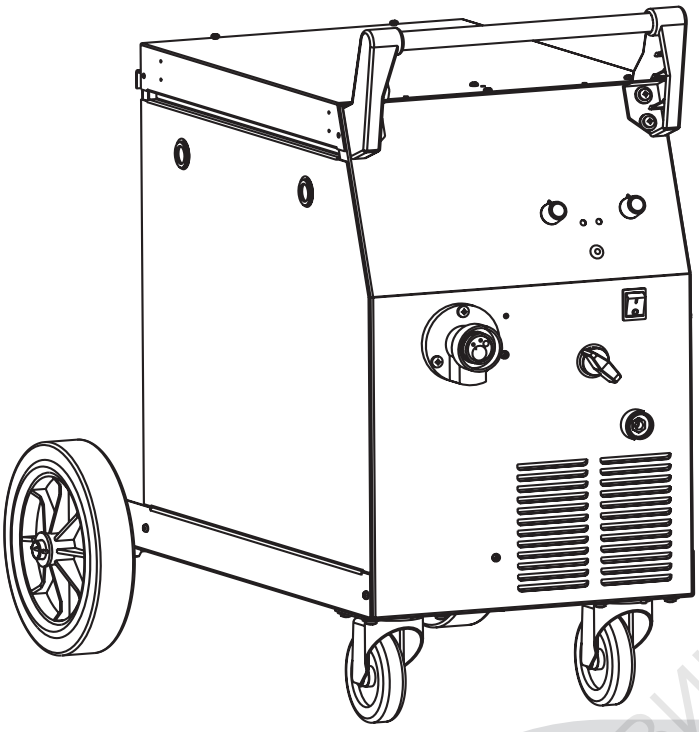
MIG



IT	3	Manuale istruzione
EN	5	Instruction Manual
FR	7	Manuel d'instruction
ES	8	Manual de instrucciones
PT	10	Manual de instruções
DE	12	Bedienungsanleitung
DA	14	Brugermanual
NL	16	Handleiding
SV	17	Brukanvisning
NO	19	Instruksjonsmanual
FI	21	Käyttöohjekirja
ET	23	Kasutusõpetus
LV	24	IInstrukciju rokasgrāmata
LT	26	Instrukcijų vadovas
PL	28	Instrukcja obsługi
CS	29	Návod k obsluze
HU	31	Használati kézikönyv
SK	33	Návod k obsluhe
HR	34	Priručnik za upotrebu
SL	36	Priročnik z navodili za uporabo
EL	38	Εγχειρίδιο Χρήσης
RU	40	Рабочее руководство
BG	42	Ръководство за експлоатация
RO	44	Manual de instrucțiuni
TR	45	Kullanım kılavuzu

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-galving.com

950568-00

Fig.1

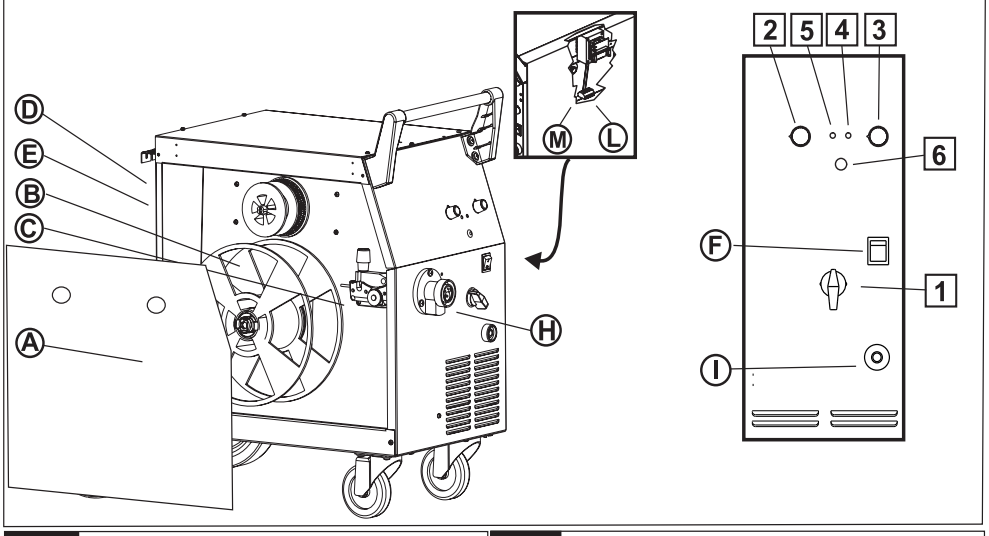


Fig.2

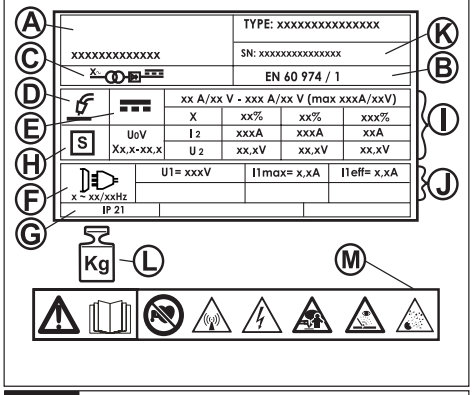


Fig.5

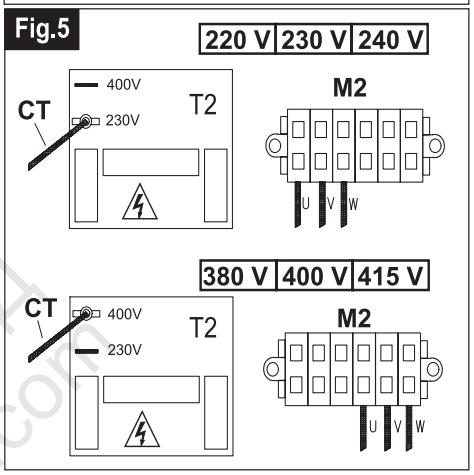


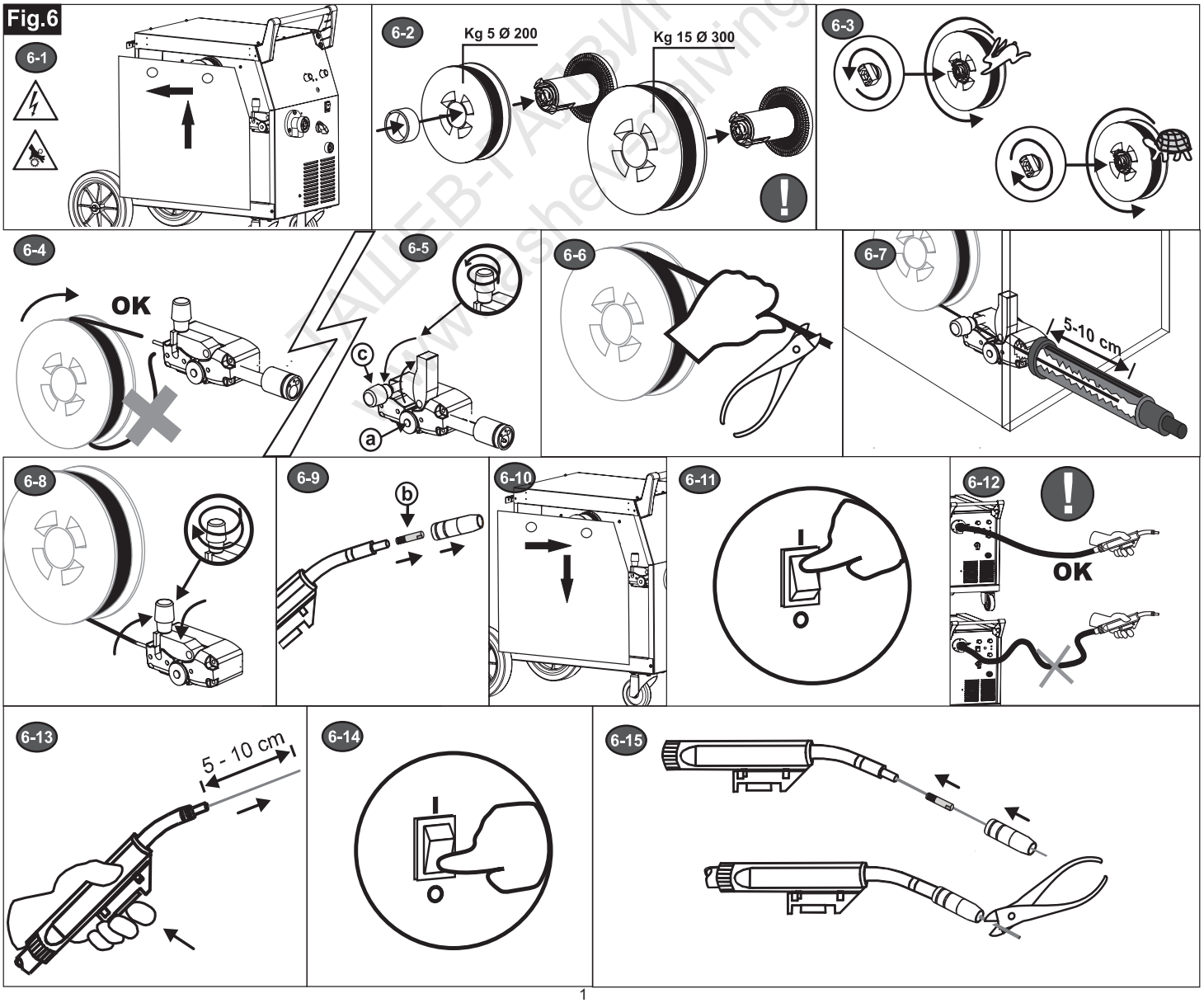
Fig.3

I_2 Max (A)		Ø mm.	
180 - 220	Steel - Fe	0,6-0,8-1,0	Ar/Co2 Co2
	Inox - Ss	0,8-1,0	Ar/He/Co2 Ar/O2 Ar/Co2
	Aluminium - Al	0,8-1,0	Ar

