pārbaudīt, vai visa darbība, tostarp aprakstīta Lietošanas instrukcija, tika pareizi veikta.
- Reklamācijas paziņojumu ieteicams sniegt nekavējoties, vislabāk 7 dienu laikā no Produkta defekta konstatēšanas dienas. Lietotājs, kas nav patērētājs 1964. gada 23. aprīļa Likuma "Civillikums" izpratnē, zaudē garantijas tiesības attiecībā uz Produktam, ja nesniegs reklamācijas paziņojumu 7 dienu laikā.
- Reklamācijas paziņojums var būt sniegts, starp citiem, Produkta iegādes vietā, garantijas servisā vai rakstiski uz adresi: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Polija.

4. Lietotājs var arī sniegt reklamācijas paziņojumu, izmantojot formulāru, pieejamu mājaslapā www.dedra.pl. („Reklamācijas paziņošanas formulārs garantijas ietvaros”).

5. Servisa adreses atsevišķām valstīm atrodas mājaslapā www.dedra.pl.

6. Gadījumā, kad attiecīgajā valstī nav garantijas servisa, reklamācijas paziņojumi jābūt sniegti uz adresi: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Polija).

7. Ņemot vērā Lietotāja drošību, bojāta Produkta lietošana ir aizliegta.

Uzmanību!!! Bojāta Produkta lietošana ir bīstama Lietotāja veselībai un dzīvei.

8. Garantijas pienākums tiks izpildīts 14 darba dienu laikā, skaitot no dienas, kad Lietotājs piegādās bojātu Produktu. Pirms bojāta Produkta nodošanas reklamācijai ieteicams to notīrīt. Rekomendējam rūpīgi pasargāt reklamētu Produktu no bojājumiem transportēšanas laikā (ieteicama Produkta piegāde oriģinālā iepakojumā).

9. Garantijas laiks tiek pagarināts uz laiku, kurā, sakarā ar Produkta defektu, apņemtu ar garantiju, Lietotājs nevarēja to lietot.

10. Garantija neizslēdz, neierobežo un neaptur Lietotāja tiesību, kas izriet no atbildības par pārdota produkta neatbilstību līkumam.

HU

- Képek és ábrák
- Részletes biztonsági előírások
- A készülék leírása
- A készülék rendeltetése
- Használati korlátozások
- Műszaki adatok
- Felkészülés a munkára
- Hálózatra kapcsolás
- A berendezés bekapcsolása
- A készülék használata
- Folyó karbantartási tevékenységek
- Az elektródák kiválasztásának szabályai
- Önálló hibaelhárítás
- További információk
- A berendezés kiegészítő, záró megjegyzések
- Információ a felhasználóknak az elektromos és elektronikus készülékek ártalmatlanításáról

A Megfelelőségi nyilatkozat a gyártó, a Dedra Exim Sp. z o.o. székhelyén található Az általános munkavédelmi feltételek, a készülékekhez külön broszúráként lettek csatolva. Az ismertetett készülék részletes biztonsági előírásai megtalálhatóak az útmutatóban.

FIGYELEM A berendezés üzemeltetése során ajánlott betartani az alapvető munkabiztonsági elveket a tűz keletkezése, villamos áramütés és mechanikus sérülés elkerülése érdekében. A berendezés üzemeltetésének elkezdése előtt kérjük ismerkedjen meg a Használati Utasítás tartalmával. Kérjük tegye el a Használati Utasítást és a Megfelelőségi Nyilatkozatot. A Használati Utasításban található útmutatók és utasítások szigorú betartása az Önök berendezése élettartamának meghosszabbítását eredményezi.

FIGYELEM A munka során feltétel nélkül be kell tartani a munkabiztonsági útmutatóban leírtakat. A munkabiztonsági útmutató külön füzetként kerül a berendezéshez csatolásra és megőrizendő. Amennyiben a berendezés más személyhez kerül, kérjük szintén átadni a használati utasítást, a munkabiztonsági útmutatót és a megfelelőségi nyilatkozatot. A Dedra Exim cég nem vállal felelősséget a munkabiztonsági előírások megszegéséből eredő balesetekért. Figyelmesen olvassa el a biztonsági útmutatót és a használati útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütéshez, tűzesethez és/vagy komoly sérülésekhez vezethet. Tegye el az összes útmutatót, biztonsági útmutatót és megfelelőségi nyilatkozatot a későbbi

2. Részletes biztonsági előírások

A hegesztő berendezés működése során ajánlott mindig az alapvető munkabiztonsági előírásokat követni, tűz kitérőse, áramütés vagy mechanikai sérülés elkerülése érdekében.

- A munkavégzés során használjon egyéni védőfelszereléseket: hegesztő kötényt, hegesztő kesztyűt, hegesztő maszk és megfelelő cipő csúszásmentes talppal.
- Használjon védőszemüveget a varrat tisztítás során.
- A hegesztő munkahelynek hatékonyan működő elszívó rendszerrel kell legyen felszerelve. Tilos a poros vagy szállóporos helyiségekben történő munkavégzés.
- A hegesztő munkahelyet védőernyővel el kell választani.
- Tilos a berendezés használata vizes vagy nedves helyiségben.
- Tilos a készüléket esőben vagy hóban hagyni vagy ott használni.
- Tilos a hegesztő berendezés használata olyan helyeken, ahol gyúlékony folyadékok vagy gázok találhatóak.
- Tilos a hegesztő berendezést lejtős, nem stabil laza padlózatot elhelyezni.
- A munkavégzés során ne érintsen földelt felületeket, mint fűtőttesteket, vízvezetékkeket, hűtőkészülékeket, stb.
- A hegesztő berendezést kizárólag az üzemeltetés idejére csatlakoztassa a hálózathoz. A csatlakoztatás után a munkahelyen nem tartózkodhatnak nem illetékes személyek. A berendezés különösen veszélyes a gyermekekre, ezért különös gondot ügyeljen arra, hogy a berendezés abszolút nem legyen elérhető gyermekek számára.
- Tilos a berendezés nem rendeltetésszerű használata. Ne használja a hegesztő berendezést csövek kioltásához.

- Ne szedje le a berendezés burkolatát
- A berendezés használata előtt minden alkalommal ellenőrizze a burkolatok és az összes munkabiztonsági elem állapotát. Ne dolgozzon sérültekkel, cserélje ki azokat hibamentesre.
- A tápkábelt és az esetlegesen használt hosszabbítót védje a túlzott hőtől, olajtól és az éles szegélyektől. Ne dolgozzon vele, ha a hosszabbító össze van tekeredve.
- A munkavégzés során a hosszabbítónak biztosítania kell a szabad üzemeltetést, és a vezeték hosszát úgy kell megválasztani, hogy a feleslege ne zavarja a munkát.
- Ne a csatlakozóvezetékénél fogva húzza ki a csatlakozót az aljzatból.
- A hegesztés megkezdése előtt rögzítse a munkadarabot leszorítók vagy satu segítségével.
- A munkavégzés során olyan testhelyzetet kell felvennie ami, kizárja az elesést. Álljon biztosan.
- A hegesztővel történő munka megkezdése előtt minden alkalommal ellenőrizze a tápkábel, a hegesztő kábelek, az elektród tartók és a használatra kerülő elektromos kábelek állapotát. Ne dolgozzon károsodottakkal. A károsodottakat cserélje hibamentesre.
- A hegesztő berendezés első csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelel-e a berendezés adattábláján jelölttel. A hálózati csatlakozót védő kapcsolással kell felszerelni.
- Tilos a hálózathoz csatlakoztatott berendezést felügyelet nélkül hagyni. A munkavégzés befejezése után mindig kötelező kihúzni a csatlakozót a táphálózatról.

Még akkor is, ha a hegesztő berendezést a Használati Utasításnak megfelelően üzemelteti, lehetetlen teljesen kiküszöbölni adott kockázati tényezőt, ami a készülék konstrukciójához és rendeltetéséhez kapcsolódik. Különösen a következő kockázatok fordulnak elő:

- Égési sérülések.
- Gáz-, égéstermék- vagy füstmérgezések.
- Látáskárosodás.
- Tűz keletkezése.
- Elektromos áramütés.
- Az elektromágneses mező negatív hatása a hegesztő személy egészségére.

3. A készülék leírása

A ábra, Első panel

1. LCD kijelző, 2. Beállító gombok, 3. Áramvezeték-aljzat (-), 4. Áramvezeték-aljzat (+);

B ábra, Hátsó panel

1. Fő áramellátó kapcsoló; 2. Ventilátor, Tápkábel 4.

C ábra LCD kijelző

1	MMA hegesztési áram beállítások menü	7	A bevonatos elektróda hozzáteljesítő átmérője (csak az MMA módszerhez)
2	Hot Start beállítások menü	8	Tápfeszültség
3	Arc Force beállítások menü	9	Üresjáratú feszültség az elektródákon [V] Hegesztési feszültség [V]
4	TIG Lift hegesztési áram beállítások menü	10	Működésjelző
5	A VRD mód bekapcsolása / kikapcsolása	11	Az eszköz túlmelegedésének jelzője
6	A hegesztendő anyag hozzáteljesítő vastagsága	12	Hegesztőáram [A] és százalék [%] Hot Start és íverő

D ábra, Beállító gombok

1	Gomb az MMA, a Hot Start, az Arc Force, a TIG LIFT módokba való belépéshez
2	VRD mód be- / kikapcsoló gomb, csökkentett üresjáratú feszültség
3	Gomb az aktuálisan beállított működési paraméter értékének növeléséhez
4	Gomb az aktuálisan beállított működési paraméter értékének csökkentéséhez

4. A készülék rendeltetése

Az inverteres hegesztők olyan termékek, amelyeket ívhegesztésre szánnak egy bevont elektródával (MMA módszer), és ezen túlmenően, megfelelő kiegészítők használatával, egy nem fogyó elektróddal egy gázpajzsban (TIG módszer). Az inverteres hegesztő berendezések a hegesztők új fajtája, melyek elektronikus rendszerek segítségével generálják a szükséges áramértéket. Jellemzi ezeket a kis méret, a kis súly, jelentős hatékonyság, széles alkalmazási terület, a nagyon jó hegesztési eredmények és a jelentős szállítási mobilitás.

A DESTI201MTL hegesztő berendezést bevonatos elektródákkal történő olyan anyagok kézi hegesztésére tervezték, mint az ötvözt- acélok, szerkezeti acélok, öntöttvas. Lehet vele dolgozni 1,6 mm - 4 mm átmérőjű bevonatos elektródák használatával, a megadott hegesztőáramtól, a végrehajtandó műveletek igényétől és fajtájától. függően a hegesztő berendezés segítségével. Inert gázpajzsban nem fogyó elektróddal történő hegesztésre is használható (TIG LIFT módszer). Ezzel a módszerrel hegeszteni lehet egy kiegészítő kábel használatával a TIG hegesztéshez, amely egy elektródaszimbólummal vagy (-) jelzéssel ellátott hegesztőaljzathoz van csatlakoztatva. A ilyen kábel egy integrált védőgázvezetékkel is rendelkezik, amelyet egy reduktoron keresztül kell

összekötni a kémiai inerti védőgáz tartalmú palackkal. A TIG kábel, a palack, és a reduktor nem tartozik a berendezés felszereltségéhez. Javasolt a DESTI010 szimbólummal ellátott hegesztő kábel használata. A részletekről kérdezze a Dedra EXIM értékesítési partnereit. A DESTI201MTL hegesztő nem alkalmas alumínium és ötvözetek hegesztésére. A hegesztő berendezéseket 230V ~, 50 Hz feszültségű (egyfázisú) táplálásra tervezték.

A berendezést építés-felújítási munkákban, amatőr munkákban, lehet használni, miközben egyidejűleg megfelelnek a használati utasításban szereplő üzemeltetési feltételeknek és a megengedett üzemi körülményeknek.

5. Használati korlátozások

A felhasználó általi változtatások a mechanikai, az elektromos, vagy elektronikai felépítésben, bármilyen módosítás, a használati utasításban nem szereplő karbantartási műveletek szabályellenesnek minősülnek és a Garanciális Jogok azonnali elvesztését eredményezik. A nem rendeltetésszerű vagy a Használati Utasítás ajánlásainak és iránymutatásainak nem megfelelő használat a Garanciális jogok azonnali elvesztését eredményezik.

FIGYELEM !!!

- Ne helyezze a hegesztő berendezést lejtős, nem stabil laza padlóra elhelyezni
- A rádióvezérelt eszközök működését a hegesztő berendezés megzavarhatja. Készítse elő megfelelően a munkahelyet. A rádióvezerlésű berendezések működését a közelben levő hegesztő berendezés zavarhatja.
- Tilos a poros helyiségekben történő munkavégzés. A hegesztő berendezést egy portól és piszkolt mentes, szabad levegőkeringésű jól működő elszívó berendezéssel bíró helyiségben helyezze el.
- Tilos a nedves helyiségekben történő munkavégzés. Ne használja a hegesztő berendezést 40°C hőmérséklet fölött valamint fagypon alatti hőmérsékleten.
- Ne terhelje túl a hegesztő berendezést. Tartsa be a megállapított munkaciklust (együttható X) az áram beállítási pontoknál hegesztés közben.

A PN-EN 60974-1 az ívhegesztő eszköz 1 rész: A hegesztési energiaforrásnál a következő típusú szennyeződésekkel különböztetjük meg:

- a) A szennyeződés foka 1: Szennyeződések nélkül vagy csak szárazak, nem vezet szennyeződéshez. A szennyeződéseknek nincs jelentőségük.
- b) A szennyeződés foka 2: Csak nem vezetőképes szennyeződések, időnként számítani kell a kondenzáció miatti vezetőképesre.
- c) A szennyeződés foka 3: Vezetőképes szennyeződések vagy száraz nem vezetőképesek, amelyek vezetni kezdenek a kondenzáció miatt.
- d) A szennyeződés foka 4: A szennyeződések állandó vezetőképeséget generálna, amelyet vezetőképes por, eső vagy hó okoz.

A mikrokörnyezet szennyezettségi mértékai az IEC 60664-1 szabvány szerinti légrés és felületi szigetelés szerint kerültek meghatározásra (Feltételek és meghatározások 3.40 pont 13. oldal a PN-EN 60974-1 szabvány szerint)

A PN-EN 60974-1 és az IEC 60664-1 szabványoknak megfelelően a hegesztési energiaforrások a tüllesztés III. kategóriájába tartoznak. Minimum a 3. szennyezettségi fokú szennyezettségi körülményekhez kell tervezni ezeket. A 2. fokozatú szennyeződés mértékének megfelelő légrés vagy felületi szigeteléssel bíró összetevőelemek vagy alkatrészek megengedettek, ha teljesen bevontak, varratmentesen burkoltak vagy elárastottak az IEC 60664-1 szabvány szerint NEHASZNÁLJA A HEGESZTŐ BERENDEZÉST CSÖVEK KIOLVASZTÁSÁHOZ !!!

A beállítások és munkaciklusok táblázata a berendezés hátsó paneljén található. Jelmagyarázat:

X - Munkaciklus I2 - Névleges hegesztőáram U2 - Feszültség terhelési állapotban
Feltételezzük, hogy a telje munkaciklus időtartama 10 perc

6. Műszaki adatok

Inverteres hegesztő berendezés modell	DESTI201MTL
Tápfeszültség	230 V - 50 Hz
Maximális hegesztőáram	200 A
A hegesztőáram szabályozási tartománya	20 - 200 A
A bevonatos elektróda maximális átmérője	4 mm
Hűtés	Ventilátor
Súly	8 kg
Védettség	IP21S
Az áramforrás hatékonysága	85%
Üresjáratú teljesítmény	100W

A maximális hegesztési áram elérése csak akkor lehetséges, ha a táphálózat teljes áramkihasználást biztosít. A hegesztő berendezés 230 V névleges feszültségű hálózatra történő csatlakoztatását igényli. A kisebb keresztmetszetű hosszabbító vezeték jelentősen csökkenti a hegesztő berendezés teljesítményét. A hegesztő berendezés 10 kVA névleges teljesítményű aggregátorból való tápláláshoz van kialakítva. Kiseb teljesítményű aggregátorok használata megakadályozza a hegesztő berendezés árambeállításainak teljes tartományában.

7. Felkészülés a munkára

Együtt az inverteres hegesztő berendezéssel a csomagolásban található a hegesztőkábel elektródataratóval valamint a testkábel a testszorítóval.

A hegesztő berendezést állítsa nedvességmentes jól megvilágított helyre. A munka megkezdése előtt ellenőrizze a hegesztő berendezés tápkábelének, a hegesztőkábelek az elektródatarató és az anyagcsiptető állapotát. Ne dolgozzon károsodottakkal. A károsodottakat cserélje hibamentesre. A hegesztés során az áramvezetékek erős elektromágneses mezőt teremtnek. Az elektromágneses sugárzás csökkentése érdekében egymáshoz közel helyezze el azokat.