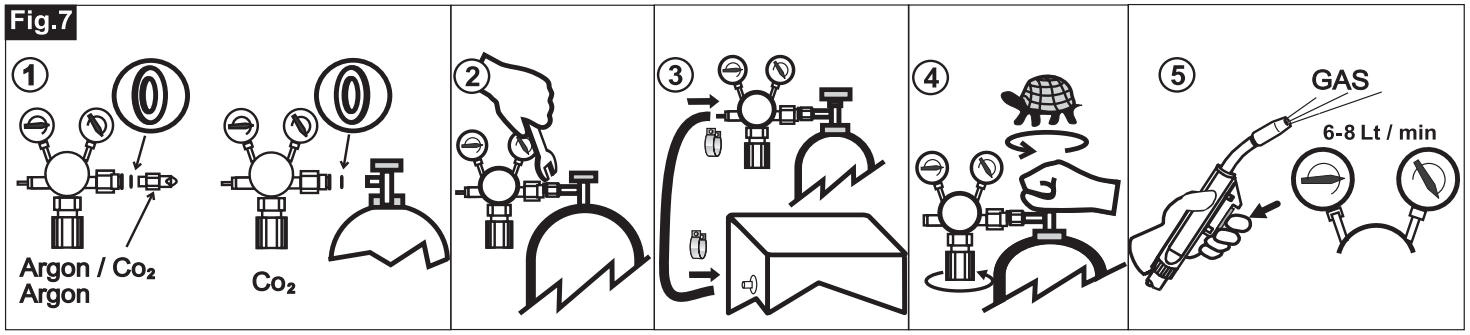
Fig.4

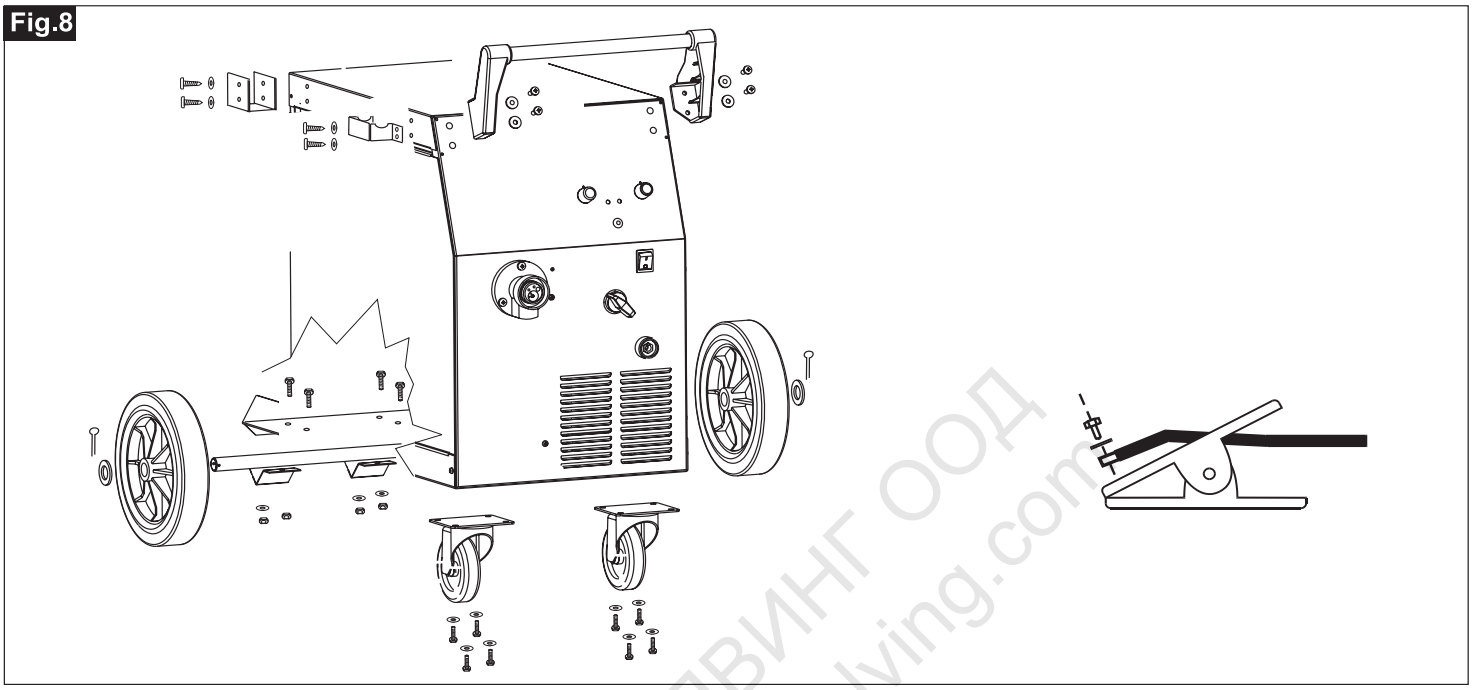
		4,1			4,2			4,3
	I_2 max (A)	200V	220V 230V 400V	400V	200V	230V	400V	Mm²
1~	*180*		T16A			16A		16
3~	180			T16A			16A	16
	190		T16A	T10A		16A	16A	16
	220	T25A	T20A	T10A	32A	32A	16A	16

Fig.6



ПАЦЕВ-ГАЗВИС ООД
www.shevcelving.com





ГАЛВИНГ ООД
www.galving.com

(**IT**) LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO, OBBLIGO, DIVIETO **(EN)** KEY TO DANGER, MANDATORY AND PROHIBITION SIGNS **(FR)** SIGNAUX DE DANGER, D'OBLIGATION ET D'INTERDICTION **(ES)** SEÑALES DE PELIGRO, OBLIGACIÓN, PROHIBICIÓN **(PT)** LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO, OBRIGAÇÃO, PROIBIÇÃO **(EL)** ΣΗΜΑΤΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ **(DE)** GEFAHR, PFLICHTEN UND VERBOTE HINWEISENDEN SIGNALE **(DA)** FORKLARING TIL ADVARSELS- PÅBUDS- OG FORBUDSSKILTE **(NL)** LEGENDE GEVAAR-, GEBODS-, VERBODSTEKENS **(SV)** TECKENFÖRKLARING FÖR SKYLTAR FÖR FARA, OBLIGATORISKT OCH FÖRBJUDET **(FI)** SUURIMMAT VAARAT, PAKOLLISET JA KIELTOMERKINANNOT **(ET)** OHUMÄRGID, KOHUSTAVAD JA KEELAVAD MÄRGID **(LV)** RISKA APZĪMĒJUMS, PAVĒLOŠAS UN AIZLIEDZOŠAS ZĪMESCIÓN **(LT)** PAVOJAUS, BŪTINŲ IT DRAUDŽIAMŲJŲ ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS **(PL)** LEGENDA SYMBOLI WSKAZUJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWO, OBOWIĄZEK, ZAKAZ **(CS)** VYSVĚTLIVKY KE ZNAČKÁM OZNAČUJÍCÍM NEBEZPEČÍ, POVINNÉ POUŽÍVÁNÍ A ZÁKAZY **(SK)** KĽÚČ K ŠTÍTKOM O NEBEZPEČENSTVE, NARIADENIACH A ZÁKAZOCH **(HU)** MAGYARÁZAT VESZÉLY JELZÉSEK, KÖTELEZŐ ÉS TILTOTT TENNIVALÓK **(RU)** ЛЕГЕНДА СИГНАЛОВ ОПАСНОСТИ, ОБЯЗАННОСТЕЙ, ЗАПРЕТА **(BG)** КЛЮЧ КЪМ ЗНАЦИТЕ ЗА ОПАСНОСТ, ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ И ЗАБРАНИ **(HR)** KAZALO OPASNOSTI, ZNAKOVA OBAVEZA I ZABRANA **(NO)** NØKKEL TIL FARE-, PÅBUDS- OG FORBUDSSKILT **(SL)** ZNAKI ZA NEVARNOST, OBVEZNOSTI IN PREPOVEDI **(RO)** EXPLICAREA SEMNELOR DE PERICOL, OBLIGAȚII ŞI INTERDICȚII **(TR)** TEHLİKE İŞARETLERİ İLE ZORUNLU VE YASAKLAYICI İŞARET BİLGİLERİ

PERICOLO GENERICO • GENERAL DANGER • RISQUE GÉNÉRAL • PELIGRO GENERAL • PERIGO GENÉRICO • ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ • ALLGEMEINE GEFAHR • GENEREL RISIKO • ALGEMEEN GEVAAR • ALLMÄN FARA • YLEINEN VAARA • ÜLDINE OHT • VISPĀRĒJIE RISKI • BENDRI PAVOJAI • OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO • OBECNÉ NEBEZPEČÍ • VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO • ÁLTALÁNOS VESZÉLY • ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ • ОБЩА ОПАСНОСТ • OPĆA OPASNOST • GENERELL FARE • SPLOŠNA NEVARNOST • PERICOL GENERAL • GENEL TEHLİKE

PERICOLO SHOCK ELETTRICO • DANGER OF ELECTRIC SHOCK • RISQUE : CHOC ÉLECTRIQUE • PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA • PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ • STROMSCHLAGGEFAHR • RISIKO FOR ELEKTRISK STØD • GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK • FARA FÖR ELCHOCK • SÄHKÖISKUN VAARA • ELEKTRILÖÖGI OHT • ELEKTROŠOKA RISKS • ELEKTROS ŠOKO PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM • NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM • NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM • ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE • ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ • ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР • OPASNOST OD STRUJNOG UDARA • FARE FOR ELEKTRISK SJOKK • NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA • PERICOL DE ELECTROCUTARE • ELEKTRİK ÇARPMA TEHLİKESİ

PERICOLO FUMI DI SALDATURA • DANGER OF WELDING FUMES • RISQUE : FUMÉES DE SOUDAGE • PELIGRO HUMOS DE SOLDADURA • PERIGO DE FUMOS DE SOLDADURA • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΝΑΘΥΜΙΑΣΕΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ • GEFÄHRDUNG DURCH SCHWEISSRAUCH • RISIKO FOR SVEJSEDAMPE • GEVAAR VOOR LASDAMPEN • FARA FÖR SVETSRÖK • HITSAUSSAVUJEN VAARA • KEEVITUSSUITSU OHT • METINĀŠANAS DŪMU RISKS • VIRINIMO GARŲ PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARÓW SPAWALNICZYCH • NEBEZPEČÍ SVAŘOVACÍCH VÝPARŮ • NEBEZPEČENSTVO VÝPAROV ZO ZVAROVANIA •FORRASZTÁSI GŐZÖK VESZÉLYE • ОПАСНОСТЬ ДЫМОВ ОТ СВАРКИ • ОПАСНОСТ ОТ ИЗПАРЕНИЯ ПРИ ЗАВАРЯВАНЕ • OPASNOST OD PARA VARENJA • FARE FOR SVEISEDUNSTER • NEVARNOST HLAPOV ZARADI VARJENJA • PERICOL GENERAT DE EMISIILE DEGAJATE LA SUDURĂ • KAYNAK DUMANLARI TEHLİKESİ