8. Hálózatra csatlakozás

A hegesztő berendezés első hálózatra csatlakoztatását megelőzően győződjön meg arról, hogy a tápfeszültség megfelel az adattáblán megadott értékekkel.

A hegesztő berendezést tápláló installációja rész vezetékekkel kell készíteni 3 x 2,5mm² minimális átmérővel, azt 16 A értékű biztosítókkal kell védeni (pl. S300

sorozat (C) túláram védőkapcsoló), és meg kell felelnie a használati biztonság előírásainak. (elengedhetetlen a védőberendezés használata). Ne csatlakoztassa, és ne használja a hegesztő berendezést, ha a táphálózat nem rendelkezik védővezetékkel.

A táplálás installációt szakképzett villanyszerelőnek kell elvégeznie. Hosszabbító használatának esetén, olyan hosszabbító vezetékét használjon, amely megfelel a névleges terhelésnek és fel van szerelve védővezetékkel. Az elektromos kábel, helyezze el úgy, hogy üzemelés közben ne legyen törésnek megérintésnek vagy megolvadásnak kitéve. Ne használjon sérült hosszabbítót. Ne a tápkábelnél fogva húzza ki a csatlakozót az aljzathoz. A DESTI201MTL hegesztő berendezés 10 kVA-es áramfejlesztő generátorral történő működésre tervezték.

9. A berendezés bekapcsolása

Győződjön meg arról, hogy a táphálózat védővezetékkel ellátott-e. Használjon háromeres hosszabbítót (védővezetékkel), a névleges terhelésnek megfelelő ér keresztmetszettel.

Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló gombja kikapcsolt állásban van-e (OFF vagy O-val jelezve). A feszültség bekapcsolása a kapcsoló gomb ON (ON vagy I jelöléssel ellátott) helyzetbe történő elmozdításával történik a berendezés hátsó falán.

Hegesztés bevonatos elektródával (MMA módszer)

Csatlakoztassa a hegesztőkábeleket a hegesztő berendezéshez az elektróda gyártója által ajánlott polaritással. A vonatkozó jelölések megtalálhatóak a csomagoláson.

Példa a csatlakoztatás polaritására: a csomagoláson feltüntetett jelzés DC (-) egyenáram, polaritás (-), az áramkábeleket a következőképpen csatlakoztassa:

1. Az elektródatartóhoz áramot vezető hegesztőkábel - nyomja a kábelvéget a (-) jelölésű aljzathoz és fordítsa el jobbra ütközésig.
2. A hegesztő testkábel kábelvégét nyomja a (+) jelölésű aljzathoz és fordítsa el jobbra ütközésig.

Helyezze az elektródát a tartóba, a másik vezeték szorítóját rögzítse a hegesztendő anyaghoz. A rögzítés helyén az anyagnak a rozsdától, festéktől vagy lakkmaradékoktól megtisztítottnak kell lennie. A szorító rögzítésének helye lehetőség szerint közel kell legyen a hegesztési zónához, de olyan távolságra, ami megakadályozza a hegesztendő anyaghoz áramot vezető kábel károsodását.

Állítsa be a kezdő áram értékét a beállító gombbal, a HOT START beállítás kiválasztásával, majd a fel és le gombokkal válassza ki a kívánt értéket. Hasonlóképpen állítsa be az ARC FORCE dinamikáját, kiválasztva a setting nyomógombot, majd a fel és le gombokkal állítsa be a kívánt értéket. Állítsa a hegesztő berendezés kezelőpaneljén a munkamód beállítás gombját az MMA módszerrel jelölt helyzetbe. A kijelzőn az MMA módszer működésének jelzője jelenik meg. Állítsa be a hegesztőáram kívánt értékét a felfelé – lefelé mutató gombokkal.

A kijelzőn látható a hegesztendő anyag hozzávetőleges vastagsága, valamint az elektróda átmérője a beállított áramértéktől függően.

Hegesztés nem olvadó elektródával gáz pajzsban (TIG módszer)

Az ezzel a módszerrel történő hegesztéshez szerezzen be egy megfelelő TIG-kábelt, egy nyomómérővel ellátott reduktort, valamint egy inert gázzal töltött palackot. Ezeket a tartozékokat nem tartalmazza a hegesztő berendezés szettje. A csatlakoztatás módját a hozzájuk csatolt részletes kezelési útmutató ismerteti. Kérjük, olvassa el azokat. A tartozékok megfelelő csatlakoztatása után hajtsa végre a következő lépéseket.

1. Csatlakoztassa a TIG kábel végét a (-) jelzésű aljzathoz, és forgassa el jobbra, ütközésig.
2. Csatlakoztassa a testkábel végét a (+) jelzésű aljzathoz, és forgassa el jobbra, ütközésig.
3. Csatlakoztassa a TIG-vezeték védőgáz-csővét a palack reduktórához.

Nyissa ki a gázszelvényt a palackon, állítsa be a palack reduktorán a védőgáz kívánt nyomását, a manométer értékét leolvasva. Állítsa be a kezdő áram értékét a HOT START beállítás kiválasztásával a beállító gombbal, majd a fel és le gombokkal válassza ki a kívánt értéket. Hasonlóképpen állítsa be az ARC FORCE dinamikáját, kiválasztva a setting nyomógombot, majd a fel és le gombokkal állítsa be a kívánt értéket. Állítsa át a hegesztő berendezés vezérlőpultján az üzemmód-beállító gombját a LIFT TIG módszerrel jelölt helyzetbe. A kijelzőn megjelenik a TIG módszer működésjelzője. Állítsa be a hegesztőáram kívánt értékét a felfelé – lefelé mutató gombokkal. A hegesztendő anyag hozzávetőleges vastagsága megjelenik a kijelzőn, a beállított áramértéktől függően.

Nyissa meg a markolatban lévő TIG pisztoly gázszelvényt. Indítsa el az ívet úgy, hogy az elektródával dörzsöli a hegesztendő helyet. A hegesztés befejezése után zárja le a TIG-égő markolatban található gázszelvényt és a palack szelvényt. hogy elkerülje a védőgáz szükségtelen kiszivárgását a légkörbe.

Csak kémiailag inert védőgázokat (Argon, Hélium) szabad használni. Kémiailag aktív gázokat (szén-dioxid) és gyúlékony gázokat nem szabad használni. Ez robbanást, tüzet, súlyos sérüléseket és maradandó károsodást okozhat a hegesztő berendezésben.

Abban az esetben, ha az áramforrástól távolabb kell hegesztetni, és a tápkábelben fellépő esetleges jelentős feszültségesés miatt használjon 2,5 mm²-nél nagyobb keresztmetszetű erekkel bíró hosszabbító kábelt. A hosszabbító védővezetékkel ellátott kell legyen.

A hegesztő berendezés kezelőpaneljén található gombok a hegesztőáram és egyéb paraméterek beállításához. A hegesztőáram a munka egyik alapvető paramétere. A fel – le gombok segítségével beállítható ezeknek a paramétereknek az értéke.

A túlságosan intenzív és hosszantartó munkánál a védelmi rendszer aktiválódik. Ezt a kijelzőn látható szimbólum jelzi, mint az C ábrán. A hegesztő berendezés ventilátora működik tovább hűtve hegesztő a vezérlőelemeit. Adott, a környezet hőmérsékletétől függő idő után, a szimbólum kialszik. Lehet folytatni a hegesztést. Ne takarja el a hegesztő berendezés szellőző nyílásait. Ne takarja le a hegesztő berendezést. Ha védeni kell a hegesztő berendezést pl. eső elől, csináljon egy burkolatot egy ernyő vagy fészter elve alapján. A hűtőlevegő átáramlásának szabadnak kell lennie.

10. A készülék használata

Az anyag előkészítése a hegesztéshez

Tisztítsa meg a hegesztésre szánt anyagot, azokon a helyeken ahol varratot kell készítenie és az anyagcsipetető rögzítési helyén. A rozsdát, festéket, lakot és az ehhez hasonló szennyeződések távolítsa el drótkéfe csiszolópapír segítségével vagy vegyileg zsírtalanítással. Tisztítsa meg az elemeket a kézi hegesztéshez kb. 25mm szélességben.

Mindenféle szennyeződést távolítsa el az anyagról, mivel a hegesztési folyamat során ezek nagy mennyiségű gáz és oxidok fejlődését okozhatják, amelyek okai lehetnek a kötőanyagcsökkentés csökkenésének.

Hegesztés nem olvadó elektródával (TIG)

Ebben a hegesztési eljárásban nem olvadó wolfram elektródákat alkalmazunk, védőgázban hegesztve pl. argonban vagy héliumban. A hőforrás a tartóba rögzített nem olvadó elektróda és a hegesztendő anyag között izzó elektromos ív. Az elektródatartóba a palackból juttatott gázáram (argon vagy hélium) eléri az elektromos ív zónáját m ezáltal védve az elektróda csúcsát és az olvadék medencét az oxigén és a nitrogén hozzáférésétől. Ezzel az eljárással hegesztve alkalmazhatunk manuálisan feladott kőanyagot (huzal) vagy hegeszhetünk kötőanyag hozzáadása nélkül. Ügyeljen arra a tényre, hogy a TIG módszerrel történő hegesztés során, feltétlen zárt térben kell hegesztetni, mivel a palackból a hegesztési zónába juttatott gáz védőernyő nagyon érzékeny a légmozgásokra. Huzatban történő hegesztés nem megengedett. A helyiség, amelyben hegesztünk légmozgás mentesnek kell lennie és fel kell legyen szerelve megfelelően működő elszívó berendezéssel.

A TIG eljárású hegesztés rendben van. 2-ször lassabb az MMA eljárásnál, de a hegesztési varrat jelentősen jobb. A TIG eljárás biztosítja vékonyabb alkatrészek hegesztését 1 mm vastagságtól, ami nem lehetséges MMA eljárással.

A munka megkezdése előtt kötelezően hajtsa végre a korábban leírt tevékenységeket. Fordítson különös figyelmet a munkabiztonság minden kapcsolódó elemére és a hegesztő munkahely előkészítésére a hegesztendő anyag megtisztítására valamint a hegesztő berendezés munkára történő előkészítésére. Készítse elő a vezetékét az elektródatartóval, felszerelve az utasításnak megfelelően Csatlakoztassa a nem olvadó elektróda tartójának vezetékét és a szorító testvezetékét a hegesztő berendezéshez a B. Ábrának megfelelően („-“ az elektródatartó vezetékem „+“ a test szorító vezetéke), csatlakoztassa a csatlakozót a táphálózatához (a bekapcsoló gomb legyen kikapcsolt pozícióban), helyezze el a szorító kapcsot a hegesztendő anyagra. Kapcsolja be a hegesztő berendezést, és a gombokkal állítsa be a szükséges hegesztési áramot. Állítsa az üzemmód kapcsolót TIG pozícióba. Nyissa ki a palackon és a nem fogyó elektróda markolatán található védőgáz-szelepeket úgy, hogy a gázt a hegesztési zónába juttassa. 2-3 mp után. gyűjtsa meg az ívet úgy, hogy az elektródát a hegesztési területhez dörzsöli, és az elektródát megfelelő távolságra emeli az ív fenntartásához Ezt a műveletet óvatosan hajtsa végre, hogy megakadályozza az elektróda a hegesztett anyaghoz való tapadását. Az ívet mindig húzzuk a hegesztési zónában, amelyikben alkalmazni akarjuk. Hajtsuk végre a műveletet kötőanyag hozzáadásával (vagy anélkül).

A hegesztés befejezése után zárja el a palackon és a markolatban levő szelepeket. A túlságosan intenzív és hosszantartó munkánál, függetlenül attól, hogy MMA vagy TIG eljárású hegesztés a védelmi rendszer aktiválódik. Ezt jelzi a szimbólum a C Ábrán. A hegesztő berendezés ventilátora működik tovább hűtve hegesztő a vezérlőelemeit. Adott, a környezet hőmérsékletétől függő idő után, a LED kialszik. Lehet folytatni a hegesztést.

MMA hegesztés

A bevonatos elektródával történő ívhegesztés a hegesztő által az elektróda vége és a hegesztendő munkadarab anyagai közötti ív begyűjtésén alapul. Ez egy folyamat, ahol állandó kapcsolat alakul ki a bevonatos elektróda és a bevonatos elektróda magja és fém összetevői valamint a hegesztendő anyag megolvadásával az elektromos ív hője által. Az elektródát manuálisan mozgatja és tartja bizonyos szögben a hegesztő. Létrejön a varrat. A bevonatos elektródák a fajtájuktól függően a hegesztési folyamat során gáz burkolatot képeznek a hegesztési zónában védve azt a levegő hozzáférésétől. Fellép szintén redukáló elemek és felületi salakképzők odavezetése is.

A hegesztés alapvető paraméterei közé számoljuk a hegesztési áram intenzitását, az elektromos ív feszültségét (hegesztő által szabályozva az elektróda és az anyag közötti távolságot) a hegesztés sebességét (szabályozott a hegesztő által, az elektróda kézi eltolásának lassításával vagy gyorsításával) valamint az elektróda átmérőjét és annak elhelyezkedését a csatlakozóhoz viszonyítva.

A fenti okok miatt a hegesztési folyamat lefolyása nagymértékben függ a hegesztő tudásától, tapasztalatától, készségeitől és gyakorlatától.

Ajánlott a kevésbé tapasztalt szakembereknek a próbahegesztések elvégzése hulladék anyagokban.

A munka megkezdése előtt kötelezően hajtsa végre a korábban leírt tevékenységeket. Fordítson különös figyelmet a munkabiztonság minden kapcsolódó elemére és a hegesztő munkahely előkészítésére a hegesztendő

anyag megtisztítására valamint a hegesztő berendezés munkára történő előkészítésére.

Csatlakoztassa az áramkábeleket a hegesztő berendezéshez az elektróda gyártója által megadott polaritásnak megfelelően, dugja be a csatlakozót a táphálózatba (bekapcsoló gombjának kikapcsolt állásban kell lennie), helyezze fel a szorító tartót a hegesztésre szánt anyagra, helyezze a tartóba a bevonatos elektródát. Kapcsolja be a hegesztő berendezést és állítsa be a kívánt hegesztőáramot a forgatógombbal.

Gyűjtsa be az ívet az elektróda az anyaggal való érintésével és az ív fenntartásához szükséges távolságra való elhúzásával, vagy az elektróda a tárgy felületéhez való dörzsölésével. Az ívet mindig húzzuk a hegesztési zónában, amelyben alkalmazni akarjuk. Végezze el a hegesztési műveletet. A hegesztés után tisztítsa meg a varratot kalapáccsal eltávolítva a salakmaradékokat. Ne formázzon következő kezdővarratot nem megtisztított felületen.

A hegesztő berendezés olyan rendszerrel van felszerelve, amely automatikusan csökkenti az üresjárat körülbélül 14,5 V értékre, hogy megakadályozza a felhasználó véletlenszerű áramütésének kockázatát. Ez különösen akkor fontos, ha a berendezést nedves környezetben kell használni, bár ez nem ajánlott. A csökkentett üresjárat feszültség üzemmód aktiválásához nyomja meg a VRD gombot az elülső panelen. Ekkor a kijelzőn megjelenik az üresjárat feszültség értéke kb. 14,5V. Az alacsony feszültségű üzemmód kikapcsolásához nyomja meg ismét a VRD gombot.

11. Folyó karbantartási tevékenységek

A folyó karbantartási tevékenységet, a hálózati aljzatból kihúzott csatlakozó mellett végezzen.

Minden alkalommal ellenőrizze a hegesztő berendezés állapotát. Ellenőrizze, hogy az áramkábelek hibátlanok-e és nem hordják semmilyen mechanikai sérülés jeleit. Ellenőrizze mindkét fogantyú állapotát. Ellenőrizze a tápvezeték állapotát. Bármilyen rendellenesség feltárása esetén szüntesse meg azt.

Minden alkalommal, különösen a munka befejezése után tisztítsa meg a hegesztő berendezés hűtőventilátorának légebeömlő nyílásait. Ezt a tevékenységet legjobb sűrített levegő segítségével elvégezni.

Tartsa tisztán mindkét áramkabel fogantyúit. Tartsa tisztán és szennyeződésmentesen a hegesztő berendezést. A hegesztő berendezést tárolja nedvesség nélküli száraz helyiségben. Az áramkábeleket húzza ki és tekerje fel. Tárolja a készüléket gyermekeknek nem hozzáférhető helyen.

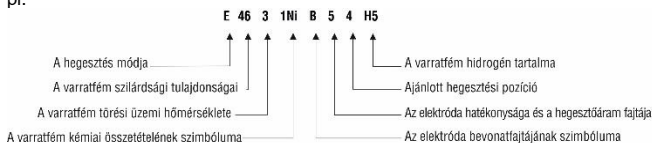
12. Az elektródák kiválasztásának szabályai

A bevonatos elektróda átmérőjének valamint az fajtájának kiválasztása a hegesztendő anyaghoz nagyon fontos paraméter a hegesztési műveletek végrehajtásához. Az elektróda átmérője jelentősen befolyásolja a varrat formáját és az összeolvadás mélységét. Az elektróda átmérőjének növelése, állandó áramerősség mellett csökkenti az összeolvadás mélységét és megnöveli a varrat szélességét.

Az elektródák hossza az elektródák átmérőjétől függ, például: a 2,5mm átmérőjű 250 - 300 - 350 mm, a 3,2 mm átmérőjű 300 - 350 - 400 - 450 mm hosszúak.

Az elektródák teljes tulajdonság összeállítását a gyártó által megadott műszaki specifikációk tartalmazzák. Ezek a specifikációk minden adatot megadnak: az elektróda jelölése, a bevonat típusa, az elektróda felhasználása, hegesztési pozíciók, az hegesztőáram fajtája és erőssége az elektróda átmérőjének függvényében, az elektróda csatlakoztatási polaritása, szükséges hőkezelések a hegesztésnél, az elektródák szárítási és tárolási körülményei.

A bevonatos elektródák jelölése a PN-EN 499 szabvány szerint - "Hegesztés. Kiegészítő anyagok a hegesztéshez. Bevonatos elektródák ötvözetlen és finomszemcsés acélok kézi hegesztéséhez. A megjelölés nyolc szimbólumból áll, pl.



A normatív jelöléseken kívül szerepelnek az egyes gyártók saját jelölései is. A kézi ívhegesztés bevonatos elektródáit, függően a konkrét acélminőségek hegesztési céljától az alábbi szabványok szerint osztályozzák: PN-EN 757 nagyszárládságú acélokhoz, PN-EN 1599 tűzálló acélokhoz, PN-EN 1600 rozsdamentes és hőálló acélokhoz.

A DESTi201M hegesztő berendezéssel történő hegesztési munkákhoz használhatóak a piacon elérhető különböző gyártóktól származó bevonatos elektródák.

Ne lépje túl az ajánlott és megengedett elektróda átmérőt, és válassza ki az elektróda megfelelő átmérőjét a hegesztési varrat optimális kialakítását. Válassza ki megfelelően a bevonatot, tehát az elektróda fajtájának kiválasztását a hegesztendő anyagminőséghez és a varrat típusához.

13. Önálló hibaelhárítás

Az önálló hibaelhárítás megkezdése előtt válassza le a berendezést a hálózatról.

PROBLÉMA	OK	MEGOLDÁS
A tápellátás jelző nem világít, a ventilátor nem működik, nincs áram a kimeneten.	A tápkábel rosszul van csatlakoztatva vagy sérült	Nyomja a csatlakozót mélyebbre, ellenőrizze a tápkábelt
	Az aljzatban nincs hálózati feszültség	Ellenőrizze a feszültséget az aljzatban, vagy, hogy nem oldott-e le a biztosíték

	Sérült kapcsoló	a hegesztő berendezést adja át a szerviznek
A tápellátás jelző világít, a ventilátor nem működik vagy csak egy pillanatra, nincs áram a kimeneten.	A feszültség más, mint 220-240 V	Helyezze a csatlakozót 230 V ~ 50 Hz-es hálózati aljzatba
	A berendezés vészleheteti üzemmódban lehet	Kapcsolja ki a berendezést 2-3 percre és kapcsolja be újra
A hő védelem jelzője (LED) nem világít, nincs áram a kimeneten.	Sérült vagy rosszul csatlakoztatott az egyik vagy mindkét áramvezeték: az elektródatartó és a szorító bilincse	Ellenőrizze a vezetékeket és azok csatlakoztatását. Szorítsa meg helyesen, vagy szükség esetén cserélje ki újra
A hővédelem jelzője (LED) világít, nincs áram a kimeneten.	Kioldott a hővédelem	Hagyja a hegesztő berendezést a hálózatra csatlakoztatva, hogy lehűljön

14. További információk

A környezetszennyezés foka a hegesztési munkában

A PN-EN 60974-1 az ívhegesztő eszköz 1 rész: A hegesztési energiaforrásnál a következő típusú szennyeződések különböztetjük meg:

a) A szennyeződés foka 1: Szennyeződések nélkül vagy csak szárazak, nem vezet szennyeződéshez. A szennyeződéseknek nincs jelentőségük.

b) A szennyeződés foka 2: Csak nem vezetőképes szennyeződések, időnként számítani kell a kondenzáció miatti vezetőképesre.

c) A szennyeződés foka 3: Vezetőképes szennyeződések vagy száraz nem vezetőképesek, amelyek vezetni kezdenek a kondenzáció miatt.

d) A szennyeződés foka 4: A szennyeződések állandó vezetőképeséget generálna, amelyet vezetőképes por, eső vagy hó okoz.

A mikrokörnyezet szennyezettségi mértékei az IEC 60664-1 szabvány szerinti légrés és felületi szigetelés szerint kerültek meghatározásra (Feltételek és meghatározások 3.40 pont 13. oldal a PN-EN 60974-1 szabvány szerint).

A PN-EN 60974-1 és az IEC 60664-1 szabványoknak megfelelően a hegesztési energiaforrások a túlfeszültség III. kategóriájába tartoznak. Minimum a 3. szennyezettségi fokú szennyezettségi körülményekhez kell tervezni ezeket. A 2. fokozatú szennyeződés mértékének megfelelő légrés vagy felületi szigeteléssel bíró összetevőelemek vagy alkatrészek megengedettek, ha teljesen bevontak, varratmentesen burkoltak vagy elárasztottak az IEC 60664-1 szabvány szerint.

15. A készülék készlete, záró megjegyzések

A berendezéssel együtt, mint annak felszereltsége a következők tartoznak:

1. Hegesztőkábel elektródatartóval - keresztmetszet 16 mm², hosszúság 2 m (1 db.),
2. Testkábel szorítóval - keresztmetszet 16 mm², hosszúság 1,5 m (1 db),
3. Védőmaszk (1db) + hegesztő üveg (1 db),
4. Kefe kalapáccsal (1 db)

16. Információ a felhasználóknak az elektromos éselektronikus berendezések hulladékkezeléséről (háztartásokra vonatkozó tájékoztatás)

A bemutatott, termékeken vagy a hozzájuk csatolt dokumentáción szereplő szimbólum arról tájékoztat, hogy az üzemképtelen elektromos vagy elektronikus berendezéseket nem szabad a háztartási szeméttel együtt kidobni. Hulladékkezelésük, újrafelhasználásuk vagy elemeik hasznosítása során a követendő eljárás a berendezés speciális gyűjtőponton történő leadása, ahol díjmentesen átvételre kerül. Az elhasznált készülékek gyűjtőpontjainak elhelyezkedéséről a helyi hatóságok adnak tájékoztatást, pl. internetes oldalain.



A berendezés helyes hulladékkezelése lehetővé teszi értékes erőforrások megőrzését és az egészségre és a környezetre kifejtett negatív hatás elkerülését, melyeket a nem megfelelő hulladékkezelés veszélyeztet.

A szabályszerűtlen hulladékkezelés a megfelelő helyi szabályokban meghatározott bírságok kiszabásával jár.

Felhasználók az Európai Unió országaiiban

Elektromos vagy elektronikus berendezés kidobásának szükségessége esetén kérjük lépjenek kapcsolatba a legközelebbi eladási ponttal vagy szállítóval, aki további tájékoztatást nyújt.

Hulladékkezelés az Európai Unióon kívüli országokban

Ez a szimbólum csak az Európai Unió országaira vonatkozik.

A jelen termék kidobásának szükségessége esetén kérjük kapcsolatba lépni a helyi hatóságokkal vagy az eladóval a helyes eljárásra vonatkozó tájékoztatásért.

Garanciajegy

Katalógusszám:

Gyártási tétel száma:
(a továbbiakban: **Termék**)

A termék vásárlásának dátuma:

Az eladó pecsétje:

Dátum és az eladó aláírása:

A felhasználó nyilatkozata:

Igazolom, hogy tájékoztatásra kerültem a garanciális feltételekről, valamint a Kezelési útmutatóban és a Garanciajegyben leírt utasítások be nem tartásából eredő következményekről. A jelen garanciális feltételekkel megismerkedtem, amit aláírással igazolok:

.....
kelt és helye

.....
a Felhasználó aláírása

I.A termékért felelős:

1. **Kezes** - DEDRA EXIM sp. z o.o., székhelye Pruszków, címe: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, KRS 0000062517, Varsó fővárosi Körzeti Bíróság Varsóban; az Országos Bírósági Nyilvántartás XIII Gazdasági Osztálya, adószáma: 527-020-49-33, törzstőke: 100 980.00 zł.
2. A jelen Garanciajegyben meghatározott feltételekkel a Kezes garanciát nyújt a Kezes forgalmazásából származó Termékre
3. A garanciából eredő felelősség kizárólagosan a Termékben a Felhasználónak való átadás pillanatában rejlő hibákra vonatkozik.
4. A garancia címén a Felhasználó jogosult a Termék díjmentes megjavítására, amennyiben a hiba a garanciális időszak során keletkezik. A Termék megjavításának módja (a javítás módszere) a Kezes döntésétől függ. Amennyiben a Kezes megállapítása szerint ni lehetőség a megjavításra, a Kezes fenntartja magának a jogot a hibás alkatrészt vagy az egész Termék hibátlanra cseréléséhez, a Termék árának csökkentéséhez, vagy a szerződéstől történő elálláshoz.
5. Azzal a Felhasználóval szemben, amelyik nem számít fogyasztónak az 1964 április 23-i, a Polgári Törvénykönyvről szóló törvény szerint, a Kezes jelen garanciából eredő és/vagy a garancia megkötésével és teljesítésével kapcsolatos kártérítési felelőssége, a jogi címtől függetlenül, a hibás Termék értékének összegére korlátozódik.

II.Garanciális időszak:

A garanciával rendelkező alkatrészek	A garanciális védelem időtartama
DESi201MTL	24 hónap, a Termék vásárlásának napjától számítva a jelen Garanciajegyben megjelölve
Elektródakábel Testkábel Hegesztőmaszk Drótkefe / kalapács Kerámia burkolat TIG Wolfram elektróda Wolfram elektróda tartója Elektródátartó Tesztartó Égőburkolat MIG/MAG Égő fúvóka MIG/MAG Plazmavágó fúvóka A plazmavezeték kerámia burkolata	Garanciával nem rendelkező alkatrészek.

III.A garancia alkalmazásának feltételei:

1. A Felhasználó felmutatja a Termék kitöltött Garanciajegyét és valószínűsíti a Termék vásárlásának körülményeit, pl. felmutatva a pénztár blokkot, számlát, stb. A reklamáció hatékony lebonyolításának érdekében ajánlott, hogy a Felhasználó a reklamált Termékkel együtt adja át a Kezelési útmutatóban leírt készlet tartalmát.
 2. A Felhasználó betartja a Kezelési útmutatóban és a Garanciajegyben feltüntetett utasításokat.
 3. A garancia csak a Magyar Köztársaság és az EU területén érvényes.
- IV. A garancia nem terjed ki a Termék következő okokból keletkező meghibásodásaira:**
1. A Felhasználó nem tartotta be a Kezelési útmutatóban meghatározott, különösen a megfelelő használatra, karbantartásra és tisztításra vonatkozó feltételeket; A Felhasználó a Kezelési útmutatónak nem megfelelő tisztító és karbantartó szereket alkalmazott;
 2. A Felhasználó nem megfelelő módon tárolja és szállítja a Terméket;
 3. A Felhasználó önállóan, a Kezessel való egyeztetés nélkül módosította és/vagy átalakította a Terméket;
 4. A Felhasználó a Kezelési útmutatónak nem megfelelő üzemeltetési anyagokat használt a Termékhez.
 5. Az a Felhasználó, amelyik nem számít fogyasztónak az 1964 április 23-i, a Polgári Törvénykönyvről szóló törvény szerint, elveszíti a jelen garanciából eredő jogait, ha a Termékben:
 1. a szériaszámok, dátum jelölések és a típuscímkek a Felhasználó által eltávolításra, kicserélésre vagy megrongálásra kerültek;
 2. a plombák a Felhasználó által megrongálásra kerültek, vagy a Felhasználó beavatkozásának nyomait viselik.
- Figyelem!** A Termék mindennapos kezelésével kapcsolatos, többek között a Kezelési útmutatóból eredő műveleteket a Felhasználó saját hatáskörébe és saját költségére végzi el.

V. Reklamációs eljárás:

1. A Termék helytelen működésének észrevételekor, a reklamáció bejelentése előtt ellenőrizze, hogy a Kezelési útmutatóban meghatározott valamennyi művelet a megfelelő módon került végrehajtásra.
2. Ajánlott a reklamációt haladéktalanul bejelenteni, a legjobb a Termék hibája észrevételétől számított 7 napon belül. Az a Felhasználó, amelyik nem számít fogyasztónak az 1964 április 23-i, a Polgári Törvénykönyvről szóló törvény szerint, elveszíti a jelen garanciából eredő jogait, ha nem jelenti be 7 napon belül a reklamációt.
3. A reklamációs bejelentés megtehető a Termék vásárlásának helyén, a garanciális szervizben, vagy írásban az alábbi címen: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.
4. A Felhasználó a reklamációt a www.dedra.pl weboldalon található űrlap segítségével jelentheti be. („Garanciális reklamáció bejelentési űrlap”).
5. Az egyes országok szerviz címei a www.dedra.pl weboldalon elérhetőek. Amennyiben az adott országban nincs garanciális szerviz, a reklamációs bejelentést ajánljuk a következő címre küldeni: DEDRA-EXIM Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Lengyelország).
6. A Felhasználó biztonságára való tekintettel a hibás Termék használata tilos. Figyelem!!! A hibás Termék veszélyes a Felhasználó egészségére és életére.
7. A garanciából eredő kötelezettségek ellátására a reklamált Terméknek a Felhasználó általi leadásának napjától számított 14 munkanapon belül kerül sor.
8. A terméket reklamációra küldése előtt ajánlott megtisztítani. Ajánlott a reklamált terméket gondosan beziztosítani a szállítási károk elkerülése érdekében (ajánlott a reklamált Terméket az eredeti csomagolásban elküldeni).
9. A garanciális időszak meghosszabbításra kerül azzal az idővel, mely alatt a Felhasználó a Termék meghibásodásából eredően nem tudta az használni.
10. A garancia nem zárja ki, nem korlátozza és nem függeszti fel a Felhasználó eladott termékek hibáira vonatkozó kezességi szabályokból eredő jogait.

RO

1. Fotografii și desene
2. Detaliate regulamente privind siguranță
3. Descrierea aparatului
4. Destinația aparatului
5. Restricții de utilizare
6. Date tehnice
7. Pregătire pentru funcționare
8. Conectare la rețeaua de alimentare cu energie electrică
9. Pornirea aparatului
10. Utilizarea aparatului
11. Verificări și reglaje curente
12. Reguli pentru selectarea electrozilor
13. Rezolvarea problemelor
14. Informații suplimentare
15. Dotarea aparatului, observații finale
16. Informația pentru utilizatori referitoare la eliminarea aparatelor electrice și electronice

Declarația de conformitate se află în sediul Dedra-Exim Sp. z o.o.

Condițiile generale de siguranță sunt în broșură anexată la manualul de utilizare.

Detaliate regulamente privind siguranță pentru aparatul descris s-a anexat la manualul de utilizare

ATENȚIE În timpul funcționării dispozitivului este întotdeauna obligatorie respectarea normelor generale de protecție a muncii, pentru evitarea unui incendiu sau a electrocutării provocată de curentul electric sau a accidentelor cu urmări în rănirea ori apariția de leziuni mecanice. Înainte de punerea în funcțiune a dispozitivului, vă rugăm să citiți Manualul de utilizare. Vă rugăm să păstrați Manualul de utilizare și instrucțiunile privind respectarea normelor de protecție a muncii și Declarația de conformitate. Respectarea cu strictețe a indicațiilor și a recomandărilor cuprinse în Manualul de utilizare, va contribui la extinderea duratei de utilizare a dispozitivului.

ATENȚIE În timpul lucrărilor, respectați cu strictețe indicațiile cuprinse în instrucțiunile normelor de protecție a muncii. Instrucțiunile normelor de protecție a muncii sunt atașate la dispozitiv ca document separat și trebuie păstrate. Dacă transmiteți dispozitivul altei persoane, vă rugăm să-i oferiți și manualul de utilizare, instrucțiunile de siguranță și declarația de conformitate. Firma Dedra-Exim nu își asumă responsabilitatea pentru eventuale accidente apărute ca urmare a nerespectării indicațiilor referitoare la normele de protecție a muncii. Citiți cu atenție toate instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile din Manualul de utilizare. Nerespectarea avertismentelor și instrucțiunilor poate cauza electrocutare sau șoc de curent electric, incendiu și / sau vătămări grave. Păstrați toate documentele și instrucțiunile care însoțesc dispozitivul, în special măsurile de siguranță și declarația de conformitate pentru a le putea consulta în caz de nevoie.