PERICOLO RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE • DANGER OF ULTRA VIOLET RADIATION • RISQUE: RADIATIONS ULTRAVIOLETTES • PELIGRO RADIACIONES ULTRAVIOLETAS • PERIGO DE RADIAÇÕES ULTRAVIOLETAS • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΠΕΡΙΩΔΟΥΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ • GEFÄHRDUNG DURCH UV-STRAHLEN • RISIKO FOR ULTRAVIOLET STRÅLING • GEVAAR VOOR UV-STRALING • FARA FÖR ULTRAVIOLETT STRÅLNING • ULTRAVIOLETTISÄTEILYVAARA • ULTRAVIOLETTKIIRGUSE OHT • ULTRAVIOLETĀ STAROJUMA RISKS • ULTRAVIOLETINĖS RADIACIJOS PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO PROMIENIOWANIA ULTRAFIOLETOWEGO • NEBEZPEČÍ ULTRAFIALOVÉHO ZÁŘENÍ • NEBEZPEČENSTVO ULTRAFIALOVÉHO ŽIARENIA • ULTRAIBOLYA SUGÁRZÁSI VESZÉLY • ОПАСНОСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ • ОПАСНОСТ ОТ УЛТРАВИОЛЕТОВА РАДИАЦИЯ • OPASNOST OD ULTRALJUBIČASTIH ZRAKA • FARE FOR ULTRAFIOLETT STRÅLING • NEVARNOST ULTRAVIJOLIČNEGA SEVANJA • PERICOL DE RADIAȚII ULTRAVIOLETE • ULTRAVİYOLE RADYASYON TEHLİKESİ

PERICOLO SPRUZZI INCANDESCENTI • DANGER OF BURNING SPLASHES • RISQUE: JETS INCANDESCENTS • PELIGRO PULVERIZACIONES INCANDESCENTES • PERIGO DE BORRIFOS INCANDESCENTES • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΥΤΩΝ ΣΤΑΓΟΝΙΔΙΩΝ • GEFÄHRDUNG DURCH GLÜHENDE SPRITZER • RISIKO FOR BRÆNDENDE STÆNK • GEVAAR VOOR HETE SPATTEN • FARA FÖR GNISTSPRUT • POLTTAVIEN ROISKEIDEN VAARA • PÕLETAVATE PRITSMETE OHT • DEGOŠU ŠĻAKATU RISKS • DEGINANČIŲ TIŠKALŲ PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO ROZŻARZONYCH ODPRYSKÓW • NEBEZPEČÍ PÁLÍCÍCH ODSTŘIKŮ • NEBEZPEČENSTVO VYFRKOVANIA ŽERAVÝCH LÁTOK • SZIKRA SZÓRÓDÁSI VESZÉLY • ОПАСНОСТЬ РАСКАЛЕННЫХ БРЫЗГ • ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯЩИ ПРЪСКИ • OPASNOST OD PRSKANJA GORUĆIH TVARI • FARE FOR BRENNENDE SPRUT • NEVARNOST GOREČIH IZSTRELKOV • PERICOL DE ÎMPROŞCARE CE PROVOACĂ ARSURI • ALEV SIÇRAMA TEHLİKESİ

PERICOLO D'INCENDIO • DANGER OF FIRE • RISQUE D'INCENDIE • PELIGRO DE INCENDIO • PERIGO DE INCÊNDIO • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ • BRANDGEFAHR • BRANDFARE • BRANDGEVAAR • BRANDFARA • TULIPALOVAARA • TULEOHT • UGUNS RISKS • GAISRO PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU • NEBEZPEČÍ POŽÁRU • NEBEZPEČENSTVO POŽIARU • TŰZVESZÉLY • ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА • ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР • OPASNOST OD POŽARA • FARE FOR BRANN • NEVARNOST POŽARA • PERICOL DE INCENDIU • YANGIN TEHLİKESİ

PERICOLO DI ESPLOSIONE • DANGER OF EXPLOSION • RISQUE D'EXPLOSION • PELIGRO DE EXPLOSIÓN • PERIGO DE EXPLOSÃO • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ• EXPLOSIONSGEFAHR • EKSPLOSIONSFARE • EXPLOSIEGEVAAR • EXPLOSIONSFARA • RÄJÄHDYSVAARA •PLAHVATUSOHT • EKSPLOZIJAS RISKS • SPROGIMO PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU • NEBEZPEČÍ VÝBUCHU • NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU • ROBBANÁSI VESZÉLY • ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА • ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ • OPASNOST OD EKSPLOZIJE • FARE FOR EKSPLOSJON • NEVARNOST EKSPLOZIJE • PERICOL DE EXPLOZIE • PATLAMA TEHLİKESİ • NEVARNOST EKSPLOZIJE

PERICOLO SCHIACCIAMENTO MANO DA INGRANAGGI • DANGER OF CRUSHING HANDS IN GEARS • RISQUE: ÉCRASEMENT DE LA MAIN PAR LES ENGRENAGES • PELIGRO DE APLASTAMIENTO MANO POR ENGRANAJES • PERIGO DE ESMAGAMENTO DAS MÃO EM ENGRENAGENS • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ ΧΕΡΙΩΝ ΣΤΑ ΓΡΑΝΑΖΙΑ • QUETSCHGEFAHR DER HÄNDE DURCH ZAHNRÄDER • RISIKO FOR KNUSNING AF HÆNDER I GEARENE • GEVAAR VOOR VERPLETTERING HAND IN RADARWERK • FARA FÖR ATT KLÄMMA HÄNDERNA I KUGGHJULEN • VAARA KÄSIEN RUHJOUTUMISESTA HAMMASRATTAISSA • ETTEVAATUST, ÄRA JÄTA KÄSI LIIKUVATE OSADE VAHELE • RISKS SASPIEST ROKAS IEKĀRTĀ • RANKŲ SUSIŽEIDIMO KRUMPLIARAČIUOSE PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO ZGNIECENIA RĄK PRZEZ RZEKŁADNIE ZĘBATE • NEBEZPEČENSTVO ROZDRVENIA RÚK V PREVODOCH • FIGYELEM! VIGYÁZNI A KÉZRE A FOGASKERÉKNÉL! • ОПАСНОСТЬ РАЗДАВЛИВАНИЯ РУК ШЕСТЕРНЯМИ

PERICOLO RADIAZIONI NON IONIZZANTI • DANGER OF NON-IONIZING RADIATION • RISQUE: RADIATIONS NON IONISANTES • PELIGRO RADIACIONES NO IONIZANTES • PERIGO DE RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΜΗ ΙΟΝΙΖΟΥΣΑΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ • GEFÄHRDUNG DURCH NICHT IONISIERENDE STRAHLUNGEN • RISIKO FOR IKKE-IONISERENDE STRÅLING • GEVAAR NIET IONISERENDE STRALING • FARA FÖR EJ JONISERANDE STRÅLNING • EI-IONOIVA SÄTEILYVAARA • MITTEIONISEERIVA KIIRGUSE OHT • NEJONIZĒJOŠĀS RADIĀCIJAS RISKS • NEJONIZUOJANČIOS RADIACIJOS PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO PROMIENIOWANIA NIE JONIZUJĄCEGO • NEBEZPEČÍ NEIONIZUJÍCÍHO • NEBEZPEČENSTVO NEIONIZAČNÉHO ŽIARENIA • NEM IONIZÁLT SUGÁRZÁS VESZÉLY • ОПАСНОСТЬ НЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ОБЛУЧЕНИЯ • ОПАСНОСТ ОТ ДЕЙОНИЗАЦИЯ • OPASNOST OD NEJONIZIRANJA • FARE FOR IKKE-IONISERING • NEVARNOST NEIONIZIRANJA • PERICOL DE NON-IONIZARE • İYONLAŞMAMA TEHLİKESİ

PERICOLO CAMPO MAGNETICO INTENSO • DANGER OF STRONG MAGNETIC FIELD • RISQUE: CHAMP MAGNÉTIQUE INTENSE • PELIGRO CAMPO MAGNÉTICO INTENSO • PERIGO DE CAMPO MAGNÉTICO INTENSO • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΥΝΑΤΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ • GEFÄHRDUNG DURCH STARKE MAGNETFELDER • RISIKO FOR KRAFTIGT MAGNETFELT • GEVAAR INTENS MAGNETISCH VELD • FARA FÖR INTENSTIVT MAGNETFÄLT • VOIMAKAS MAGNEETTIKENTTÄVAARA • TUGEVA MAGNETVÄLJA OHT • SPĒCĪGA MAGNĒTISKĀ LAUKA RISKS • STIPRIŲ MAGNETINIŲ LAUKŲ PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO SILNE POLE MAGNETYCZNE • NEBEZPEČÍ SILNÉHO MAGNETICKÉHO • NEBEZPEČENSTVO SILNÉHO MAGNETICKÉHO POĽA • ERŐS MÁGNESES TÉR VESZÉLY • ОПАСНОСТЬ ИНТЕНСИВНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ • ОПАСНОСТ ОТ СИЛНО МАГНИТНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ • OPASNOST OD JAKIH MAGNETSKIH POLJA • FARE FOR STERKE MAGNETFELT • NEVARNOST MOČNEGA MAGNETENJA • PERICOL DE CÂMP MAGNETIC PUTERNIC • SERT MANYETİZM TEHLİKESİ

PERICOLO DI USTIONE • DANGER OF BURNS • RISQUE DE BRÛLURE • PELIGRO DE USTIONES • PERIGO DE QUEIMADURA • ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ • VERBRENNUNGSGEFÄHR • RISIKO FOR FORBRÆNDINGER • GEVAAR VOOR BRANDWONDEN • FARA FÖR BRÄNNSKADA • PALOHAAVAVAARA • PÕLETUSTE OHT • APDEGUMU RISKS • NUDEGIMO PAVOJUS • NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA • NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ • NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIA • MEGÉGETÉS VESZÉLYE • ОПАСНОСТЬ ОЖОГА • ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ • OPASNOST OD OPEKLINA • FARE FOR BRANNSKADER • NEVARNOST OPEKLIN • PERICOL DE ARSURI • YANMA TEHLİKESİ