2. Detaliate regulamente privind siguranță

Când lucrați cu aparatul de sudură se recomandă să respectați principalele măsuri de securitate în scopul evitării exploziei, incendiului, electrocutării sau vătămări corporale.

- În timpul muncii trebuie să folosiți echipamente de protecție individuală: șorț de sudură, mănuși de sudură, mască de sudură și încălțăminte corespunzătoare de protecție cu tălpi anti-alunecare
- Folosiți ochelari de protecție la curățarea cordonului de sudură.
- Stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w sprawnie działającą instalację odciążową. Zabroniona jest praca w pomieszczeniu zapyłonym lub zakurzonym
- Locul de sudură trebuie să fie izolat cu un ecran de protecție

- Este interzisă utilizarea aparatului de sudură în încăperea umezită sau umedă.
- Este interzisă lăsarea sau utilizarea aparatului în ploaie și zăpadă.
- Este interzisă utilizarea aparatului de sudură în zona cu lichide sau gaze inflamabile.
- Nu așezați aparatul de sudură pe suprafețe înclinate, nestabile sau nisipoase.
- În timpul lucrului nu atingeți părțile împământate așa ca radiatoare, conducte de apă, frigider etc
- Aparatul de sudură se va conecta la rețeaua de alimentare numai pe perioada de lucru. Este interzis accesul persoanelor neautorizate în zona de lucru. Aparatul este deosebit de periculos pentru copii, de aceea trebuie depus un efort special ca aparatul să nu fie la îndemâna copiilor.
- Este interzisă utilizarea aparatului de sudură neconform cu destinația. pentru dezghețarea țevilor
- Nu demontați carcasa aparatului
- Înainte de pornire se verifică de fiecare dată starea dispozitivelor de protecție și a tuturor elementelor de protecție a muncii. Nu lucrați cu elementele defecte înlocuiri cu cele fără defecte.
- Protejați cablul de alimentare și eventual prelungitorul (dacă este utilizat) împotriva căldurii excesive, uleiurilor și muchiilor ascuțite. Nu lucrați când prelungitorul este înfășurat.
- Prelungitorul utilizat la muncă trebuie să asigure o funcționare fără deficiențe, iar lungimea trebuie să fie astfel stabilită încât să nu deranjeze la lucru.
- Nu trageți de cordon când doriți să scoateți ștecherul din priză.
- Înainte de a începe sudura fixați piesa de prelucrat folosind dispozitiv de strângere sau o menghină.
- În timpul lucrului evitați pozițiile corpului în care vă puteți pierde echilibrul sau rezemarea stabilă.
- Înainte de a începe lucru cu aparatul de sudură de fiecare dată verificați starea cablului de alimentare, cablurilor de sudură, cleștelor electrozilor și celorlalte utilizate cabluri electrice. Nu lucrați cu elemente deteriorate. Înlocuiți elementele deteriorate cu cele fără defecte.
- Înainte de prima conectare a aparatului de sudură verificați dacă tensiunea de alimentare corespunde cu datele de pe plăcuța cu date tehnice ale aparatului. Priza de alimentare trebuie să fie echipată cu bornă de siguranță.
- Este interzis a fi lăsat fără supraveghere aparatul conectat la rețea. După terminarea lucrului de fiecare dată în mod obligatoriu deconectați ștecherul de la sursa de alimentare.

Cu toate acestea, chiar dacă aparatul de sudură este utilizat conform cu Manualul de utilizare este imposibil de a se elimina complet riscul datorat construcției sau destinației. În special există următoarele riscuri:

- Arsuri.
- Intoxicații cu gaze, fum sau vapori.
- Deteriorarea vederii.
- Declanșarea incendiului.
- Electrocutare.
- Efectele negative a câmpului electromagnetic asupra sănătății sudorului

3. Descrierea aparatului

Fig. A Panou frontal

1. Afișaj LCD 2. Butoane pentru setări; 3. Cupla cablului conductor (-); 4. Cupla cablului conductor (+)

Fig B Panoul din spate

1. Comutator de alimentare; 2. Ventilator; 3. Cablu de alimentare 4.

Fig C Afișaj LCD

1	Meniu setări curent sudare MMA	7	Diametrul aproximativ al electrodului învelit (numai pentru metoda MMA)
2	Meniu de setări Hot Start	8	Tensiunea de alimentare
3	Meniu de setări Arc Force	9	Tensiunea de mers în gol pe electrozi [V] Tensiunea de sudare [V]
4	Meniu setărilor curentului de sudare TIG Lift	10	Indicator de lucru
5	Activarea / dezactivarea modului VRD	11	Indicator de supraîncălzire a aparatului
6	Grosimea aproximativă a materialului de sudat	12	Valoarea curentului de sudare [A] și valoarea procentuală [%] Hot Start și Arc Force

Fig D Butoane pentru setări

1	Buton pentru activarea/modurile MMA, Hot Start, Arc Force, TIG LIFT
2	Buton pentru activarea/dezactivarea modului VRD a tensiunii de mers în gol
3	Buton pentru mărirea valorii parametrului de operare setat în prezent
4	Buton pentru micșorarea valorii parametrului de operare setat în prezent

4. Destinația aparatului

Aparatele de sudat cu invertor sunt produse destinate sudării cu arc cu electrod învelit (metoda MMA) și suplimentar, după utilizarea accesoriilor corespunzătoare, cu electrod neconsumabil în ecran de gaz inert (metoda TIG). Aparatele de sudat cu invertor sunt un nou tip de aparate de sudat care generează prin intermediul sistemelor electronice valorile necesare de curent. Acestea se caracterizează prin

dimensiuni reduse, greutate redusă, eficiență ridicată, domeniu larg de aplicare, rezultate foarte bune la sudare și mobilitate considerabilă la transport.

Aparatul de sudat : DESI201MTL este conceput pentru sudarea manuală cu electrozi înveliți astfel de materiale precum oțelurile aliate, oțelurile structurale și fonta. Se poate lucra cu utilizarea electrozilor cu diametre de la 1,6 mm la 4 mm, în funcție de curentul de sudare folosit, de necesități și de tipul de operație efectuat cu aparatul de sudat. Poate fi utilizat și pentru sudarea cu electrod neconsumabil în ecran de gaz inert (metoda TIG LIFT). Sudarea cu această metodă este posibilă cu utilizarea unui cablu suplimentar pentru sudarea cu metoda TIG, care se conectează la cupla de sudare marcată cu simbolul electrodului sau cu simbolul (-). Cablul are, de asemenea, integrat un cablu de gaz de protecție, care trebuie conectat printr-un regulator la butelia cu gaz de protecție inert chimic. Cablul TIG, butelia și regulatorul nu sunt furnizate împreună cu aparatul. Se recomandă utilizarea unui cablu de sudură cu simbolul DESTI010. Vă rugăm să întrebați partenerii de vânzări Dedra EXIM despre detalii. Aparatul de sudat DESTI201MTL nu este potrivit pentru sudarea aluminiului și a aliajelor sale. Aparatele de sudat sunt proiectate pentru a fi alimentate cu o tensiune de 230V ~, 50 Hz (monofazată). Este permisă utilizarea aparatului în lucrări de renovare și construcții, ateliere de reparații, lucrări de amatori, respectând în același timp condițiile de utilizare și condițiile de operare permise conținute în manualul de utilizare.

5. Restricții de utilizare

Modificări neautorizate de construcție mecanică și electrică sau electronică, orice alte modificări, operațiile de întreținere, care nu sunt descrise în manualul de utilizare vor fi considerate ilegale și vor duce la pierderea imediată a Drepturilor de Garanție. Utilizare neconformă cu destinația sau cu recomandările și indicațiile cuprinse în Manualul de Utilizare, va duce imediat la pierderea Drepturilor de Garanție.

ATENȚIE !!!

- Nu amplasați aparatul de sudură pe suprafețe înclinate, nestabile sau nisipoase.
- Aparatul de sudură poate perturba funcționarea dispozitivelor comandate prin radio. Locul de muncă trebuie corespunzător pregătit. Funcționarea echipamentelor de radiocomunicație în vecinătatea aparatului de sudură poate fi perturbată.
- Este interzis să se lucreze în spații cu pulberi sau praf. Aparatul de sudură plasați într-un spațiu liber de praf și murdărie, cu o circulație liberă a aerului și cu o instalație eficientă de aspirare a prafului.
- Este interzis să se lucreze în spații cu acces de umezeală. Nu utilizați aparatul de sudură în temperaturi ambiante mai mari de 40° C.
- Nu supraîncărcați aparatul de sudură. Respectați ciclul specificat de lucru (coeficientul X) la setările de curent în timpul sudării.

Conform cu standardul PN-EN 60974-1 Echipament pentru sudare cu arc electric partea 1: Surse de curent, se disting următoarele tipuri de impurități:

- Gradul de poluare 1: Fără sau numai impurități uscate, impurități neconductibile. Impurități neimportante. Poluarea nu are importanță.
- Gradul de poluare 2: Numai impurități neconductibile, uneori, poate totuși să existe o conductibilitate datorită condensatei.
- Gradul de poluare 3: Impurități conductibile sau neconductibile, impurități uscate, care încep să conducă electricitatea din cauza condensatei.
- Gradul de poluare 4: Impuritățile generează o conductibilitate permanentă, cauzată de praful conductibil, ploaie sau zăpadă.

Gradele de poluare a micromediului au fost stabilite pentru a evalua distanța de izolație de aer și suprafață conform cu 2.5.1 IEC 60664-1

(Termeni și definiții pct. 3.40 pag. 13 conform cu standardul PN-EN 60974-1) Conform standardului PN-EN 60974-1 și IEC 60664-1 majoritatea surselor de alimentare pentru suduri se încadrează în categoria III-a a supraîncălzirii. Trebuie să fie proiectate pentru utilizarea în condiții cu cel puțin de gradul 3 de poluare. Componentele sau subsansamblurile cu distanțele de izolație de aer sau suprafață care corespund gradului 2 de poluare sunt admisibile dacă sunt complet învelite și etanșate conform cu IEC 60664-1

NU FOLOȘIȚI APARATUL DE SUDURĂ PENTRU DEZGHEȚAREA ȚEVILOR!!!

Tabela cu setări și cicluri de lucru se află pe panoul din spate a aparatului.

Legenda:

X – Ciclul de funcționare I2 – Curentul nominal de sudură U2 – Tensiune în stare de încălzire

Se primește că perioada de timp a ciclului complet de funcționare este de 10 min

6. Date tehnice

Modelul aparatului de sudură de tip invertor	DESI201MTL
Tensiune de alimentare	230 V - 50 Hz
Curentul maxim de sudură	200 A
Intervalul de reglare a curentului de sudură	20 – 200 A
Diametru maxim a electrozi înveliți	4 mm
Răcire	Ventilator
Greutate	8 kg
Gradul de protecție	IP21S
Eficiența sursei	85%
Putere în stare de mers în gol	100W

Curentul maxim de sudură este posibil de obținut numai când rețeaua de alimentare cu energie electrică asigură o eficacitate completă de curent. Aparatul de sudură trebuie să fie conectat la rețeaua electrică de o valoare nominală de 230 V. Cablurile prelungitoare cu o secțiune mică determină o scădere semnificativă a performanței aparatului de sudură. Aparatul de sudură este adaptat pentru alimentarea din generatorul de o putere nominală de 10 kVA. Folosirea generatoarelor de o putere mai scăzută nu va permite de a utiliza aparatul în totul interval de selectare al curentului.

7. Pregătire pentru funcționare

În ambalajul de livrare, împreună cu aparatul de sudură de tip invertor se află cablul de sudat cu port electrod și cablul de masă cu clema pentru material. Aparatul de

sudură trebuie să fie plasat pe o suprafață plană, într-un spațiu bine iluminat ferit de umezeală. Verificați înainte de a porni aparatul de sudură starea cablului de alimentare, cablurilor de sudură, suporturile electrozilor și clemelor. Nu lucrați cu elemente deteriorate. Înlocuiți-le cu cele fără defecte. În timpul sudării cablurile de curent produc un puternic câmp electromagnetic. În scopul micșorării radiațiilor electromagnetice trebuie să puneți cablurile aproape unul de altul.

8. Conectare la rețeaua de alimentare cu energie electrică

Înainte de prima conectare a aparatului de sudură verificați dacă tensiunea de alimentare corespunde cu datele de pe plăcuța cu date tehnice ale aparatului. Sistemul de alimentare cu energie electrică al aparatului de sudură trebuie să fie executat dintr-un cablu din cupru de o secțiune minimă de $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ care va fi tras de la siguranța de o valoare de cel puțin de 16A (de ex. renunțanța curent serie S300 (C)) și ar trebui să îndeplinească cerințele de siguranță în utilizare (este necesar folosirea unui sistem de protecție). Nu conectați și nu utilizați aparatul de sudură dacă rețeaua de alimentare nu are conductor de protecție

Instalația de alimentare cu energie electrică va fi executată de un electrician autorizat. Atunci când se utilizează prelungitoare, trebuie să utilizați prelungitor adaptat la sarcina nominală și echipat în conductor de protecție. Cablul electric va fi astfel așezat încât în timpul lucrărilor să nu fie expus tăierii, arderii sau topirii. Nu folosiți prelungitoare deteriorate. Nu folosiți prelungitoare deteriorate. Nu trageți de cablul de alimentare pentru a scoate ștecherul din priză. Aparatul de sudat DESI201MTL este proiectat să funcționeze cu un generator de 10 kVA.

9. Pornirea aparatului

Asigurați-vă că rețeaua de alimentare este echipată cu un cablu de protecție. Utilizați un cablu prelungitor cu trei fire (cu un cablu de protecție) cu o secțiune a firelor adaptate la sarcinii nominale.

Asigurați-vă că butonul de comutare este în poziția oprit (marcat OFF sau O). Aplicarea tensiunii are loc prin deplasarea butonului comutatorului în poziția pornită (marcată ON sau I) situată pe perețele din spate al aparatului.

Sudare cu electrozilor înveliți MMA (metoda MMA)

Conectați cablurile de sudură la aparatul de sudat cu polaritatea recomandată de producătorul electrozilor. Pe ambalaj este marcatul adecvat.

Polaritatea conexiunii, de exemplu: electrozilor marcat pe ambalaj DC (-) curent continuu continuu, polaritate (-), conectați cablurile de curent după cum urmează:

1. Cablu de sudură care furnizează energie electrică cu portul electrozilor - împingeți capătul cablului în cupla marcată (-) și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic până la capăt.

Cablu de sudură, împământat - împingeți capătul cablului în cupla marcată (+) și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic până la capăt.

Așezați electrozilor în portele de comutare și fixați clemă celuilalt cablu de piesa de sudat. Materialul în locul în care este fixată clemă trebuie să fie curățat de rugină, reziduuri de vopsea sau lac. Locul de fixare clemei cu materialul trebuie să fie cât mai aproape de zona de sudură, dar la o distanță care să prevină deteriorarea cablului de furnizare a electricității la materialul de sudat.

Setați valoarea curentului de pornire selectând butonul de setare HOT START PORNIT și apoi cu ajutorul butoanelor sus - jos pentru a alege valoarea dorită. În mod similar, setați dinamica ARC FORCE selectând cu butonul setting și apoi cu butoanele sus - jos ajustați valoarea dorită. Deplasați pe panoul de control al mașinii de sudat cu butonul de setare modul de lucru în poziția marcată cu metoda MMA. Pe afișaj se arată indicatorul de funcționare pentru metoda MMA. Setați valoarea dorită a curentului de sudură folosind butoanele sus-jos.

Pe afișaj va fi arătată grosimea aproximativă a materialului de sudat și diametrul electrozilor, în funcție de valoarea curentului.

Sudarea cu electrod neconsumabil în ecran de gaz (TIG)

Pentru sudarea cu această metodă, trebuie să aveți cablu TIG adecvat, reductor de presiune a gazului cu manometru și butelie cu gaz inert chimic. Aceste accesorii nu sunt incluse în completarea aparatului de sudură. Metoda de conectare este descrisă în manualul de utilizare atașat. Vă rugăm să îl citiți. După conectarea corectă a acestor accesorii, efectuați pașii următori.

1. Conectați capătul cablului TIG la cupla marcată (-) și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic până la capăt.

- 2 Conectați capătul cablului de masă la cupla marcată (+) și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic până la capăt.

- 3 Conectați racordul gazului de protecție a cablului TIG cu reductorul buteliei. Deschideți supapa de gaz de pe butelie. Setați presiunea necesară a gazului de protecție pe regulatorul buteliei, citind valoarea de pe manometru. Setați valoarea curentului de pornire selectând cu butonul setting setarea HOT START și apoi cu butoanele sus - jos selectați valoarea dorită. În mod similar, setați dinamica ARC FORCE selectând cu butoanele setting și apoi cu butoanele sus - jos pentru a ajusta valoarea dorită. Deplasați pe panoul de comandă al aparatului de sudură butonul setting în poziția marcată cu metoda LIFT TIG. Pe afișaj va fi indicată grosimea orientativă a materialului sudat în funcție de valoarea curentului ales.

Deschideți supapa de gaz de pe lampa de sudură TIG din mâner. Aprindeți arcul prin frecarea electrozilor cu locul de sudură. După terminarea sudării, închideți supapa de gaz din mânerul lămpi de sudură TIG și supapa de pe butelie pentru a evita evacuarea inutilă a gazului de protecție în atmosferă.

Se va utiliza numai gaze de protecție chimice inerte (Argon, Helium). Este interzis utilizarea gazele active chimic (dioxid de carbon) și orice gaze inflamabile. Acest lucru poate provoca o explozie, incendiu și răniri grave precum și deteriorarea permanentă a echipamentului de sudură.

Dacă este necesar să sudați într-un loc îndepărtat de sursa de alimentare și din cauza posibilității căderii semnificative de tensiune în cablul de alimentare, trebuie utilizat cabluri prelungitoare cu o secțiune transversală a conductorului mai mare de $2,5 \text{ mm}^2$. Cablul prelungitor trebuie să fie echipat cu un cablu de protecție.

Pe panoul de control al aparatului de sudură, există butoane pentru setarea curentului de sudură și a altor parametri. Curentul de sudură este unul dintre parametrii de bază de funcționare. Butoanele sus-jos pot fi utilizate pentru a ajusta valoarea acestor parametri.

În caz de muncă prea intensă și prelungită, se activează sistemul de protecție. Acest lucru este indicat de simbolul de pe afișaj, așa cum este arătat în Fig. C. Ventilatorul aparatului de sudură continuă să funcționeze răcind elementele de comandă a circuitului de sudare. După un timp, în funcție de temperatura ambiantă, simbolul se stinge. Sudarea poate fi continuată.

Nu acoperiți orificiile de ventilație ale aparatului de sudură. Nu acoperiți aparatul de sudură. Dacă este necesar să protejați aparatul de sudură, de exemplu împotriva ploii, faceți o acoperire pe baza unei umbrelor sau adăpost. Aerul de răcire trebuie să circule liber.

10. Utilizarea aparatului

Pregătirea materialului pentru sudare

Curățați materialul care trebuie sudat în locurile în care urmează să fie pusă cusătura și unde este fixată clemă de fixare a materialului. Rugina, vopseaua, lacul și cele similare îndepărtați cu o perie de sârmă, șmirghel sau chimic prin degresare. Curățați elementele pentru sudarea manuală pe o lățime de aproximativ 25 mm. Orice contaminare a materialului trebuie îndepărtată, deoarece în timpul sudării pricinuieste emisii unor cantități mari de gaze și oxizi și, în plus, provoacă o scădere a rezistenței conexiuni.

Sudarea cu un electrod neconsumabil (TIG)

În această metodă de sudare, folosim electrozi infuzibili de tungsten, sudând într-un ecran de gaz inert, de ex. argon sau heliu. Sursa de căldură este un arc electric strălucitor între electrozilor neconsumabil fixat în port și materialul sudat. Fluxul de gaz furnizat din butelie (argon sau heliu) către portul electrozilor lovește zona arcului electric, protejând astfel capătul electrozilor și bazinul metalic topit împotriva oxigenului și azotului din aer. Când sudați prin această metodă, puteți să utilizați manual liantul (sârmă) sau să sudați fără a adăuga liant. Trebuie remarcat faptul că în timpul sudării cu metoda TIG este necesară sudarea în spații închise, deoarece ecranul de gaz furnizat din butelie la zona de sudare este foarte sensibil la suflul din aer. Sudarea în curent de aer nu este permisă. Camera în care sudați trebuie să fie lipsită de curent de aer și trebuie să fie echipată cu un sistem de extragere care funcționează eficient.

Sudarea TIG este de aproximativ 2 ori mai lentă decât metoda MMA, dar calitatea sudurii este mult mai bună. Metoda TIG oferă posibilitatea sudării elementelor subțiri de la o grosime de 1 mm, ceea ce nu este posibilă la metoda MMA.

Înainte de a începe lucrul, este obligatoriu să efectuați toate operațiunile descrise anterior. O atenție deosebită trebuie acordată tuturor elementelor legate de siguranța muncii și pregătirea locului de muncă, curățarea materialului care trebuie sudat și pregătirea aparatului pentru lucru. Pregătiți cablu cu portul electrozilor asamblându-l conform instrucțiunilor. Conectați cablu portului electrozilor neconsumabil și cablu de prindere a materialului cu aparatul de sudură așa cum este arătat pe desenul B ("-" cablu portului electrozilor, "+" prinderea materialului), conectați fișa la rețeaua de alimentare (butonul comutatorului trebuie să fie în poziția oprit), așezați clemă pe materialul destinat sudării. Porniți aparatul de sudură și setați cu butoanele curentul necesar de sudare. Deplasați comutatorul modului de lucru în poziția TIG. Deschideți supapele de protecție a gazului de pe butelie și din mânerul portului electrozilor neconsumabil alimentând gazul în zona de sudare. După 2-3 sec. aprindeți arcul frecând electrozilor în zona de sudare și ridicând electrozilor suficient de sus pentru a menține arcul. Efectuați cu atenție această operație pentru a preveni lipirea electrozilor de materialul sudat. Arcul aprindeți întotdeauna în zona de cusătură care urmează să fie efectuată. Efectuați operația de sudare alimentând (sau nu) cu liant.

După terminarea sudării, închideți supapele de pe butelie și din mâner. În cazul unei lucrări prea intense și de lungă durată, indiferent de metoda de sudare sau MMA sau TIG, sistemul de protecție este activat. Acest lucru este indicat de simbolul de pe afișajul din fig. C. Ventilatorul mașinii de sudat continuă să răcească comenzile circuitului de sudare. După ceva timp, în funcție de temperatura ambiantă, LED-ul se stinge. Sudarea poate continua.

Sudare MMA

Sudarea cu arc MMA se bazează pe aprinderea arcului de către sudor între capătul electrozilor și materialul de bază al piesei de prelucrat. Este un proces prin care se obține o conexiune permanentă prin topirea cu arcului electric cald al miezului electrozilor înveliți și a componentelor metalice ale învelițului electrozilor precum și a materialului sudat. Electrozilor este deplasat manual de către sudor și poziționat sub un anumit unghi. Se formează sudura. Învelițurile electrozilor, în funcție de tipul de electrod, produce în timpul procesului de sudare ecran de gaz a zonei de sudare, protejându-o de atmosferă. De asemenea, are loc introducerea elementelor de dezoxidare în zona de sudare și formarea unui strat de zgură.

Parametrii de bază de sudare includ curentul de sudare, tensiunea arcului electric (reglat de sudor prin distanța dintre electrod și material), viteza de sudare (reglată de sudor prin decelerarea sau accelerarea deplasării manuale a electrozilor), și diametrul electrozilor precum și poziția acestuia față de conexiune.

Din motivele de mai sus, cursul procesului de sudare depinde foarte mult de cunoștințele, experiența, abilitățile și practica sudorului.

Se recomandă operatorilor mai puțin experimentați să efectueze teste de sudare pe bucăți inutile de material.

Înainte de a începe lucrul, este obligatoriu să efectuați toate operațiunile descrise anterior. O atenție deosebită trebuie acordată tuturor elementelor legate de siguranța muncii și pregătirea locului de muncă, curățarea materialului care trebuie sudat și pregătirea aparatului pentru lucru.

Conectați cablurile de curent la aparatul de sudură în conformitate cu polaritatea electrozilor specificată de producătorul electrozilor, introduceți fișa în rețeaua de alimentare (butonul comutatorului trebuie să fie în poziția oprit), fixați clema de prindere pe materialul de sudat, introduceți electrodul învelit în port. Porniți aparatul de sudură și ajustați cu comutatorul curentul necesar de sudare.

Aprindeți arcul prin scurtcircuitarea electrozului cu materialul și ridicarea electrozului pe o distanță care face posibilă păstrarea arcului sau prin frecarea electrozului de suprafața obiectului. Arcul se va aprinde întotdeauna în zona aplicării sudurii. Efectuați operația de sudare. După sudare, curățați sudura îndepărtând reziduurile de zgură cu un ciocan. Nu așezați o altă cusătură pe o suprafață necurățată.

Aparatul de sudură este echipat cu un sistem de reducere automată a tensiunii de mers în gol la o valoare de aproximativ 14,5V pentru a preveni riscul de electrocutare accidentală a utilizatorului. Acest lucru este important mai ales atunci când aparatul trebuie utilizat într-un mediu umed, deși nu este recomandat. Pentru a activa modul de tensiune redusă la mersul în gol, apăsați butonul VRD de pe panoul frontal. Apoi, pe afișaj se va arăta o tensiune de mers în gol de aproximativ 14,5V. Pentru a dezactiva modul de joasă tensiune, apăsați din nou butonul VRD.

11. Verificări și reglaje curente

Înainte de efectuarea operațiunilor curente de întreținere ștecherul trebuie scos din priză.

Verificați în mod regulat starea tehnică a aparatului de sudare. Verificați dacă cablurile electrice sunt în stare bună și nu poartă nici un semn de deteriorare mecanică. Verificați starea ambelor suporturi. Verificați starea cablurilor de alimentare. Orice anomalie constatată trebuie remediată imediat

La fiecare ocazie, mai ales după terminarea muncii, trebuie să curățați orificiile de intrare a aerului de la ventilatorul de răcire a circuitelor aparatului de sudură. Această operațiune se poate face cu aer comprimat.

Păstrați curat ambele cleme de prindere ale cablurilor de curent. Păstrați aparatul de sudură în stare curată. Aparatul de sudură păstrați în spații uscate ferite de umezeală. Deconectați cablurile electrice și înfășurați-le. Nu lăsați aparatul la îndemâna copiilor

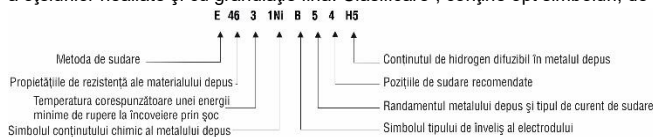
12. Reguli pentru selectarea electrozilor

Alegerea diametrului electrozului învelit precum și tipului acestuia pentru materialul sudat este un parametru foarte important pentru executarea corectă a lucrului de sudură. Diametrul electrozului are o influență semnificativă asupra formei cordonului de sudură precum și adâncimii de pătrundere. Mărirea diametrului electrozului la curentul de o intensitate constantă micșorează adâncimea de pătrundere și mărește lățimea cordonului de sudură.

Lungimea electrozilor sunt de exemplu de: pentru electrozi de diametru de 2,5mm; 250 - 300 - 350 mm, iar pentru electrozi de diametru de 3,2 mm; 300 - 350 - 400 - 450 mm.

Setul complet de proprietăți ale electrozilor este indicat în caracteristicile tehnice elaborate de producătorii electrozilor. În aceste caracteristici ar trebui să fie luate în considerare toate datele cerute de standard inclusiv: marcarea electrozilor, tipul de înveliș, destinația electrozilor, poziția de sudare, felul și intensitatea curentului de sudare în funcție de diametrul electrozului, polaritatea de conectare a electrozului, tratamentul termic necesar la sudare, condițiile de sudare și de păstrare a electrozilor.

Marcarea electrozilor învelite în conformitate cu PN-EN 499 – "Tehnică sudării. Materiale pentru sudare. Electrozi înveliți pentru sudarea manuală cu arc electric a oțelurilor nealiate și cu granulație fină. Clasificare", conține opt simboluri, de ex.



În afară de marcaje normative există de asemenea marcaje individuale ale producătorilor de electrozi. Electrozi înveliți pentru sudarea manuală cu arc electric în funcție de destinația tipurilor de oțel sudat, sunt clasificate de asemenea conform cu standardele: PN-EN 757 referitor la oțeluri de înaltă rezistență, PN-EN 1599 referitor la oțeluri rezistente la căldură, PN-EN 1600 referitor la oțeluri inoxidabile și refractare.

Pentru lucrări de sudare cu aparatul de sudură DESi201MTL pot fi aplicați electrozi înveliți, disponibili în comerț, ale diferiților producători.

Diametrele electrozilor nu trebuie să depășească cele recomandate și permise iar pentru a efectua o formă optimă de cusătură se va alege un electrod de un diametru coresponsuzător. Alegerea învelișului electrozului deci tipului de electrod se face în funcție de calitatea materialului destinat pentru sudare și felul de cusătură care va fi efectuată.

13. Rezolvarea problemelor

Înainte de a înlătura defecțiunilor prin mijloace proprii trebuie să deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare cu energie electrică

PROBLEMA	CAUZA	REZOLVARE
Indicatorul alimentării nu este aprins, ventilatorul nu	Cablul de alimentare nu este bine conectat sau este deteriorat.	Apăsați mai adânc ștecherul în priză de curent, verificați cablul de alimentare.

funcționează, lipsa curentului la intrare.	Cablul de alimentare nu este bine conectat sau este deteriorat.	Verificați tensiunea electrică din priză sau verificați dacă siguranța nu s-a declanșat.
	Comutator deteriorat.	Aparatul de sudare trimiteți la service
Indicatorul alimentării este aprins, ventilatorul nu funcționează sau funcționează o clipă, lipsa curentului la intrare.	Tensiunea rețelei alta decât 220-240 V	Introduceți ștecherul într-o priză de alimentare de tensiune de 230 V ~ 50 Hz.
	Aparatul de sudură poate fi în stare de avarie	Opriti aparatul de sudare și reporniți-l după 2-3 min și din nou porniți-l.
Indicatorul (led-ul) protecției termice nu este aprins, lipsa curentului la intrare	Unul sau ambele cabluri electrice ale cleștelui electrozului și cleștelui de strângere deteriorate sau slab conectate	Verificați ambele cabluri și conexiunile. Strângeți bine sau înlocuiți cu altele noi dacă este necesar
Indicatorul (led-ul) protecției termice este aprins, lipsa curentului la intrare	A acționat protecția termică	A se lasă aparatul de sudură pornit până la răcire.

14. Informații suplimentare

Conform cu standardul PN-EN 60974-1 Echipament pentru sudare cu arc electric partea 1: Surse de curent, se disting următoarele tipuri de impurități:

a) Grad de poluare 1: Fără sau numai impurități uscate, impurități neconductibile. Impurități neimportante

b) Grad de poluare 2: Numai impurități neconductibile, uneori, poate totuși să există o conductibilitate datorită condensăției.

c) Grad de poluare 3: Impurități conductibile sau neconductibile, impurități uscate, care încep să conducă electricitatea din cauza condensăției.

d) Grad de poluare 4: Impuritățile generează o conductibilitate permanentă, cauzată de praful conductibil, ploaie sau zăpadă.

Gradurile de poluare a micromediului au fost stabilite în scopul evaluării distanței de izolare în aer și pe suprafață conform cu 2.5.1 IEC 60664-1(Termenii și definiții pct. 3.40 pag. 13 conform cu standardul PN-EN 60974-1)

Conform cu standardul PN-EN 60974-1 precum și CIE 60664-1 majoritatea surselor de alimentare la sudură sunt cuprinse în categoria de supratensiune III. Acestea trebuie să fie proiectate pentru a fi utilizate în condiții de impurități de cel puțin de gradul 3 de poluare. Componentele sau subsansamblurile cu distanțe de izolare în aer sau pe suprafață corespund gradului 2 de poluare și sunt admise dacă sunt complet acoperite, înglobate sau turnate conform cu CEI 60664-1

15. Dotarea aparatului, observații finale

Împreună cu aparatul sunt incluse următoarele accesorii:

1. Cablu de sudură cu port electrod - secțiune 16 mm², lungime 2 m (1 buc.),
2. Cablu de împământare cu clemă - secțiune 16 mm², lungime 1,5 m (1 buc.),
3. Mască de protecție (1 buc.) + fereastră de sudură (1 buc.),
4. Perie cu ciocan (1 buc.)

16. Informația pentru utilizatori privind eliminarea utilajelor uzate (se referă la gospodăria de casă)

Simbolul prezentat, aplicat pe produse sau în documentația anexată, vă informează că acest tip de produse electrice sau electronice, care s-au defectat, nu trebuie aruncat la gunoi împreună cu deșeurile obișnuite. Procedura corectă în caz de utilizare, reciclare sau recuperare a subsansamblelor constă în predarea dispozitivului la centrul specializat de colectare, unde va fi recepționat gratuit. Informațiile despre locuri de colectare a utilajelor uzate, vor fi furnizate de autoritățile locale de ex. pe site-urile web acestora.