OBBLIGO DI PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE • PROTECTIVE BREATHING APPARATUS MUST BE WORN • OBLIGATION: PROTÉGER SES VOIES RESPIRATOIRES • OBLIGACIÓN DE PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO • OBRIGAÇÃO DE PROTECÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS • ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΑΝΑΠΝΟΗΣ • PFLICHT ZUM SCHUTZ DER ATEMWEGE • DER SKAL BÆRES ÅNDEDRÆTSVÆRN • BESCHERMING LUCHTWEGEN VERPLICHT • ANDNINGSMASK SKA BÄRAS • KÄYTÄ HAPPINAAMARIA • TULEB KANDA HINGAMISE KAITSEVAHENDIT • JĀIZMANTO AIZSARGĀJOŠS RESPIRATORS • DĖVĖKITE APSAUGINĮ KVĖPAVIMO APARATĄ • OBOWIĄZEK STOSOWANIA OSŁONY DRÓG ODDECHOWYCH • MUSÍTE NOSIŤ OCHRANNÝ DÝCHACÍ PRÍSTROJ • JE NUTNÉ POUŽÍVAT OCHRANNÝ DÝCHACÍ SYSTÉM • A LÉGZŐSZERVEK VÉDÉSE KÖTELEZŐ • ОБЯЗАННОСТЬ ЗАЩИТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ • ТРЯБВА ДА СЕ НОСЯТ ЗАЩИТНИ ДИХАТЕЛНИ АПАРАТИ • MORA SE KORISTITI ZAŠTITNA OPREMA ZA DIŠNE PUTEVE • BESKYTTENDE PUSTEAPPARAT MÅ BRUKES • 0BVEZNA UPORABA ZAŠČITNEGA DIHALNEGA APARATA • TREBUIE PURTAT APARAT DE PROTECȚIE A RESPIRAȚIEI • KORUYUCU SOLUNUM CİHAZI TAKILMALIDIR

OBBLIGO USARE MASCHERA PROTETTIVA • PROTEPROTECTIVE MASKS MUST BE WORN • OBLIGATION: UTILISER LE MASQUE DE PROTECTION • OBLIGACIÓN DE UTILIZAR MASCARILLA DE PROTECCIÓN • OBRIGAÇÃO DE USAR MÁSCARA DE PROTECÇÃO • ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΜΑΣΚΕΣ • SCHUTZMASKENPFLICHT • DER SKAL BÆRES ANSIGTSMASKE • GEBRUIK BESCHERMEND MASKER VERPLICHT • SKYDDSMASK SKA BÄRAS • KÄYTÄ SUOJANAAMAREITA • TULEB KANDA KAITSEMASKE • JĀIZMANTO AIZSARGMASKAS • DĖVĖKITE APSAUGINĘ KAUKĘ • OBOWIĄZEK STOSOWANIA MASKI OCHRONNEJ • JE NUTNÉ POUŽÍVAT OCHRANNÉ MASKY • MUSÍTE NOSIŤ OCHRANNÉ MASKY • A VÉDŐMASZK HASZNÁLATA KÖTELEZŐ• ОБЯЗАННОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНУЮ МАСКУ • ТРЯБВА ДА СЕ НОСЯТ ЗАЩИТНИ МАСКИ • MORA SE KORISTITI ZAŠTITNA MASKA • VERNEMASKER MÅ BRUKES • OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNE MASKE • TREBUIE PURTATĂ MASCĂ DE PROTECȚIE • KORUYUCU MASKE TAKILMALIDIR

OBBLIGO INDOSSARE GUANTI PROTETTIVI • PROTECTIVE GLOVES MUST BE WORN • OBLIGATION: METTRE DES GANTS DE PROTECTION • OBLIGACIÓN DE UTILIZAR GUANTES PROTECTIVOS • OBRIGAÇÃO DE USAR LUVAS DE PROTECÇÃO • ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΓΑΝΤΙΑ • SCHUTZHELM- UND SCHUTZHANDSCHUHPFLICHT • DER SKAL BÆRES SIKKERHEDSHANDSKER • GEBRUIK BESCHERMENDE HANDSCHOENEN VERPLICHT • SKYDDSHANDSKAR SKA BÄRAS • KÄYTÄ SUOJAKÄSINEITÄ • TULEB KANDA KAITSEKINDAID • JĀIZMANTO AIZSARGCIMDI • DĖVĖKITE APSAUGINES PIRŠTINES • OBOWIĄZEK NAŁOŻENIA RĘKAWIC OCHRONNYCH • MUSÍTE NOSIŤ OCHRANNÉ RUKAVICE • A VÉDŐKESZTYŰ HASZNÁLATA KÖTELEZŐ • ОБЯЗАННОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ • ТРЯБВА ДА СЕ НОСЯТ ЗАЩИТНИ РЪКАВИЦИ • MORAJU SE KORISTITI ZAŠTITNE RUKAVICE • VERNEHANSKER MÅ BRUKES • OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH ROKAVIC • TREBUIE PURTATE MÂNUȘI DE PROTECȚIE • KORUYUCU ELDİVENLER TAKILMALIDIR

OBBLIGO PROTEZIONE DEGLI OCCHI • PROTECTIVE GOGGLES MUST BE WORN • OBLIGATION: SE PROTÉGER LES YEUX • OBLIGACIÓN DE UTILIZAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS • OBRIGAÇÃO DE PROTEGER OS OLHOS • ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ • SCHUTZBRILLENPFLICHT • DER SKAL BÆRES SIKKERHEDSBRILLER • GEBRUIK VEILIGHEIDSBRIL VERPLICHT • SKYDDSGLASÖGON SKA BÄRAS • KÄYTÄ HITSAAJAN SUOJALASEJA • TULEB KANDA KAITSEPRILLE • JĀIZMANTO AIZSARGBRILLES • DĖVĖKITE APSAUGINIUS AKINIUS • OBOWIĄZEK OCHRONY OCZU • JE NUTNÉ POUŽÍVAT OCHRANNÉ BRÝLE • MUSÍTE NOSIŤ OCHRANNÉ OKULIARE • A SZEMEK VÉDÉSE KÖTELEZŐ • ОБЯЗАННОСТЬ ЗАЩИЩАТЬ ГЛАЗА • ТРЯБВА ДА СЕ НОСЯТ ЗАЩИТНИ ОЧИЛА • MORAJU SE KORISTITI ZAŠTITNE NAOČALE • VERNEBRILLER MÅ BRUKES • OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL • TREBUIE PURTAȚI OCHELARI DE PROTECȚIE • KORUYUCU GÖZLÜKLER TAKILMALIDIR

OBBLIGO INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI • PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN • OBLIGATION: PORTER DES VÊTEMENTS DE PROTECTION • OBLIGACIÓN DE UTILIZAR ROPA PROTECTIVA • OBRIGAÇÃO DE VESTIR ROUPAS DE PROTECÇÃO • ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΡΟΥΧΙΣΜΟ • SCHUTZKLEIDUNGSPFLICHT • DER SKAL BÆRES SIKKERHEDSTØJ • GEBRUIK BESCHERMINGSKLEDIJ VERPLICHT • SKYDDSKLÄDER SKA BÄRAS • KÄYTÄ SUOJAVAATETUSTA • TULEB KANDA KAITSERIIETUST • JĀIZMANTO AIZSARGĀJOŠS APĢĒRBS • DĖVĖKITE APSAUGINIUS RŪBUS • OBOWIĄZEK NAŁOŻENIA ODZIEŻY OCHRONNEJ • JE NUTNÉ POUŽÍVAT OCHRANNÉ OBLEČENÍ • MUSÍTE NOSIŤ OCHRANNÉ OBLEČENIE • A VÉDŐRUHA HASZNÁLATA KÖTELZŐ • ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ • ТРЯБВА ДА СЕ НОСИ ЗАЩИТНО ОБЛЕКЛО • MORA SE KORISTITI ZAŠTITNA ODJEĆA • VERNEKLÆR MÅ BRUKES • OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNE OBLEKE • TREBUIE PURTATĂ ÎMBRĂCĂMINTE DE PROTECȚIE • KORUYUCU GİYSİLER GİYİLMELİDİR

VIETATO L'ACCESSO AI PORTATORI DI PACEMAKER • ENTRY NOT PERMITTED TO PERSONS FITTED WITH PACEMAKER • INTERDICTON: L'ACCÈS EST INTERDIT AUX PORTEURS DE PACEMAKER • PROHIBIDO EL ACCESO A PORTADORES DE MARCAPASOS • PROIBIDO O ACESSO AOS PORTADORES DE MARCAPASSO • ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ • TRÄGERN VON HERZSCHRITTMACHERN IST DER ZUGANG UNTERSAGT • ADGANG IKKE TILLADT FOR PERSONER MED PACEMAKER • TOEGANG VOOR DRAGERS VAN PACEMAKERS VERBODEN • TILLTRÄDE FÖRBJUDET FÖR BÄRARE AV PACEMAKER • PÄÄSY KIELLETTY PACEMAKERIÄ KÄYTTÄVILLE HENKILÖILLE • SISSEPÄÄS KEELATUD INIMESTELE, KELLELEL ON SÜDAMESTIMULAATOR • AIZLIEGTS IEIET CILVĒKIEM AR ELEKTROKARDIOSTIMULATORU • DARBO VIETOJE NEGALI BŪTI ASMENYS SU ŠIRDIES STIMULIATORIUMI • ZAKAZ DOSTĘPU DLA NOSICIELI STYMULATORÓW SERCA • VSTUP ZAKÁZÁN OSOBÁM S KARDIOSTIMULÁTOREM • VSTUP NIE JE POVOLENÝ OSOBÁM S IMPLANTOVANÝM KARDIOSTIMULÁTOROM • PACEMAKERT HASZNÁLÓKNAK TILOS A BELÉPÉS • ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОСТУП ЛЮДЯМ, ИМЕЮЩИМ СТИМУЛЯТОР СЕРДЕЧНОГО РИТМА • НЕ Е РАЗРЕШЕНО ВЛИЗАНЕТО НА ЛИЦА С ПЕЙСМЕЙКЪРИ. • ULAZAK ZABRANJEN OSOBAMA KOJE NOSE PACEMAKER • ADGANG FORBUDT FOR PERSONER MED PACEMAKERE • DOSTOP OSEBAM S SRČNIM VZPODBUJEVALNIKOM NI DOVOLJEN • ACCESUL INTERZIS PERSOANELOR CARE AU STIMULATOR CARDIAC • PACEMAKER TAKILI KİŞİLERİN GİRMESİNE İZİN VERİLMEZ