Utilizarea corectă a dispozitivului va permite păstrarea unor elemente valoroase și evitarea unui impact negativ asupra sănătății și mediului, care pot fi periclitate din cauza procedurilor necorespunzătoare de eliminarea deșeurilor.

Utilizatorii din țările membre Uniunii Europene

Dacă doriți să scăpați de dispozitive electrice sau electronice, vă rugăm să contactați cel mai apropiat centru de vânzare sau furnizorul, pentru informații suplimentare.

Eliminarea deșeurilor în țările din afara Uniunii Europene

Acest simbol se referă numai la țările membre ale Uniunii Europene. Dacă doriți să eliminați produsul respectiv, vă rugăm să contactați autoritățile locale sau vânzătorul pentru a obține informațiile despre modul corect de procedură.

Certificat de garanție

Pentru

Nr. de catalog:

Număr de lot:
(denumit în continuare Produs)

Data de cumpărare a produsului:

Ștampila vânzătorului:

Data și semnătura vânzătorului:

Declarația Utilizatorului:

Confirm, că am fost informat în ceea ce privește condițiile de garanție și efectele nerespectării orientărilor cuprinse în manualul de utilizare și în Certificatul de garanție. Condițiile prezentei garanției îmi sunt cunoscute ce afirm cu semnătura mea de mână:

.....
Data și locul

.....
semnătura Utilizatorului

I. Responsabilitatea pentru produs:

1. **Garant** - DEDRA EXIM sp. z o.o. cu sediul în Pruszkowice, adresa: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, KRS 0000062517, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, [Judecătoria Raională pentru o.c. Varșovia în Varșovia, Departamentul al XIV-a Economic al Registrului Național Juridic] NIP [CIF] 527-020-49-33, Kapitał zakładowy [capital social]: 100 980.00 zł.
2. În condițiile menționate în prezentul Certificat de garanție Garantul acordă garanție la produsul derivat din distribuția Garantului.
3. Responsabilitatea cu titlu de garanție cuprinde numai defectele care sau ivit din cauze datorate Produsului în momentul livrării acestuia Utilizatorului.
4. Cu titlu de garanție, Utilizatorul, obține dreptul la repararea gratis a Produsului, dacă defecțiunea s-a ivit în perioada de garanție. Modul de reparare a Produsului (metoda de executare a reparării) depinde de decizia Garantului. Dacă Garantul constată că Produsul nu poate fi reparat, Garantul își rezervă dreptul de a schimba piesa defectă sau total Produsul cu altul fără defecte sau de a micșora prețul Produsului ori de a se retrage de la Contract.
5. Față de Utilizatorul, care conform cu legea din data de 23 aprilie 1964 din Codul Civil, nu este un consumator, răspunderea Garantului pentru dauna rezultate din prezenta garanție și/ sau în legătură cu încheierea și executarea acesteia, indiferent de dreptul legal, este limitată maxim până la valoarea Produsului defect.

II. Perioada de garanție:

Componentele Produsului acoperite de garanție	Durata de protecție a garanției
DESI201MTL	24 luni, de la data cumpărării Produsului, înscrisă în prezentul Certificat de garanție
Cablu ptr. electrod Cablu pt.r masă Masca de protecție ptr. sudură Perie de sărmă/ ciocan Înveliș ceramic TIG Electrod de wolfram Suport ptr. electrod wolfram Suport ptr. electrod Sistem de prindere {clemă} masă Învelișul arzătorului MIG/MAG Duza arzătorului MIG/MAG Duza de tăiere prin plasmă Înveliș ceramic al cablului de plasmă	Componente neacoperite de garanție

III. Condițiile de utilizare a garanției:

1. Prezentarea de către Utilizator a Certificatului completat de garanție a Produsului și dovedirea împrejurărilor de cumpărare a Produsului de ex. prin prezentarea chitanței, facturi, etc. Pentru a efectua în mod eficient reclamația, se recomandă ca Utilizatorul să trimită împreună cu Produsul reclamat, toate componentele menționate la "Completarea" Produsului în manualul de utilizare.
2. Respectarea de către Utilizator a recomandărilor din Manualul de utilizare și din Certificatul de garanție.
3. Garanția acoperă numai teritoriul Republicii Polonă și UE.

IV. Garanția nu acoperă defecțiunile Produsului apărute în special din cauza:

1. Nerespectării de către Utilizator a condițiilor indicate în Manualul de utilizare, în special în domeniul de utilizare, întreținere și curățare corectă.
2. Utilizarea de către Utilizator a unor produse de curățare sau substanțe de conservare care sunt neadecvate cu Manualul de utilizare;
3. Depozitare necorespunzătoare și transportul necorespunzător al Produsului de către Utilizator;
4. Modificări și/sau reconstrucții arbitrare a Produsului de către Utilizator;;
5. Utilizarea în Produs de către Utilizator a unor materiale consumabile neconforme cu manualul de utilizare.

Utilizatorul care conform nu legea din data de 23 aprilie 1964 din Codul Civil nu este un consumator, pierde garanția pentru Produsul, în care:

1. numerele de serie, marcarea datelor și plăcuțele cu datele tehnice au fost îndepărtate de către Utilizator.
2. sigiliile existente au fost deteriorate de Utilizator sau au urme rămase din manipularea de către utilizator la acestea.

Atenție! Operațiile legate cu utilizarea de fiecare zii, descrise în manualul de utilizare, Utilizatorul execută singur pe costul său.

V. Procedura de reclamație:

1. Dacă se constată că Produsul nu funcționează corect, Înainte de a depune reclamația trebuie să Vă asigurați dacă toate operațiunile descrise în manualul de utilizare au fost executate corect.

2. Sesizați imediat reclamația, cel mai bine în termen de 7 zile de la data la care ați observat defectul produsului. Utilizatorul care conform cu legea din data de 23 aprilie 1964 din Codul Civil nu este un consumator, pierde garanția pentru Produs dacă reclamația nu depune în termen de până de 7 zile.

3. Sesizarea reclamației se face de ex. la. la punctul de cumpărare a Produsului, la service-ul de garanție sau se poate trimite în scris pe adresa: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.

4. Utilizatorul poate să depună reclamația prin formularul accesibil pe pagina de internet www.dedra.pl. ("Formular pentru sesizarea reclamației cu titlu de garanție").

5. Adresele service-urilor de garanție din fiecare stat sunt accesibile pe pagina www.dedra.pl. Dacă service-ul lipsește în statul adecvat, trimiteți sesizarea de reclamație cu titlu de garanție pe adresa: DEDRA EXIM sp. z o.o. ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Polonia).

6. Luând în considerare siguranța Utilizatorului se interzice utilizarea Produsului defect.

7. Atenție!!! Utilizarea Produsului defect este periculos pentru sănătatea și viața Utilizatorului.

8. Executarea obligațiilor rezultate din garanție va avea loc în termen de 14 zile lucrătoare, calculate de la data furnizării de către Utilizator a Produsului reclamat.

9. Înainte de furnizare a Produsului reclamat se recomandă curățarea acestuia. Se recomandă de a se asigura bine Produsul împotriva distrugerii în timpul transportului (se recomandă să trimiteți produsul reclamat în ambalajul original). Perioada de garanție va fi prelungită cu durata în care, din cauza defectului Produsului acoperit de garanție Utilizatorul nu l-a putut să-l utilizeze.

10. Garanția nu oprește, nu limitează și nu suspendează drepturile Utilizatorului

DE

1. Fotos und Zeichnungen

2. Detaillierte Sicherheitsvorschriften

3. Beschreibung des Gerätes

4. Bestimmung des Gerätes

5. Benutzungsbeschränkungen

6. Technische Daten

7. Vorbereitung zur Arbeit

8. Anschluss an das Netz

9. Einschalten des Gerätes

10. Benutzung des Gerätes

11. Laufende Bedienungstätigkeiten

12. Auswahlgrundsätze für die Elektroden

13. Eigenständiges Fehlerbeseitigung

14. Zusatzinformationen

15. Lieferumfang des Gerätes, Schlussbemerkungen

16. Benutzerinformation über die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten

Die Übereinstimmungsbescheinigung befindet sich im Sitz des Herstellers Dedra Exim Sp. z o.o

Allgemeine Sicherheitsbedingungen wurden der Bedienungsanleitung als gesonderte Broschüre beigelegt. Detaillierte Sicherheitsbedingungen für das beschriebene Gerät wurden der Bedienungsanleitung beigelegt.

ACHTUNG Beim Gebrauch sind immer zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Die Bedienungsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig und vollständig zu lesen. Bewahren Sie bitte die Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise und Konformitätserklärung sorgfältig auf. Äußerst strenge Beachtung der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen wird sich positiv auf die Verlängerung der Lebensdauer Ihrer Fliesenschnidemaschine auswirken.

ACHTUNG Während der Arbeit sind unbedingt die Sicherheitshinweise zu beachten. Die Sicherheitshinweise sind dem Gerät als gesonderte Broschüre beigelegt und sie ist sorgfältig aufzubewahren. Bei Übergabe des Gerätes an weitere Nutzer sind auch die Bedienungsanleitung, die Sicherheitshinweise und die Konformitätserklärung mitzugeben. Die Firma Dedra Exim haftet nicht für Unfälle, zu denen es infolge der Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen kommt. Alle Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung sind sorgfältig zu lesen. Die Nichtbeachtung der Warnungen und der Anleitung kann einen elektrischen Schlag, Brand und/oder andere ernsthafte Verletzungen zu Folge haben. Alle Bedienungsanleitungen, Sicherheitshinweise und die Übereinstimmungserklärung für zukünftige Bedürfnisse sind aufzubewahren.

2. Detaillierte Sicherheitsvorschriften

- Während der Arbeit mit dem Schweißgerät wird empfohlen, immer die Hauptgrundsätze der Arbeitssicherheit zu beachten, um eine Explosion, einen Brand, einen Stromschlag oder mechanische Verletzungen zu vermeiden.
- Während der Arbeit sind persönliche Schutzmittel zu benutzen: Schweißerschürze, Schweißhandschuhe, Kopfschutzschild und entsprechendes Schuhwerk mit Antirutschsohle.
- Schutzbrille beim Reinigen des Schweißspaltes benutzen.
- Die Schweißstation soll mit einer funktionstüchtigen Abzugsinstallation ausgestattet sein. Es ist untersagt, in einem staubigen oder verstaubten Raum zu arbeiten.
- Die Schweißstation soll mit einem Schutzschirm abgetrennt sein.
- Es ist untersagt, das Gerät in einem feuchten oder nassen Raum zu benutzen.

- Es ist untersagt, das Geräte im Regen oder Schnee liegen zu lassen oder zu benutzen.
- Es ist untersagt, das Schweißgerät an Orten zu benutzen, wo sich leichtentzündliche Flüssigkeiten oder Gase befinden.
- Es ist untersagt, das Schweißgerät auf einem geneigten, nicht stabilen oder losem Untergrund aufzustellen.
- Während der Arbeit sind solche geerdeten Teile wie Heizkörper, Wasserleitungen, Kühlgeräte, usw. nicht zu berühren.
- Das Schweißgerät ist an das Versorgungsnetz ausschließlich für die Betriebszeit anzuschließen. Nach dem Anschließen an das Versorgungsnetz dürfen im Arbeitsbereich keine unbefugten Personen verweilen. Das Gerät ist besonders für Kinder gefährlich, deswegen muss besondere Sorge dafür getragen werden, dass das Gerät absolut für Kinder unzugänglich ist.
- Es ist untersagt, das Gerät bestimmungswidrig zu benutzen. Das Gerät ist nicht zum Auftauen von Rohren zu verwenden.
- Die Gerätebasis ist nicht zu demontieren.
- Vor jeder Inbetriebsetzung ist der Zustand der Abdeckungen und jeglicher für die Arbeitssicherheit relevanten Elemente zu überprüfen. Mit beschädigten Elementen keinesfalls arbeiten, beschädigte Elemente gegen fehlerfreie austauschen lassen.
- Das Stromversorgungskabel sowie eventuell verwendete Kabelverlängerung vor übermäßiger Wärme, Ölen sowie scharfen Kanten schützen. Mit dem Gerät nicht arbeiten, wenn das Verlängerungskabel zusammengerollt ist.
- Das für die Arbeit mit dem Gerät verwendete Verlängerungskabel soll freien Betrieb sicherstellen, und die Kabellänge soll so angepasst sein, dass keine Überläge bei der Arbeit stört.
- Beim Trennen des Steckers von der Steckdose nicht am Kabel ziehen.
- Vor Beginn des Schweißvorganges ist das zu bearbeitende Werkstück mithilfe einer Schraubenzwinde oder eines Schraubstockes unbeweglich zu machen.
- Während der Arbeit eine Position annehmen, die das Umfallen ausschließt.
- Jedesmalig vor Beginn der Arbeit mit dem Schweißgerät ist der Zustand des Versorgungskabels, der Schweißkabel, der Elektrodenhalter und sonstigen angewandten Stromleitungen zu überprüfen. Mit beschädigten Elementen nicht arbeiten. Beschädigte Elemente gegen fehlerfreie austauschen.
- Vor dem ersten Anschluss des Schweißgerätes muss man überprüfen, ob die Versorgungsspannung mit der Kennzeichnung auf dem Betriebsschild des Gerätes übereinstimmt. Die Steckdose muss mit einer Schutzklemme ausgestattet sein.
- Es ist untersagt, das an das Versorgungsnetz angeschlossene Gerät ohne Aufsicht zu lassen. Jedes Mal nach der Arbeitsbeendigung ist der Stecker obligatorisch vom Versorgungsnetz zu trennen.

Wird aber das Schweißgerät sogar in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung betrieben, ist es nicht möglich, einen gewissen mit seiner Konstruktion und Bestimmung verbundenen Risikofaktor auszuschließen. Insbesondere gibt es folgende Risiken:

- Verbrennungen.
- Vergiftungen mit Gasen, Abgasen oder Dämpfen.
- Beschädigung des Sehvermögens.
- Brandstiftung.
- Elektrostromschlag.
- Negative Auswirkung des elektromagnetischen Feldes auf die Gesundheit des Schweißers.

3. Beschreibung des Gerätes

Abb. A Vorderseite des Gerätes

1. LCD-Display 2. Einstelltasten 3. Buchse für Stromkabel (-) 4. Buchse für Stromkabel (+)

Abb. B Rückseite des Gerätes

1. Stromschalter; 2. Lüfter; 3. Versorgungskabel 4.

Abb. C LCD-Display

1	Menü für die Stromeinstellung beim MMA-Schweißen	7	Ungefäher Durchmesser der umhüllten Elektrode (nur für MMA)
2	Menü für die Einstellung von Hot Start	8	Versorgungsspannung
3	Menü für die Einstellung von Arc Force	9	Leerlaufspannung an den Elektroden [V]. Spannung beim Schweißen [V]
4	Menü für die Stromeinstellung beim WIG Lift-Schweißen	10	Betriebsanzeige
5	Einschalten / Ausschalten des VRD-Modus	11	Anzeige für Überhitzung
6	Ungefähre Dicke des zu schweißenden Materials	12	Schweißstromwert [A] und Prozentwert [%] Hot Start und Arc Force

Abb. D Einstelltasten

1	Taste zum Aufrufen der Modi MMA, Hot Start, Arc Force, TIG LIFT
2	Taste zum Einschalten / Ausschalten des VRD-Modus für reduzierte Leerlaufspannung
3	Taste zum Erhöhen des Wertes des aktuell eingestellten Arbeitsparameters
4	Taste zum Verringern des Wertes des aktuell eingestellten Arbeitsparameters

4. Bestimmung des Gerätes

Inverter-Schweißgeräte sind Produkte, die zum Lichtbogenhandschweißen (MMA-Verfahren) und zusätzlich, nach Anwendung von entsprechendem Zubehör, mit Schutzgasschweißen (WIG-Verfahren) bestimmt sind. Inverter-Schweißgeräte sind eine neue Art von Schweißgeräten, die die erforderlichen Stromwerte durch elektronische Schaltungen erzeugen. Sie zeichnen sich durch geringe Größe, geringes Gewicht, hohen Wirkungsgrad, breites Anwendungsspektrum, sehr gute Schweißergebnisse und hohe Mobilität beim Transport aus.

Schweißgerät Modell: DESI201MTL ist für das Lichtbogenhandschweißen von Materialien wie legierten Stählen, Baustählen und Gusseisen bestimmt. Es kann mit dem Einsatz von Elektroden mit Durchmessern von 1,6 mm bis 4 mm arbeiten, je nach eingestelltem Schweißstrom, Bedarf und Art des Schweißvorgangs, der mit dem Schweißgerät durchgeführt wird. Es ist auch für Schutzgasschweißen (WIG Lift-Verfahren) bestimmt. Diese Schweißmethode ist mit einem zusätzlichen Kabel für WIG-Schweißen möglich, das an die mit dem Symbol der Elektrode oder mit dem Zeichen (-) gekennzeichnete Schweißbuchse angeschlossen wird. Das Kabel hat auch eine eingebaute Leitung für Schutzgas, die über ein Reduzierventil an eine Flasche mit chemisch inertem Schutzgas angeschlossen werden muss. Das WIG-Kabel, die Flasche und das Reduzierventil sind nicht in der Ausstattung enthalten. Es wird empfohlen, ein Schweißkabel mit dem Symbol DESTI010 zu verwenden. Für Details fragen Sie bitte die Dedra EXIM Handelspartner. Das Schweißgerät DESTI201MTL ist nicht zum Schweißen von Aluminium und seinen Legierungen geeignet. Die Schweißgeräte sind für eine Spannungsversorgung von 230V ~, 50 Hz (einphasig) ausgelegt

Es ist erlaubt, das Gerät bei Reparatur- und Bauarbeiten, Reparaturwerkstätten, Hobby-Arbeiten unter Beachtung der in der Betriebsanleitung enthaltenen Gebrauchsbedingungen und zulässigen Arbeitsbedingungen zu verwenden.

5. Benutzungsbeschränkungen

Selbständige Änderungen am mechanischen, elektrischen oder elektronischen Bau, jegliche Modifikationen, Bedienungstätigkeiten, die in der Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, werden als rechtswidrig behandelt und ziehen den sofortigen Verlust der Garantierechte nach sich. Eine bestimmungswidrige Benutzung oder eine Benutzung, die mit den in der Bedienungsanleitung enthaltenen Empfehlungen und Hinweisen nicht übereinstimmt, zieht den sofortigen Verlaust der Garantierechte nach sich. ACHTUNG !!!

- Das Schweißgerät nicht auf einem geneigten, unstabilen oder losen Untergrund aufstellen.
- Die Arbeit von funkgesteuerten Geräten kann durch das Schweißgerät gestört werden. Der Arbeitsplatz ist entsprechend vorzubereiten. Das Funktionieren von Funkkommunikationsgeräten, die sich in der Nähe des Schweißgerätes befinden, kann gestört werden.
- Es ist untersagt, in mit dem Gerät in staubbelasteten Bereichen und Räumlichkeiten zu arbeiten. Das Schweißgerät ist in einem staubfreien und sauberen Raum mit freier Luftzirkulation und funktionstüchtiger Abzugsinstallation zu unterbringen.
- Es ist untersagt, mit dem Gerät in Räumlichkeiten mit Feuchtigkeitsexposition zu arbeiten. Das Gerät ist nicht bei einer Temperatur über 40° C sowie in Minustemperaturen zu benutzen.
- Das Schweißgerät nicht überlasten. Es ist ein bestimmter Arbeitszyklus (Koeffizient X) bei Stromeinstellungen während des Schweißvorgangs zu beachten.

Gem. der Norm PN-EN 60974-1 Geräte für Lichtbogenschweißen Teil 1: Schweißenergiequellen werden folgende Verschmutzungsarten unterschieden:

- a) Verschmutzungsgrad 1: Ohne Verschmutzungen oder nur trocken, nicht leitfähige Verschmutzungen. Verschmutzungen haben keine Bedeutung.
- b) Verschmutzungsgrad 2: Nur nicht leitfähig, manchmal muss man aber mit Leitfähigkeit, die durch die Kondensation verursacht wird, rechnen.
- c) Verschmutzungsgrad 3: Leitfähige Verschmutzungen oder nicht leitfähige trockene Verschmutzungen, die aufgrund der Kondensation zu leitfähigen werden.
- d) Verschmutzungsgrad 4: Verschmutzungen generieren ständige Leitfähigkeit, verursacht durch den leitfähigen Staub, Regen oder Schnee.

Die Verschmutzungsgrade der Mikroumgebung wurden für die Zwecke der Beurteilung des Luft- und Oberflächenisulationsabstandes gemäß 2.5.1 IEC 60664-1 festgelegt.

(Begriffsbestimmungen und Definitionen Pkt. 3.40 S. 13 gemäß der Norm PN-EN 60974-1)

In Übereinstimmung mit der Norm PN-EN 60974-1 sowie IEC 60664-1 werden die meisten Schweißenergiequellen in die III. Kategorie der Überspannungen eingestuft. Sie sollen für die Anwendung unter Bedingungen mit Minimum 3. Verschmutzungsgrad geeignet sein. Die Bestandteile oder Unterbaugruppen mit Luft- oder Oberflächenisulationsabständen, die dem 2. Verschmutzungsgrad entsprechen, sind zulässig, wenn sie gemäß IEC 60664-1 als Ganzes beschichtet, dicht verkleidet oder eingebettet sind
DAS SCHWEISSGERÄT DARF NICHT ZUM AUFTAUEN DER ROHRE VERWENDET VERDEN!!!

Tabelle, in der die Einstellungen und Arbeitszyklen untergebracht sind, befindet sich auf dem hinteren Panel des Gerätes. Legende:

X - Arbeitszyklus I2 - Nennschweißstrom U2 – Spannung im Belastungszustand
Man geht davon aus, dass die Zeit eines vollen Arbeitszyklus 10 Min. beträgt

6. Technische Daten

Modell Inverter-Schweißgerät	DESI201MTL
Versorgungsspannung	230 V ~ 50 Hz
Versorgungsspannung	200 A
Maximaler Schweißstrom	20 – 200 A
Einstellbereich Schweißstrom	4 mm
Maximaler Durchmesser der umhüllten Elektrode	Lüfter
Kühlung	8 kg

Gewicht	IP21S
Schutzart	85%
Quelle Effizienz	100W

Maximaler Schweißstrom kann nur dann erreicht werden, wenn das Speisernetz volle Stromleistung gewährleistet. Das Schweißgerät bedarf des Anschlusses an ein Elektonetz mit nominalem Wert von 230 V. Verlängerungskabel mit einem kleinen Durchmesser ziehen wesentlich verminderte Leistungen des Schweißgerätes nach sich. Das Schweißgerät ist an die Aggregatstromversorgung mit Nominalleistung von 10 kVA angepasst. Die Verwendung von Aggregaten mit niedrigerer Leistung macht es unmöglich, das Schweißgerät im vollen Stromleistungsbereichen zu benutzen.

7. Vorbereitung zur Arbeit

In der Verpackung befinden sich zusammen mit dem Inverterschweißgerät: ein Schweißkabel mit dem Halter für die Mantelelektrode sowie ein Massekabel mit Werkstoffklemme.

Das Schweißgerät soll an einem gut beleuchteten Platz ohne Feuchtigkeit Zutritt aufgestellt sein. Vor dem Beginn der Arbeit mit dem Schweißgerät ist der Zustand des Speisekabels, der Schweißkabel, der Elektrodenhalter und der Werkstückzange zu überprüfen. Mit beschädigten Elementen nicht arbeiten. Beschädigte Elemente gegen neue fehlerfreie austauschen lassen. Beim Schweißen erzeugen die Stromkabel ein starkes elektromagnetisches Feld. Um die elektromagnetische Strahlung zu vermindern, sind die Stromkabel dicht nebeneinander zu verlegen.

8. Anschluss an das Netz

Vor dem ersten Anschluss des Schweißgerätes muss man sich vergewissern, ob die Speisespannung mit dem auf dem Betriebsschild angegebenen Wert übereinstimmt.

Die Stromversorgungsinstallation für das Schweißgerät soll als Kupferleitung mit minimalem Durchmesser von 3 x 2,5 mm 2, ausgeführt sein, sie soll von einer 16 A-Sicherung (z.B. Strom-Überschusssicherung der Serie S300 (C)) geführt werden, und sie soll den Benutzungssicherheitsvorschriften entsprechen (es ist erforderlich eine Schutzinstallation zu verwenden). Nicht anschließen, sofern das Speisernetz kein Schutzkabel hat.

Die Schutzinstallation ist von einem befugten Elektriker auszuführen. Bei Verwendung von Verlängerungskabeln ist ein Verlängerungskabel zu benutzen, das an die nominale Belastung angepasst und mit einem Schutzkabel ausgestattet ist. Die Elektroleitung ist so zu verlegen, dass sie während der Arbeit nicht durch Durchschneiden, Durchbrennen oder Schmelzen gefährdet ist. Keine beschädigten Verlängerungskabel verwenden. Nicht am Versorgungskabel ziehen sondern den Stecker aus der Steckdose herausnehmen. Das Schweißgerät DESi201MTL ist für den Betrieb mit einem 10 kVA Stromerzeuger ausgelegt.

9. Einschalten des Gerätes

Stellen Sie sicher, dass die Netzversorgung mit einem Schutzleiter ausgestattet ist. Verwenden Sie eine dreidrigge Verlängerungsleitung (mit Schutzleiter), deren Leiterquerschnitt an die Nennlast angepasst ist.

Stellen Sie sicher, dass sich der Ein/Aus-Schalter in der Position "Aus" befindet (mit OFF oder O gekennzeichnet). Das Einschalten der Spannung erfolgt durch Schieben des Ein/Aus-Schalters in die Position „Ein“ (mit ON oder I gekennzeichnet) an der Rückseite des Gerätes.

Lichtbogenhandschweißen (MMA-Verfahren)

Schließen Sie die Schweißkabel mit der vom Elektrodenhersteller empfohlenen Polarität an das Schweißgerät an. Eine entsprechende Kennzeichnung ist auf der Verpackung zu finden.

Zum Beispiel: eine Elektrode, die auf der Verpackung mit Gleichstrom (-) gekennzeichnet ist, Polarität (-), die Schweißkabel sollten wie folgt angeschlossen werden:

1. Schweißkabel, das den Elektrodenhalter mit Strom versorgt - stecken Sie das Ende des Kabels in die mit (-) markierte Buchse und drehen Sie es bis zum Anschlag nach rechts.

2. Schweißkabel, Massekabel - stecken Sie das Ende des Kabels in die mit (+) markierte Buchse und drehen Sie es bis zum Anschlag nach rechts.

Stecken Sie die Elektrode in den Halter und befestigen Sie die Klemme der zweiten Leitung am zu schweißenden Material. Das Material an der Stelle der Klemmbefestigung muss von Rost, Farb- oder Lackresten gereinigt werden. Die Klemmstelle auf dem Material sollte so nah wie möglich an der Schweißzone liegen, aber in einem Abstand, der das Schweißkabel nicht beschädigt.

Stellen Sie den Wert des Anlaufstroms ein, indem Sie mit der Setting-Taste die Option "HOT START" wählen und dann mit den Auf- und Ab-Tasten den gewünschten Wert auswählen. Stellen Sie auf ähnliche Weise die ARC FORCE ein, indem Sie die Setting-Taste drücken und dann mit den Auf- und Ab-Tasten den gewünschten Wert einstellen. Stellen Sie am Bedienfeld des Schweißgerätes den Modus mit der Setting-Taste auf die Position mit der Bezeichnung MMA. Auf dem Display erscheint die Anzeige für den Betrieb MMA. Stellen Sie den gewünschten Schweißstromwert mit den Auf- und Ab-Tasten ein.

Das Display zeigt die ungefähre Dicke des zu schweißenden Materials und den Durchmesser der Elektrode an, abhängig vom eingestellten Schweißstrom.

Schutzgasschweißen (WIG-Verfahren)

Um mit dieser Methode zu schweißen, müssen Sie sich mit einem geeigneten WIG-Kabel, einem Gasdruckregler mit Manometer und einer Flasche mit chemisch inertem Gas ausstatten. Dieses Zubehör ist nicht im Lieferumfang des Schweißgerätes enthalten. Die Art des Anschlusses ist in der beiliegenden

ausführlichen Betriebsanleitung beschrieben. Sie sollten gelesen werden. Wenn dieses Zubehör korrekt angeschlossen ist, gehen Sie wie folgt vor.

1. Schließen Sie das Ende des WIG-Kabels an die mit (-) markierte Buchse an und drehen Sie es im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

2. Schließen Sie das Ende des Massekabels an die mit (+) gekennzeichnete Buchse an und drehen Sie es bis zum Anschlag nach rechts.

3. Schließen Sie den Schutzgasanschluss des WIG-Kabels an den Flaschenregler an.

Schrauben Sie das Gasventil an der Flasche ab. Stellen Sie den gewünschten Schutzgasdruck am Flaschenregler ein, indem Sie den Wert am Manometer ablesen. Stellen Sie den Wert des Anlaufstroms ein, indem Sie mit der Setting-Taste HOT START wählen und dann mit den Auf- und Ab-Tasten den gewünschten Wert auswählen. Schalten Sie auf dem Bedienfeld des Schweißgerätes die Setting-Taste des Arbeitsmodus auf die Position mit der Aufschrift LIFT WIG-Verfahren. Die Betriebsanzeige für das WIG-Verfahren erscheint auf dem Display. Stellen Sie den gewünschten Schweißstromwert mit den Auf- und Ab-Tasten ein. Das Display zeigt die ungefähre Dicke des zu schweißenden Materials an, abhängig vom eingestellten Stromwert.

Schrauben Sie das Gasventil am WIG-Brenner im Griff ab. Zünden Sie den Lichtbogen, indem Sie mit der Elektrode über den Schweißpunkt reiben. Drehen Sie nach dem Schweißen das Gasventil im WIG-Brennergriff und das Ventil an der Flasche ab, um unnötiges Entweichen von Schutzgas in die Atmosphäre zu vermeiden.

Verwenden Sie nur inerte Schutzgase (Argon, Helium) Es ist verboten, chemisch aktive Gase (Kohlendioxid) und brennbare Gase zu verwenden. Dies kann zu Explosionen, Bränden und schweren Verletzungen sowie zu dauerhaften Schäden an den Schweißgeräten führen.

Verwenden Sie Verlängerungskabel mit einem Leiterquerschnitt von mehr als 2,5 mm², wenn an einem von der Stromquelle entfernten Ort geschweißt werden muss und aufgrund möglicher erheblicher Spannungsabfälle im Netzkabel. Das Verlängerungskabel muss mit einem Schutzleiter ausgestattet sein.

Auf dem Bedienfeld des Schweißgerätes befinden sich Tasten zur Einstellung des Schweißstroms und anderer Parameter. Der Schweißstrom ist einer der grundlegenden Parameter der Arbeit. Mit den Auf- und Ab-Tasten können Sie den Wert dieser Parameter einstellen.

Bei zu intensiver und lang andauernder Arbeit wird das Schutzsystem aktiviert. Dies wird durch das Symbol auf dem Display angezeigt, wie in Abb. C dargestellt. Der Lüfter des Schweißgerätes arbeitet weiter und kühlt die Steuerelemente des Schweißkreises. Nach einiger Zeit, abhängig von der Umgebungstemperatur, erlischt das Symbol. Das Schweißen kann fortgesetzt werden.

Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Schweißgerätes. Decken Sie das Schweißgerät nicht ab. Wenn es notwendig ist, das Schweißgerät zu schützen, z. B. vor Regen, muss ein Regenschirm oder eine Überdachung verwendet werden. Die Kühlluft muss frei strömen.

10. Benutzung des Gerätes

Vorbereitung des zu schweißenden Materials

Reinigen Sie das zu schweißende Material im Schweißbereich und in dem Bereich, in dem der Halter für die Materialklemmung befestigt ist. Entfernen Sie Rost, Farbe, Lacke und ähnliche Verunreinigungen mit einer Drahtbürste, Schleifpapier oder chemisch durch Entfetten. Teile zum Handschweißen müssen auf eine Breite von ca. 25 mm gereinigt werden.

Eventuelle Verunreinigungen im Material müssen entfernt werden, da sie beim Schweißen große Mengen an Gasen und Oxiden abgeben und außerdem die Festigkeit der Verbindung herabsetzen.

Schutzgasschweißen (WIG-Verfahren)

Bei diesem Schweißverfahren verwenden wir nicht schmelzende Wolframelektroden und schweißen in einem Schutzgas wie Argon oder Helium. Die Wärmequelle ist ein elektrischer Lichtbogen zwischen einer nicht schmelzenden Elektrode, die am Halter befestigt ist, und dem Werkstück. Der aus der Gasflasche (Argon oder Helium) dem Elektrodenhalter zugeführte Gasstrom tritt in die Lichtbogenzone ein und schützt so die Elektroden spitze und das Schmelzbad vor Sauerstoff und Stickstoff aus der Luft. Beim Schweißen mit dieser Methode können Sie die manuelle Zuführung des Schweißzusatzes (Draht) verwenden oder ohne Zugabe von Schweißzusatz schweißen. Es ist wichtig zu beachten, dass beim WIG-Schweißen in geschlossenen Räumen geschweißt werden muss, da das vom Zylinder zur Schweißzone zugeführte Schutzgas sehr empfindlich auf Luftschadstoffe reagiert. Das Schweißen im Luftzug ist nicht zulässig. Der Raum, in dem wir schweißen, muss frei von Luftstößen sein und mit einer effizienten Absaugung ausgestattet sein.