IT

Manuale istruzione

Prima di utilizzare la saldatrice leggere attentamente il manuale istruzioni.
Gli impianti per saldatura ad arco a filo continuo MIG/MAG, in seguito chiamati "saldatrice", sono previsti per uso industriale e professionale.
Assicurati che la saldatrice sia installata e riparata da persone esperte, in conformità alle leggi ed alle norme antinfortunistiche.
Assicurati che l'operatore sia addestrato sull'utilizzo e sui rischi connessi al procedimento di saldatura ad arco e sulle necessarie misure di protezione e procedure di emergenza.
Puoi trovare informazioni dettagliate nel fascicolo "Apparecchiature per saldatura ad arco installazione ed uso"**: IEC o CLC/TS 62081.**

Avvertenze di sicurezza

- Assicurati che la presa d'alimentazione a cui colleghi la saldatrice sia protetta dai dispositivi di sicurezza (fusibili od interruttore automatico) e che sia collegata all'impianto di terra.
- Assicurati che la spina ed il cavo d'alimentazione siano in buone condizioni.
- Prima d'inserire la spina nella presa d'alimentazione, assicurati che la saldatrice sia spenta.
- Spegni la saldatrice ed estrai la spina dalla presa d'alimentazione appena hai terminato il lavoro.
- Spegni la saldatrice ed estrai la spina dalla presa d'alimentazione prima di: collegare i cavi di saldatura, installare il filo continuo, sostituire parti della torcia o del meccanismo trainafilo, effettuare operazioni di manutenzione, muoverla (usa la maniglia presente sulla saldatrice).
- Non toccare le parti sotto tensione elettrica con la pelle nuda o con indumenti bagnati. Isola elettricamente te stesso dall'elettrodo, dal pezzo da saldare e da eventuali parti metalliche accessibili, collegate a terra. Utilizza guanti, calzature, indumenti previsti allo scopo e tappeti isolanti asciutti, non infiammabili.
- Utilizza la saldatrice in ambiente asciutto e ventilato. Non esporre la saldatrice alla pioggia ed al sole battente.
- Utilizza la saldatrice solo se tutti i pannelli e schermi sono al loro posto e montati correttamente.
- Non utilizzare la saldatrice se è caduta oppure è stata urtata perché potrebbe non essere sicura. Falla controllare da una persona esperta o qualificata.

- Elimina i fumi di saldatura con un'adeguata ventilazione naturale o con un aspiratore di fumi. E' necessario utilizzare un approccio sistematico per valutare i limiti all'esposizione ai fumi di saldatura in funzione della loro composizione, concentrazione e durata dell'esposizione stessa.
- Non saldare materiali puliti con solventi clorurati o comunque vicino a tali sostanze.

- Usa la maschera di saldatura con un vetro inattinico adeguato al processo di saldatura. Sostituiscila se è danneggiata; le radiazioni possono attraversarla.
- Indossa guanti, calzature ed indumenti ignifughi che proteggano la pelle dai raggi prodotti dall'arco di saldatura e dalle scintille. Non usare indumenti unti o grassi, una scintilla potrebbe incendiarli. Usa degli schermi protettivi per proteggere le persone vicino a te.
- Non toccare con la pelle nuda le parti metalliche incandescenti quali: torcia, pinza porta elettrodo, mozziconi d'elettrodo, pezzi appena lavorati.
- La lavorazione del metallo provoca scintille e schegge. Indossa occhiali di sicurezza, con protezione ai lati degli occhi.

- Le scintille della saldatura possono causare incendi.
- Non saldare o tagliare in aree dove sono presenti materiali, gas o vapori infiammabili.
- Non saldare o tagliare contenitori, bombole, serbatoi o tubazioni a meno che una persona esperta o qualificata non abbia verificato che si possano lavorare e li abbia opportunamente preparati.

- Non puntare la torcia verso di te, altre persone o verso parti metalliche: il filo continuo potrebbe forare od innescare corto circuiti.
- Spegni la saldatrice ed estrai la spina dalla presa d'alimentazione prima di fare interventi manuali sulle parti in movimento del meccanismo trainafilo.

- I campi magnetici derivati dalla corrente di saldatura possono interferire con strumenti elettrici ed elettronici. Le persone portatrici di apparecchiature elettriche vitali (pacemaker. ecc.) devono consultare il medico prima di avvicinarsi ad impianti di saldatura.

Questa saldatrice soddisfa i requisiti dello standard tecnico di prodotto per l'uso esclusivo in ambienti industriali ed uso professionale. Non è assicurata la rispondenza alla compatibilità elettromagnetica in ambiente domestico.

TASHUEB www.tashueb.com

L'installazione e l'uso della saldatrice sono fatti sotto la tua responsabilità. Se rilevi dei disturbi elettromagnetici occorre ridurli fino al punto che non creino problemi. Chiedi assistenza tecnica a personale esperto e competente.

Saldatura in condizioni a rischio

- Se devi saldare in condizioni di rischio accresciuto di **scariche elettriche, soffocamento,** in presenza di **materiali infiammabili od esplodenti** assicurati che un responsabile esperto valuti preventivamente le condizioni. Assicurati che siano presenti delle persone addestrate per intervenire in casi di emergenza. Adotta i mezzi tecnici di protezione descritti in 5.10; A.7; A.9 della specifica tecnica IEC o CLC/TS 62081.
- Se devi lavorare in posizioni sollevate dal suolo utilizza sempre piattaforme di sicurezza.
- Se più saldatrici lavorano sullo stesso pezzo o comunque su pezzi elettricamente collegati, le tensioni a vuoto presenti sui porta-elettrodo o sulle torcia si possono sommare superando il livello di sicurezza. Assicurati che un responsabile esperto valuti preventivamente se esiste un rischio ed eventualmente adotti le misure di protezione indicate nel 5.9 della specifica tecnica IEC o CLC/TS 62081.

Avvertenze supplementari

- Non utilizzare la saldatrice per scopi non previsti come per esempio scongelare tubazioni della rete idrica.
- Colloca la saldatrice su di una superficie piana, stabile ed evita che possa muoversi. La posizione deve permetterne il controllo, ma non deve consentire alle scintille della saldatura di colpirlo.
- Non sollevare la saldatrice. Non sono previsti sistemi di sollevamento.
- Non utilizzare cavi con isolamento deteriorato o con le connessioni allentate.

Descrizione della saldatrice

La saldatrice è un generatore di corrente per la saldatura a filo continuo, comunemente denominata MIG / MAG, adeguato alla saldatura, con l'ausilio di un gas protettivo, di acciai al carbonio o debolmente legati; degli acciai inossidabili e dell'alluminio.
La caratteristica elettrica del trasformatore è del tipo piatta (tensione costante).
Il manuale si riferisce ad una serie di saldatrici che differiscono fra loro per alcune caratteristiche. Identifica il modello in tuo possesso nella **Fig. 1.**

Organi principali Fig.1

A) Pannello d'accesso al vano bobina
B) Aspo portabobina
C) Meccanismo trainafilo
D) Cavo d'alimentazione
E) Ingresso del gas di protezione
F) Interruttore ON/OFF acceso o spento
H) Attacco torcia
I) Attacco cavo di massa / induttanza
L) Fusibili di protezione
M) Morsettiera cambia tensione**

**** (Questo componente può non essere incluso su alcuni modelli).**

Dati tecnici

La targa dati è presente sulla saldatrice. La **Fig.2** è un esempio della targa stessa.
A) Nome ed indirizzo del costruttore
B) Norma europea di riferimento per la costruzione e la sicurezza degli impianti per saldatura
C) Simbolo della struttura interna della saldatrice
D) Simbolo del procedimento di saldatura previsto
E) Simbolo della corrente erogata continua
F) Tipo d'alimentazione necessaria:
1~ tensione alternata monofase; frequenza
3~ tensione alternata trifase, frequenza
G) Grado di protezione da corpi solidi e liquidi
H) Simbolo indicante la possibilità di utilizzare la saldatrice in ambienti a rischio di scariche elettriche
I) Prestazioni del circuito di saldatura
U0V Tensione minima e massima a vuoto (circuito di saldatura aperto).
I2, U2 Corrente e corrispondente tensione normalizzata che la saldatrice eroga
X Servizio di saldatura. Indica quanto tempo la saldatrice può lavorare e quanto tempo deve essere ferma per raffreddarsi. Il tempo è espresso in % sulla base di un ciclo di 10 min. (es. 60% significa 6 min. di lavoro e 4 min. di sosta).
A / V Campo di regolazione della corrente e rispettiva tensione d'arco.
J) Dati relativi alla linea d'alimentazione
U1 Tensione d'alimentazione (tolleranza ammesa: +/- 10%)
I1 eff Corrente efficace assorbita
I1 max Massima corrente assorbita
K) N° Matricola
L) Peso
M) Simboli di sicurezza: Leggi le Avvertenze di sicurezza
Dati tecnici torcia e trainafilo **Fig.3**

Messa in funzione

- Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti da persone esperte o qualificate.
- Assicurati che la saldatrice sia spenta e scollegata dalla presa d'alimentazione durante tutti i passi della messa in funzione.
- Assicurati che la presa d'alimentazione a cui colleghi la saldatrice sia protetta dai dispositivi di sicurezza (fusibili od interruttore automatico) e che sia collegata all'impianto di terra.

Assemblaggio ed allacciamento elettrico

- Assembla le parti staccate contenute nell'imballo **Fig.8.**
- Verifica che la linea elettrica eroghi la tensione e la frequenza corrispondenti a quella della saldatrice e che sia dotata di un fusibile ritardato adeguato alla massima corrente nominale erogata (I2max) **Fig.4,1.**
- **Spina d'alimentazione**. Se la saldatrice non è dotata della spina, collega al cavo d'alimentazione una spina normalizzata **(2P+T per 1Ph e 3P+T per 3Ph)** di portata adeguata **Fig.4,2.**
- Se la saldatrice è predisposta per funzionare con due tensioni d'alimentazione, seleziona la tensione necessaria attraverso la morsettiera accessibile asportando il pannello di copertura. **Fig.5.**

Le saldatrici escono dalla fabbrica predisposte per funzionare alla tensione d'alimentazione più alta.