WIG-Schweißen ist etwa 2-mal langsamer als MMA-Schweißen, aber die Qualität der Schweißnaht ist viel besser. Das WIG-Schweißen ermöglicht das Schweißen von dünnen Werkstücken ab einer Dicke von 1 mm, was beim MMA-Schweißen nicht möglich ist.

Vor Beginn der Arbeiten ist es zwingend erforderlich, alle zuvor beschriebenen Tätigkeiten auszuführen. Achten Sie besonders auf alle Elemente, die mit der Arbeitssicherheit und der Vorbereitung des Arbeitsplatzes, der Reinigung des zu schweißenden Materials und der Vorbereitung des Geräts für die Arbeit zusammenhängen. Bereiten Sie das Kabel mit dem Elektrodenhalter vor, indem Sie es gemäß der Bedienungsanleitung montieren. Schließen Sie das Kabel des Elektrodenhalters und das Kabel der Materialklemmung gemäß Bild B an das Schweißgerät an ("-" Kabel des Elektrodenhalters, "+" Kabel der Materialklemmung), stecken Sie den Netzstecker ein (der Schaltknopf muss in der Aus-Stellung sein), setzen Sie den Klemmhalter auf das zu schweißende

Material. Schalten Sie das Schweißgerät ein und stellen Sie den gewünschten Schweißstrom mit den Tasten ein. Stellen Sie den Schalter für die Betriebsart auf die Position WIG. Schrauben Sie die Schutzgasventile, die sich an der Gasflasche und im Griff des Elektrodenhalters befinden, ab und führen Sie Gas in den Schweißbereich. Zünden Sie nach 2-3 Sekunden den Lichtbogen, indem Sie die Elektrode in der Schweißzone reiben und die Elektrode so weit anheben, dass der Lichtbogen gehalten werden kann. Führen Sie diesen Vorgang sorgfältig durch, um ein Festkleben der Elektrode am zu schweißenden Material zu verhindern. Zünden Sie den Lichtbogen immer im Bereich der zu schweißenden Stelle. Führen Sie den Schweißvorgang aus, indem Sie den Schweißzusatz zuführen (oder nicht). Drehen Sie nach dem Schweißen die Ventile am Zylinder und im Griff ab. Bei zu intensivem und längerem Schweißen, unabhängig vom Schweißverfahren, ob MMA oder WIG, wird das Schutzsystem aktiviert. Dies wird durch das Symbol auf dem Display angezeigt, wie in Abb. C dargestellt. Der Lüfter des Schweißgeräts arbeitet weiter und kühlt die Steuerelemente des Schweißkreises. Nach einiger Zeit, abhängig von der Umgebungstemperatur, erlischt das Symbol. Das Schweißen kann fortgesetzt werden.

MMA-Schweißen

Beim Lichtbogenhandschweißen zündet der Schweißer einen Lichtbogen zwischen dem Ende der Elektrode und dem Grundwerkstoff des Werkstücks. Es ist ein Verfahren, bei dem durch Schmelzen des Kerns einer umhüllten Elektrode und der metallischen Bestandteile der Elektrodenumhüllung und des Schweißgutes mit der Hitze eines Lichtbogens eine dauerhafte Verbindung hergestellt wird. Die Elektrode wird vom Schweißer manuell bewegt und in einem bestimmten Winkel eingestellt. Es entsteht eine Schweißnaht. Die Elektrodenumhüllung, je nach Elektrodentyp, bildet während des Schweißvorgangs einen Gasschutz in der Schweißzone und schützt diese vor der Atmosphäre. Zudem erfolgt ein Eintrag von desoxidierenden Elementen in den Schweißbereich und es entsteht ein Schlackenfilm.

Die grundlegenden Schweißparameter sind der Schweißstrom, die Lichtbogenspannung (vom Schweißer mit dem Abstand zwischen Elektrode und Material eingestellt), die Schweißgeschwindigkeit (vom Schweißer durch Verlangsamung oder Beschleunigung des manuellen Vorschubs der Elektrode eingestellt) und der Durchmesser der Elektrode und ihre Position im Verhältnis zur Fuge.

Aus diesen Gründen ist der Schweißprozess sehr stark von den Kenntnissen, der Erfahrung, den Fähigkeiten und der Praxis des Schweißers abhängig.

Für weniger erfahrene Schweißer ist es ratsam, Schweißversuche an nicht benötigten Materialstücken durchzuführen.

Vor Beginn der Arbeiten ist es zwingend erforderlich, alle zuvor beschriebenen Tätigkeiten auszuführen. Achten Sie besonders auf alle Elemente, die mit der Arbeitssicherheit und der Vorbereitung des Arbeitsplatzes, der Reinigung des zu schweißenden Materials und der Vorbereitung des Geräts für die Arbeit zusammenhängen.

Schließen Sie die Schweißkabel entsprechend der vom Elektrodenhersteller angegebenen Polarität an das Schweißgerät an, stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose (der Ein-/Ausschalter muss in der Aus-Stellung sein), setzen Sie den Klemmhalter auf das zu schweißende Material und stecken Sie die umhüllte Elektrode in den Halter. Schalten Sie das Schweißgerät ein und stellen Sie den gewünschten Schweißstrom mit dem Drehknopf ein.

Zünden Sie den Lichtbogen, indem Sie die Elektrode an das Material anlegen und die Elektrode so weit anheben, dass der Lichtbogen aufrechterhalten werden kann, oder indem Sie die Elektrode an der Oberfläche des Werkstücks reiben. Der Lichtbogen wird immer im Bereich der zu schweißenden Stelle gezündet. Führen Sie den Schweißvorgang durch. Reinigen Sie nach dem Schweißen die Schweißnaht, indem Sie die Schlacke mit einem Hammer entfernen. Schweißen Sie keine weiteren Stiche auf eine ungereinigte Oberfläche.

Das Schweißgerät ist mit einem automatischen System zur Absenkung der Leerlaufspannung auf einen Wert von ca. 14,5 V ausgestattet, um die Gefahr eines versehentlichen Stromschlags für den Benutzer zu vermeiden. Dies ist besonders wichtig, wenn das Gerät unter feuchten Bedingungen eingesetzt werden muss, obwohl es nicht empfohlen wird. Um den Modus für reduzierte Leerlaufspannung zu aktivieren, drücken Sie die VRD-Taste auf der Vorderseite. Dann zeigt das Display die Leerlaufspannung von ca. 14,5V an. Um den Modus der niedrigen Spannung zu deaktivieren, drücken Sie die VRD-Taste erneut.

11. Laufende Bedienungstätigkeiten

Die laufenden Bedienungstätigkeiten sind beim aus der Steckdose herausgezogenen Stecker durchzuführen.

Jedesmalig den technischen Zustand des Schweißgerätes überprüfen. Kontrollieren, ob die Stromkabel funktionsfähig sind und keine Spuren von mechanischen Beschädigungen aufweisen. Den Zustand der beiden Halter überprüfen. Den Zustand der Speiseleitung überprüfen. Beim Feststellen von irgendwelchen Unregelmäßigkeiten sind sie zu beseitigen.

Bei jeder Gelegenheit, insbesondere nach der Beendigung der Arbeit sind die Luftintritte des Kühlventilators, der die Systeme des Schweißgerätes kühlt, sauber zu machen. Diese Tätigkeit ist am besten mit Hilfe der Druckluft auszuführen.

Beide Stromkabelhalter sauber halten. Das Schweißgerät sauber nicht schmutzig halten. Das Schweißgerät in einem trockenen Raum ohne Feuchtigkeit Zutritt aufbewahren. Die Stromleitungen abtrennen und zusammenrollen. Das Schweißgerät an einem für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahren.

12. Auswahlgrundsätze für Elektroden

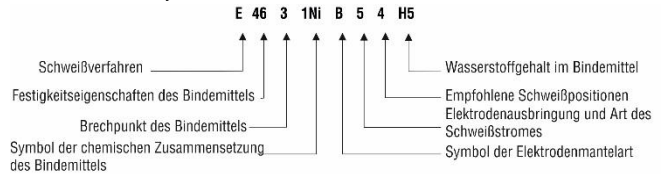
Die richtige Wahl des Durchmessers der Mantelelektrode sowie ihrer Art für das zu schweißende Werkstück ist ein sehr wichtiger Parameter für die richtige

Ausführung des Schweißvorganges. Der Elektrodendurchmesser hat einen wesentlichen Einfluss auf die Form der Schweißnaht sowie auf die Tiefe der Wärmeeinwirkung. Die Vergrößerung des Elektrodendurchmessers, bei konstanter Stromstärke bewirkt, dass die Einschmelzung nicht so tief ist und die Schweißnaht breiter wird.

Die Elektrodenlängen sind von den Durchmessern der Elektroden abhängig und betragen beispielsweise: für Elektroden mit dem Durchmesser 2,5 mm: 250 - 300 - 350 mm, und für die Elektroden mit dem Durchmesser 3,2 mm: 300 - 350 - 400 - 450 mm.

Eine komplette Zusammenstellung der Elektrodeneigenschaften wird in den von dem Hersteller ausgearbeiteten technischen Merkmalblättern angegeben. In diesen Merkmalblättern sind alle Angaben bezüglich der Elektroden enthalten: Kennzeichnung der Elektrode, Manteltyp, Verwendungszweck der Elektrode, Schweißpositionen, Art und Stärke des Schweißstromes in Abhängigkeit von dem Durchmesser der Elektrode, Polarität des Elektrodenanschlusses, notwendige Wärmebehandlungsschritte beim Schweißen, Bedingungen, unter welchen die Elektroden zu trocknen und aufzubewahren sind.

Die Kennzeichnung der Mantelelektroden gemäß der Norm PN-EN 499 - "Schweißtechnik. Zusatzstoffe für das Schweißen. Mantelelektroden für manuelles Lichtbogenschweißen der nichtlegierten und feinkörnigen Stähle. Kennzeichnung", besteht aus acht Symbolen, z.B.



Außer von normativen Bezeichnungen gibt es auch eigene Bezeichnungen der einzelnen Elektrodenhersteller. Die Mantelelektroden für das manuelle Lichtbogenschweißen werden in Abhängigkeit von der Bestimmung des Schweißens von konkreten Stahlgattungen auch nach folgenden Normen klassifiziert: PN-EN 757 betr. Stähle mit hoher Widerstandsfähigkeit, PN-EN 1599 betr. feuerfeste Stähle, PN-EN 1600 betr. rostfreie und feuerfeste Stähle.

Für die Schweißarbeiten mit dem Schweißgerät DESi201MTL kann man die auf dem Markt erhältlichen Mantelelektroden von verschiedenen Herstellern verwenden.

Die empfohlenen und zulässigen Durchmesser der Elektroden sind nicht zu überschreiten und man muss entsprechenden Durchmesser der Elektrode wählen, um die Schweißnaht in optimaler Form ausführen zu können. Man muss aber auch an die richtige Wahl der Art des Elektrodenmantels für die Gattung des Werkstoffes, der zum Schweißen bestimmt ist, und die Art der auszuführenden Naht stets denken.

13. Selbständige Fehlerbeseitigung

Vor dem selbständigen Beseitigen der Fehler ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.

PROBLEM	URSACHA	LÖSUNG
Stromversorgungsanzeige leuchtet nicht, der Ventilator funktioniert nicht, kein Strom am Ausgang	Das Stromversorgungskabel ist nicht richtig angeschlossen oder beschädigt	Den Stecker tiefer eindrücken, das Stromversorgungskabel überprüfen
	In der Steckdose gibt es keine Netzspannung	Die Spannung im Netz überprüfen oder ob die Sicherung nicht angesprochen hat
	Der Einschalter ist beschädigt	Das Schweißgerät zum Service abgeben
Stromversorgungsanzeige leuchtet nicht, der Ventilator funktioniert nicht oder funktioniert eine Weile, kein Strom am Ausgang.	Die Netzspannung anders als 220-240 V	Den Stecker in die Stromversorgungssteckdose mit der Spannung von 230 V - 50 Hz einstecken
	Das Gerät kann sich im Notfallmodus befinden	Das Gerät für 2-3 Min. ausschalten und wieder einschalten
Die Anzeige (Diode) der Thermoschutzsignalisierung leuchtet nicht, kein Strom am Ausgang.	Beide oder ein Stromkabel: des Elektrodenhalters und des Klemmfutters sind/ist beschädigt oder falsch angeschlossen	Beide Kabel und deren Anschluss überprüfen. Richtig festklemmen und bei Bedarf gegen neue austauschen
Die Anzeige (Diode) der Thermoschutzsignalisierung leuchtet nicht, kein Strom am Ausgang	Thermoschutzsignalisierung hat sich eingeschaltet	Das an das Versorgungsnetz angeschlossene Schweißgerät zwecks Abkühlung ausschalten

14. Zusatzinformationen

Verschmutzungsgrade am Arbeitsplatz des Schweißgerätes
 Gemäß der Norm PN-EN 60974-1 Lichtbogenschweißgeräte Teil 1: Schweißenergiequellen werden folgende Verschmutzungsarten unterschieden:
 a) Verschmutzungsgrad 1: keine Verschmutzungen oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzungen. Verschmutzungen sind ohne Bedeutung.
 b) Verschmutzungsgrad 2: Nur nicht leitfähige Verschmutzungen, manchmal muss man aber mit Leitfähigkeit rechnen, die auf die Kondensation zurückzuführen ist.
 c) Verschmutzungsgrad 3: Leitfähige oder nicht leitfähige trockene Verschmutzungen, die wegen Kondensation leitfähig werden.

8. Vor der Rückgabe des mangelhaften Produkts zur Reklamation soll man es reinigen. Das beanstandete Produkt soll sorgfältig vor möglichen Beschädigungen während des Transports abgesichert werden (es wird empfohlen das beanstandete Produkt in Originalverpackung zu bringen).
9. Die Garantiezeit wird um die Zeit verlängert, in der der Benutzer das mit der Garantie umfasste Produkt infolge des Mangels nicht benutzen konnte.
10. Die sich aus den Vorschriften über die Gewährleistung für Mängel von verkauften Sachen ergebenden Rechte des Benutzers werden von dieser Garantie weder ausgeschlossen noch eingeschränkt oder eingestellt.

DEDRA EXIM Sp. z o.o.
 05-800 Pruszków ul. 3 Maja 8
 tel: (+48 / 22) 73-83-777; fax: (+48 / 22) 73-83-779
 http://www.dedra.pl; e-mail: info@dedra.pl

ADNOTACJE O DOKONANYCH NAPRAWACH/ ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH OPRÁVÁCH/ PASTABOS APIE ATLIKTA REMONTA/ PIEZIMES PAR VEIKTO REMONTU/ FELJEGYZÉSEK AZ ELVÉGZETT JAVÍTÁSOKRÓL/ ANNOTATIONS DES REPARATIONS REALISEES/ ANOTACIONES DE LAS REPARACIONES REALIZADAS/ MENŤIUNI CU PRIVIRE LA REPARAŢIILE EFECTUATE/ AANTEKENINGEN OVER UIGEVOERDE REPARATIES/ VERMERKE ÜBER AUSGEFÜHRTE REPARATUREN

<p>Data zgłoszenia do naprawy/ Datum nahlášení k opravě/ Dátum odovzdania do opravy/ Atidavimo remontui data/ Produkta apravy/ Remonto data/ Remonta dátum/ A javításra A javítás dátuma/ Date de la réalisation de la réparation/ Fecha de realización de la reparación/ Datum der Ausführung der Reparatur</p>	<p>Data wykonania naprawy/ Dátum vykonania opravy/ Datum wykonania naprawy/ Remonto data/ Remonta dátum/ Remontdarbu apraksts/ A javitāsi mūvelektē letrāsa/ Etendue de réparation / Domeniul de activitate/ Alcance de la reparación, descripción de las actividades de reparación / De reikwijzde van reparatie, een beschrijving van toegepaste reparatie-activiteiten/ Umfang der Reparatur .</p>	<p>Podpis wykonującego naprawę/ Podpis oprawcy/ Podpis opraváře/ Podpis osoby vykonávající opravu/ Remonta atlekanācio asmens paraksts/ Remonta atlekanācio asmens paraksts/ A javitāst. végző aláírása/ Signature de la personne faisant la réparation/ Firma de la persona que realizó la reparación/ Semnătura persoanei care a efectuat reparaŃia/ Handtekening van de uitvoerende persoon/ Unterschrift der die Reparatur ausföhrenden Person</p>