Preparazione del circuito di saldatura

- Collega il cavo di massa alla saldatrice ed al pezzo da lavorare, il più vicino possibile al punto di lavoro.

Le sezioni consigliate (mm2) per il cavo di saldatura, in base alla massima corrente nominale erogata (I2 max), sono indicate nella **Fig.4,3**

Installazione del filo continuo

Per l'installazione segui le indicazioni della **Fig.6**.
Il materiale ed il diametro del filo deve corrispondere con il rullino trainafilo **Fig.6,5,a**, l'ugello portacorrente **Fig.6,9,b** e la guaina della torcia. Se le misure non corrispondono potresti avere problemi di scorrimento del filo.

La pressione del pomello premifilo **Fig.6,5,c** è importante per un corretto lavoro. Se il filo scivola, avrai problemi di saldatura; ma se invece è troppo pressato, si potrà deformare e non scorrerà liberamente nella torcia. Un metodo per una prima regolazione è il seguente: avvita il pomello premifilo finché inizia a trascinare il filo, quindi, se il filo è morbido (alluminio, filo animato) stringilo ancora di un giro; se il filo è duro (acciaio, inox, ecc.) stringilo ancora di tre giri.

Per togliere agevolmente il filo continuo dalla saldatrice taglia il filo fra la bobina ed il meccanismo trainafilo, tenendolo ben fermo, e quindi legalo alla bobina. Apri poi il braccetto guidafilo e con un paio di pinze tira fuori, dal lato della torcia, il pezzo di filo che è dentro la torcia stessa.

Installazione della bombola del gas di protezione** e del riduttore di pressione**

- Assicura la bombola del gas di protezione in posizione verticale, lontano dall'area di saldatura. Utilizza il supporto della saldatrice o ad una parte fissa in modo che non cada e non sia danneggiata.

Per l'installazione segui le indicazioni della **Fig.7**.

Gas	**Applicazione**
Argon	Tutti i metalli non ferrosi (alluminio)
Argon + 1-3%O2	Inox
Argon + 20%CO2	Acciaio a basso carbonio
CO2	Acciaio a basso carbonio

Il gas Argon/CO2 è preferibile al CO2 perché consente di ottenere un risultato migliore.

Chiudi la valvola del gas sulla bombola ed azzera il riduttore di pressione quando hai finito il lavoro.

**** (Questo componente può non essere incluso su alcuni modelli).**

Procedimento di saldatura: descrizione comandi e segnalazioni

Una volta che hai eseguito tutti i passi della messa in funzione, accendi la saldatrice, apri la valvola del gas di protezione e procedi nelle regolazioni seguendo l'ordine tenuto nella descrizione dei comandi **Fig.1 (#1)**.

1) Regolazione corrente di saldatura

Seleziona la corrente di saldatura in base al lavoro. Parti con una regolazione bassa se lo spessore del metallo è sottile. Aumenterai la regolazione in seguito, fino a trovare la posizione migliore.

Non regolare la corrente di saldatura mentre stai saldando, la corrente potrebbe danneggiare i commutatori.

2) Regolazione velocità filo

Per iniziare la saldatura premi il pulsante sulla torcia e regola la velocità del filo continuo. La velocità è corretta quando il rumore dell'arco di saldatura è regolare e costante. Se la velocità è eccessiva il filo punta sul pezzo, mentre se è poca l'arco di saldatura si allunga ed il filo fonde a gocce. Se non riesci ad ottenere la giusta regolazione modifica la regolazione della corrente di saldatura.

Quando utilizzi la torcia Spool gun o con il potenziometro sull'impugnatura, la regolazione della velocità del filo è attivata a bordo delle torce.

3) Timer del tempo di saldatura

Se devi eseguire dei punti singoli tutti uguali, con questo comando imposti la durata della singola saldatura. La funzione è utile per eseguire le chiodature da un solo lato. Quando non usi questo comando accertati che il potenziometro/interruttore sia in posizione OFF.

4) Burn back

Modifica la lunghezza del filo che resta fuori dall'ugello portacorrente a fine saldatura. La regolazione del costruttore dovrebbe essere quella corretta.

5) Rampa

Modificare la velocità di avvicinamento del filo al pezzo da saldare all'inizio della saldatura. La regolazione del costruttore dovrebbe essere quella corretta.

6) Spia di segnalazione intervento termico

La spia accesa significa che la protezione termica è in funzione.
Se superi il servizio di saldatura "**X**" riportato nella targa tecnica un **protettore termico** interrompe il lavoro prima che la saldatrice sia danneggiata. Aspetta finché il

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-galving.com

funzionamento è ripristinato e possibilmente aspetta ancora qualche minuto.
Se il protettore termico interviene continuamente, significa che stai chiedendo prestazioni eccessive alla saldatrice.

Consigli per l'uso

- Utilizza una prolunga elettrica solo quando è necessario e purché sia di sezione pari o superiore a quella del cavo d'alimentazione e dotate del conduttore di terra.
- Non bloccare le prese d'aria della saldatrice. Non racchiuderla in contenitori o scaffali senza adeguata ventilazione.
- Non utilizzare la saldatrice in ambienti contenenti: gas, vapori, polveri conduttive (es. limatura di ferro), aria salmastra, fumi caustici ed altri agenti che possano danneggiare le parti metalliche e gli isolamenti elettrici.

ⓘ Le parti elettriche della saldatrice sono state trattate con resine protettive. Al primo utilizzo potresti notare del fumo; si tratta della resina che si essicca completamente. La fuoriuscita di fumo durerà solo per alcuni minuti.

Manutenzione

Spegni la saldatrice ed estrai la spina dalla presa d'alimentazione prima di effettuare operazioni di manutenzione.
Manutenzione ordinaria effettuabile dall'operatore periodicamente in funzione dell'uso.
• Controlla i collegamenti del tubo gas, del cavo torcia e del cavo massa. • Pulisci con una spazzola di ferro l'ugello portacorrente ed il diffusore gas. Sostituiscili se sono usurati. • Pulisci la saldatrice all'esterno con un panno umido.
Ad ogni sostituzione della bobina di filo:
• Controlla l'allineamento, la pulizia e lo stato di usura del rullino trainafilo. • Asporta la polvere metallica che si deposita sul meccanismo trainafilo. • Pulisci la guaina guidafilo con solventi anidri e sgrassanti ed asciuga con aria compressa. • Controlla l'usura delle Etichette di avvertenza. • Sostituisci le parti usurate.
Manutenzione straordinaria effettuabile da personale esperto o qualificato in ambito elettromeccanico periodicamente, in funzione dell'uso.
• Ispeziona l'interno della saldatrice e rimuovi la polvere depositata sulle parti elettriche (usa aria compressa) e sulle schede elettroniche (usa una spazzola molto morbida o dei prodotti appropriati).
• Verifica che le connessioni elettriche siano ben serrate e che i cablaggi non abbiano l'isolante danneggiato.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, i prodotti e gli accessori dismessi.
Solo per i Paesi della CE:
Non gettare i prodotti dismessi fra i rifiuti domestici !
Conformemente alle prescrizioni della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, i prodotti diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed inviati ad una riutilizzazione ecologica.

EN

Instruction Manual

Read this instruction manual carefully before using the welding machine.
MIG/MAG continuous wire arc-welding machines, referred to in this manual as "welding machines", are designed for industrial and professional use.
Make sure that the welding machine is installed and repaired only by qualified persons or experts, in compliance with the law and with the accident prevention regulations.
Make sure that the operator is trained in the use and risks connected to the arc-welding processs and in the necessary measures of protection and emergency procedures.
Detailed information can be found in the "Installation and use of arc-welding equipment" brochure**: IEC or CLC/TS 62081.**

Safety warnings

- Make sure that the power socket to which the welding machine is connected is protected by suitable safety devices (fuses or automatic switch) and that it is grounded.
- Make sure that the plug and power cable are in good condition.
- Before plugging into the power socket, make sure that the welding machine is switched off.
- Switch the welding machine off and pull the plug out of the power socket as soon as you have finished working.
- Switch the welding machine off and pull the plug out of the power socket before: connecting the welding cables, installing the continuous wire, replacing any parts in the torch or wire feeder, carrying out maintenance operations, or moving it (use the carrying handle on the welding machine).
- Do not touch any electrified parts with bare skin or wet clothing. Insulate yourself from the electrode, the piece to be welded and any grounded accessible metal parts. Use gloves, footwear and clothing designed for this purpose and dry, non-flammable insulating mats.
- Use the welding machine in a dry, ventilated space. Do not expose the welding machine to rain or direct sunshine.
- Use the welding machine only if all panels and guards are in place and mounted correctly.
- Do not use the welding machine if it has been dropped or struck, as it may not be safe. Have it checked by a qualified person or an expert.

- Eliminate any welding fumes through appropriate natural ventilation or using a smoke exhauster. A systematic approach must be used to assess the limits of exposure to welding fumes, depending on their composition, concentration and the length of exposure.
- Do not weld materials that have been cleaned with chloride solvents or that have been near such substances.

- Use a welding mask with adiactinic glass suited for welding. Replace the mask if damaged; it may let in radiation.
- Wear fireproof gloves, footwear and clothing to protect the skin from the rays produced by the welding arc and from sparks. Do not wear greasy garments as a spark could set fire to them. Use protective screens to protect people nearby.
- Do not allow bare skin to come into contact with hot metal parts, such as the torch, electrode holder grippers, electrode stubs, or freshly welded pieces.
- Metal-working gives off sparks and splinters. Wear safety goggles with protective side eye guards.

- Welding sparks can trigger fires.
- Do not weld or cut anywhere near inflammable materials, gasses or vapours.
- Do not weld or cut containers, cylinders, tanks or piping unless a qualified technician or expert has checked that it is possible to do so, or has made the appropriate preparations.

- Never direct the torch towards yourself, others or metal parts; the continuous wire could make holes or cause short circuits.
- Switch off the welding machine and pull the plug out of the power socket before carrying out any manual operations on the moving parts of the wire feeder.

- The magnetic fields deriving from the welding current may interfere with electrical and electronic equipment. People fitted with vital electrical devices (pacemakers, etc.) should consult a doctor prior to coming into contact with welding equipment.

This welding machine satisfies the requirements of the technical product standard exclusively for professional and industrial use. Compliance with electromagnetic compatibility for domestic use is not guaranteed.
The welding machine is installed and used under your own responsibility. In the event of electromagnetic disturbance, this should be reduced so that it does not cause problems. Ask a competent expert for technical assistance if required.

Welding in conditions of risk
- If welding needs to be done in conditions of risk **(electric discharges, suffocation,** the presence of **inflammable or explosive materials),** make sure that an authorised expert evaluates the conditions beforehand. Make sure that trained people are present who can intervene in the event of an emergency. Use the protective equipment described in 5.10; A.7; A.9 of the IEC or CLC/TS 62081 technical specification.
- If you are required to work in a position raised above ground level, always use a safety platform.
- If more than one welding machine has to be used on the same piece, or in any case on pieces connected electrically, the sum of the no-load voltages on the electrode holders or on the torches may exceed the safety levels. Make sure that an authorised expert evaluates the conditions beforehand to see if such risk exists and adopt the protective measures described in 5.9 of the IEC or CLC/TS 62081 technical specification if required.

Additional warnings
- Do not use the welding machine for purposes other than those described, for example to thaw frozen water pipes.
- Place the welding machine on a flat stable surface, and make sure that it cannot move. It must be positioned in such a way as to allow it to be controlled during use but without the risk of being covered with welding sparks.
- Do not lift the welding machine. No lifting devices are fitted on the machine.
- Do not use cables with damaged insulation or loose connections.

Description of the welding machine

The welding machine is a current generator for continuous wire welding, commonly known as MIG / MAG, suited to welding carbon or light alloy steels, stainless steel and aluminium using protective gas.
The electrical characteristic of the transformer is flat (constant voltage).
This manual refers to a range of welding machines that differ in some of their characteristics. Identify your model in **Fig. 1.**
Main parts Fig. 1
A) Spool compartment access door
B) Spool holder reel
C) Wire feeder
D) Power cable
E) Gas hose connection
F) ON/OFF switch
H) Torch connector
I) Ground cable/inductor connector
L) Protective fuses
M) Voltage change terminal board**

**** (This component may not be included on some models).**

ТАШЕВ-Г ПРИНТ ООД www.tashevgroup.com

Technical data

A data plate is affixed to the welding machine. **Fig. 2** shows an example of this plate.

A) Constructor name and address
B) European reference standard for the construction and safety of welding equipment
C) Symbol of the welding machine internal structure
D) Symbol of the foreseen welding process
E) Symbol of the continuous current delivered
F) Input power required:
   1~ alternate single phase voltage, frequency
   3~ alternate three-phase voltage, frequency
G) Level of protection from solids and liquids
H) Symbol indicating the possibility to use the welding machine in environments potentially subject to electric discharges
I) Welding circuit performance
   U0V Minimum and maximum open circuit voltage (open welding circuit).
   I2, U2 Current and corresponding normalised voltage delivered by the welding machine.
   X Duty cycle. Indicate how long the welding machine can work for and how long it must rest for in order to cool down. The time is expressed in % on the basis of a 10 minute cycle (e.g. 60% means 6 min. work and 4 min. rest).
   A / V Current adjustment field and corresponding arc voltage.
J) Power supply data
   U1 Input voltage (permitted tolerance: +/- 10%)
   I1 eff Effective absorbed current
   I1 max Maximum absorbed current
K) Serial number
L) Weight
M) Safety symbols: Refer to Safety Warnings

Technical data for torch and wire feeder **Fig.3**

Starting up

- Connections to the mains must be made by expert or qualified personnel.
- Make sure that the welding machine is switched off and the plug is not in the power socket before carrying out this procedure.
- Make sure that the power socket that the welding machine is plugged into is protected by safety devices (fuses or automatic switch) and grounded.

Assembly and electrical connections

- Assembly the detached parts found in the packaging **Fig. 8.**
- Check that the electrical supply delivers the voltage and frequency corresponding to the welding machine and that it is fitted with a delayed fuse suited to the maximum delivered rated current (I2max) **Fig. 4,1.**
- **Plug**. If the welding machine is not fitted with a plug, fit a normalised plug **(2P+T for 1Ph and 3P+T for 3Ph)** of suitable capacity to the power cable **Fig.4,2.**
- If the welding machine is designed to operate at two different voltages, select the required voltage on the terminal board, which is accessed by removing the cover. **Fig. 5**.

ⓘ The welding machines are set to the highest voltage at the factory.

Preparing the welding circuit

- Connect the ground lead to the welding machine and to the piece to be welded, as close as possible to the point to be welded.
- Connect the torch** to the welding machine socket.

ⓘ The recommended sections (mm2) of the welding cable, based on the maximum delivered rated current (I2 max), are shown in **Fig. 4,3.**

Installing the continuous wire

For installation, follow the instructions in **Fig. 6**.

The material and diameter of the wire must correspond to the wire feeder roller **Fig. 6,5,a**, the contact tip **Fig. 6,9,b** and the torch liner. If the measurements do not match, there may be problems with the smooth running of the wire.

ⓘ The pressure of the wire pressing knob **Fig. 6,5,c** is important for correct operation. If the wire slips, there will be problems with the welding; if on the other hand it is too tight, it may be deformed and will not run smoothly through the torch. It can be adjusted as follows: screw the wire pressing knob until it starts to draw the wire, then, if the wire is soft (aluminium, cored wire) turn the screw once more; if the wire is hard (steel, stainless steel, etc.) turn the screw three more times.

ⓘ To remove the continuous wire easily from the welding machine, cut the wire between the spool and the wire feeder, keeping it taut, and then tie it to the spool. The open the wire guider arm and, using a pair of pliers, pull the piece of wire out of the torch.

Installing the protective gas cylinder** and pressure reducer**

- Place the protective gas cylinder in an upright position, far away from the welding area. Use the welding machine support or some other fixed part so that there is no risk of it falling or being damaged.

For installation, follow the instructions in **Fig. 7**.

Gas	Application
Argon	All non-ferrous metals (aluminium)
Argon + 1-3%O_2	Stainless steel
Argon + 20%CO_2	Low carbon steel
CO_2	Low carbon steel

ⓘ Argon/CO2 is preferable to CO2 as it guarantees better results.

ⓘ Close the gas valve on the cylinder and zero-set the pressure reducer once you have finished work.

**** (This component may not be included with some models).**

Welding process: description of controls and signals

Once you have put the welding machine into operation, switch it on, open the protective gas valve and carry out the adjustments following the order shown in the description of the controls, **Fig. 1**.

1) Adjusting the welding current

Select the welding current according to the work to be carried out. Start with a low current if the metal is thin. Then increase the current until the best position is found.

ⓘ Do not adjust the welding current while welding, as the current could damage the switches.

2) Adjusting the wire speed

To start welding, press the trigger on the torch and adjust the continuous wire speed. The speed is correct when the noise of the welding arc is regular and constant. If the speed is too fast, the wire presses against the piece, and if it is too slow the welding arc stretches and the wire melts in drops. If you cannot find the correct speed, adjust the welding current instead.

ⓘ When using the Spool gun torch or a torch with a potentiometer on the handle, the wire speed is adjusted from the gun.

3) Welding timer

When welding a number of equal, single points, this control can be used to set the length of each weld. The function is useful for nailing on only one side. When this control is not required, make sure that the potentiometer /switch is in the OFF position.

4) Burn back

Modifies the length of the wire that remains outside the contact tip at the end of the welding operation. The setting carried out at the factory should be correct.

5) Soft start

Modifies the approach speed of the wire to the piece to be welded at the start of welding. The setting carried out at the factory should be correct.

6) Thermal cutout signal

The warning light switched on means that the thermal protection is running.

If the duty cycle "**X**" shown on the data plate is exceeded, a **thermal cutout** stops the machine before any damage is caused. Wait for operation to be resumed and, if possible, wait a few minutes more.

If the thermal cutout continues to cut in, the welding machine is being pushed beyond its normal performance levels.

Recommendations for use

- Only use an extension lead when absolutely necessary and providing it has an equal or larger section to the power cable and is fitted with a grounding conductor.
- Do not block the welder air intakes. Do not store the welder in containers or on shelving that does not guarantee suitable ventilation.
- Do not use the welder in any environment in the presence of gas, vapours, conductive powders (e.g. iron shavings), brackish air, caustic fumes or other agents that could damage the metal parts and electrical insulation.

ⓘ The electric parts of the welder have been treated with protective resins. When used for the first time, smoke may be noticed; this is caused by the resin drying out completely. The smoke should only last for a few minutes.

Maintenance

Switch off the welder and remove the plug from the power socket before carrying out any maintenance operations.

Ordinary maintenance to be carried out periodically by the operator depending on use.

• Check the gas hose, torch cable and ground cable connections. • Clean the contact tip and the gas diffuser with an iron brush. Replace if worn. • Clean the outside of the welder with a damp cloth.

Every time the wire spool is replaced:

• Check the alignment, cleanliness and state of wear of the wire roll. • Remove any metal powder deposited on the wire feeder mechanism. • Clean the wire guide liner with anhydrous solvent and grease remover and dry with compressed air. • Check the condition of the warning labels. • Replace any worn parts.

Extraordinary maintenance to be carried out by expert staff or qualified electrical mechanics periodically depending on use.

• Inspect the inside of the welder and remove any dust deposited on the electrical parts (using compressed air) and the electronic cards (using a very soft brush and appropriate cleaning products). • Check that the electrical connections are tight and that the insulation on the wiring is not damaged.

Disposal

Recycle waste packaging, products and accessories in compliance with environmental rules.

Only for EC countries:

Do not dispose of waste products with domestic waste!

Comply with the provisions of Directive 2002/96/EC on waste electric and electronic equipment (WEEE) and the national decree enforcing this directive by collecting waste material separately and sending it to environment-friendly recycling facilities.

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-welding.com

FR

Manuel d'instruction

Lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser la soudeuse.
Les appareils de soudage à l'arc avec fil continu MIG/MAG, ci-dessous appelés "soudeuse", ont été conçus pour un usage industriel et professionnel.
S'assurer que la soudeuse est installée et réparée par des personnes qualifiées, conformément aux lois et aux normes de prévention des accidents.
S'assurer que l'opérateur est instruit sur l'utilisation et les risques liés au procédé de soudage à l'arc, ainsi que sur les mesures de protection et les procédures d'urgence nécessaires.
Pour plus d'informations, consulter la brochure "Installation et utilisation des appareils de soudage à l'arc" : **IEC ou CLC/TS 62081.**

Avertissements de sécurité

- S'assurer que la prise d'alimentation à laquelle est branchée la soudeuse est protégée par des dispositifs de sécurité (fusibles ou interrupteur automatique) et que la mise à la terre a été effectuée.
- S'assurer que la fiche et le câble d'alimentation sont en bon état.
- S'assurer que la soudeuse est éteinte avant de brancher la fiche dans la prise d'alimentation.
- Éteindre la soudeuse et débrancher la fiche de la prise d'alimentation dès que l'opération est terminée.
- Éteindre la soudeuse et débrancher la fiche de la prise d'alimentation avant de : brancher les câbles de soudage, installer le fil continu, remplacer des pièces de la torche ou du dévidoir, effectuer les opérations d'entretien, déplacer la soudeuse (utiliser la poignée qui se trouve sur cette dernière).
- Les parties sous tension électrique ne doivent pas entrer en contact avec la peau nue ou des vêtements mouillés. S'isoler électriquement de l'électrode, de la pièce à souder et de toutes parties métalliques accessibles mises à la terre. Utiliser des gants, chaussures, vêtements spécifiques et des tapis isolants secs et ininflammables.
- Utiliser la soudeuse dans un local sec et aéré. Ne pas exposer la soudeuse à la pluie et au soleil battant.
- N'utiliser la soudeuse que lorsque tous les panneaux et écrans sont à leur place et correctement montés.
- Ne pas utiliser la soudeuse après l'avoir fait tomber ou l'avoir heurtée car elle pourrait ne plus être fiable. La faire contrôler par une personne experte ou qualifiée.

- Éliminer les fumées de soudage grâce à une ventilation naturelle appropriée ou un aspirateur de fumées. Utiliser une approche systématique pour déterminer les limites d'exposition aux fumées de soudage (en fonction de leur composition, concentration et durée d'exposition).
- Ne pas souder de matériaux nettoyés avec des solvants à base de chlore ou de substances analogues.

- Utiliser le masque de soudage avec un verre de protection adapté au soudage. Le remplacer lorsqu'il est endommagé : les radiations pourraient le traverser.
- Mettre des gants, chaussures et vêtements ininflammables pour protéger la peau des rayons produits par l'arc de soudage et des étincelles. Ne pas porter de vêtements graisseux : une étincelle pourrait leur faire prendre feu. Utiliser des écrans de protection pour protéger les personnes à proximité.
- Les parties métalliques incandescentes suivantes ne doivent pas entrer en contact avec la peau nue: torche, pince porte-électrode, parties restantes de l'électrode, pièces à peine soudées.
- Travailler le métal provoque des étincelles et des éclats. Porter des lunettes de sécurité comprenant des protections latérales.0

- Les étincelles créées lors du soudage peuvent provoquer des incendies.
- Ne pas souder/couper dans des zones où se trouvent du gaz ou des matériaux/vapeurs inflammables.
- Ne pas souder ou couper de conteneurs, bouteilles, réservoirs ou tuyaux si une personne experte ou qualifiée n'a pas préalablement contrôlé qu'ils peuvent être travaillés et ne les a pas correctement préparés.

- Ne pas pointer la torche vers soi, d'autres personnes et des parties métalliques : le fil continu pourrait faire des trous ou provoquer un court-circuit.
- Éteindre la soudeuse et débrancher la fiche de la prise d'alimentation avant d'effectuer des inter-ventions manuelles sur les parties en mouvement du dévidoir.

- Les champs magnétiques crées par le courant de soudage peuvent interférer avec les appareils électriques et électroniques. Les personnes portant des appareils électriques vitaux (pacemaker, etc.) doivent consulter un médecin avant de s'approcher des appareils de soudage.

Cette soudeuse est conforme au standard technique du produit uniquement pour un usage industriel et professionnel. La conformité avec la compatibilité électromagnétique pour un usage personnel n'est pas assurée.
L'installation et l'utilisation de la soudeuse relèvent de votre responsabilité. En cas de perturbations électromagnétiques, celles-ci devront être réduites de façon à ne créer aucun problème. Demander l'assistance technique d'un personnel expert et compétent.

Soudage en situations de risque
- S'il est nécessaire de souder en situations de risque **(décharges électriques, suffocation,** en présence de **matériaux inflammables ou explosifs)**, s'assurer qu'un expert autorisé évalue préalablement les conditions. S'assurer que des personnes formées pour intervenir en cas d'urgence sont présentes. Adopter les dispositifs de protection décrits aux points 5.10; A.7; A.9 de la spécification technique IEC ou CLC/TS 62081.
- Pour travailler en position surélevée par rapport au sol, toujours utiliser des plates-formes de sécurité.
- Si plusieurs soudeuses agissent sur la même pièce ou toutefois sur des pièces électriquement raccordées, les tensions à vide sur les porte-électrode ou les torches peuvent s'additionner et dépasser ainsi le niveau de sécurité. S'assurer qu'un expert autorisé détermine préalablement la présence de risque et, si nécessaire, qu'il prend les mesures de protection indiquées au point 5.9 de la spécification technique IEC ou CLC/TS 62081.

Avertissements supplémentaires
- Ne pas utiliser la soudeuse dans des buts autres que ceux décrits, comme par exemple pour décongeler les tuyaux du réseau hydraulique.
- Placer la soudeuse sur une surface plate et stable. S'assurer qu'elle ne peut pas se déplacer. Elle doit être placée de façon à ce qu'il soit possible de la contrôler, mais que les étincelles de soudage ne puissent pas l'atteindre.
- Ne pas soulever la soudeuse. Aucun système de levage n'est prévu.
- Ne pas utiliser de câbles dont l'isolation est endommagée ou les connexions desserrées.

Description de la soudeuse

La soudeuse est un générateur de courant pour le soudage à fil continu, communément appelée MIG / MAG, étudiée pour souder des aciers au carbone ou faiblement alliés, des aciers inoxydables et de l'aluminium à l'aide d'un gaz de protection. La caractéristique électrique du transformateur est plate (tension constante).
Ce manuel se réfère à une série de soudeuses qui se différencient en raison de certaines de leurs caractéristiques. Identifier son modèle sur la **Fig. 1.**

Principaux organes Fig.1
A) Panneau d'accès au compartiment bobine
B) Dévidoir porte-bobine
C) Mécanisme d'entraînement du fil
D) Câble d'alimentation
E) Entrée du gaz de protection
F) Interrupteur ON/OFF (allumé ou éteint)
H) Connecteur torche
I) Connecteur câble de masse / inducteur
L) Fusibles de protection
M) Boîte à bornes de changement de tension**

**** (Ce composant peut ne pas être inclus pour certains modèles).**

Caractéristiques techniques

La plaque d'identification se trouve sur la soudeuse. La **Fig.2** représente la plaque en question.
A) Nom et adresse du constructeur
B) Norme européenne de référence pour la construction et la sécurité des appareils de soudage
C) Symbole de la structure interne de la soudeuse
D) Symbole du procédé de soudage prévu
E) Symbole du courant continu fourni
F) Type d'alimentation nécessaire:
  1~ tension alternative monophasée ; fréquence
  3~ tension alternative triphasée ; fréquence
G) Degré de protection contre les corps solides et liquides
H) Symbole indiquant la possibilité d'utiliser la soudeuse dans des locaux à risque de décharges électriques
I) Performances du circuit de soudage
  U0V Tension à vide minimum et maximum (circuit de soudage ouvert).
  I2, U2 Courant et tension normale correspondante que la soudeuse fournit.
  X Facteur de marche. Indique combien de temps la soudeuse peut travailler et combien de temps elle doit rester à l'arrêt pour se refroidir. Le temps est exprimé en % sur la base d'un cycle de 10 min. (ex. 60% signifie 6 min. de travail et 4 min. d'arrêt).
  A / V Champ de réglage du courant et de la tension d'arc correspondante.
J) Données relatives à la ligne d'alimentation
  U1 Tension d'alimentation: (tolérance admise : +/- 10%)
  I1 eff Courant absorbé efficace
  I1 max Courant absorbé maximum
K) Numéro de série
L) Poids
M) Symboles de sécurité: Se référer aux Avertissements de sécurité
Caractéristiques techniques torche et mécanisme d'entraînement du fil **Fig.3**

Mise en service

- Seules les personnes expertes ou qualifiées sont autorisées à effectuer les raccordements électriques.
- S'assurer que la soudeuse est éteinte et débranchée de la prise d'alimentation durant les diverses étapes de la mise en service.
- S'assurer que la prise d'alimentation à laquelle est branchée la soudeuse est protégée par des dispositifs de sécurité (fusibles ou interrupteur automatique) et que la mise à la terre a été effectuée.

Montage et raccordement électrique

- Effectuer le montage des parties détachées contenues dans l'emballage **Fig.8.**
- Vérifier que la ligne électrique fournit la tension et la fréquence qui correspondent à celles de la soudeuse. La ligne doit être dotée d'un fusible retardé adapté au courant nominal

maximum fournit (I2 max.) **Fig.4,1**.
- **Fiche d'alimentation**. Si la soudeuse n'est pas munie de la fiche, brancher une fiche normale au câble d'alimentation **(2P + T pour 1Ph et 3P + T pour 3Ph)** avec une capacité appropriée **Fig.4,2.**

ⓘ Si la soudeuse est conçue pour fonctionner avec deux tensions d'alimentation, sélectionner la tension nécessaire sur la boîte à bornes à laquelle il est possible d'accéder en enlevant le panneau de revêtement. **Fig.5**.

ⓘ Lorsque les soudeuses sortent de l'usine, elles sont conçues pour fonctionner à la tension d'alimentation la plus élevée.

Préparation du circuit de soudage

- Raccorder le câble de masse à la soudeuse et à la pièce à souder, le plus près possible du point à souder.
- Raccorder la torche** à la prise de la soudeuse.

ⓘ Les sections conseillées (mm2) pour le câble de soudage sont indiquées en fonction du courant nominal maximum fourni (I2 max.) sur la **Fig.4,3.**

Installation du fil continu

Pour effectuer l'installation, suivre les indications de la **Fig.6**.
Le matériel et le diamètre du fil doivent correspondre au galet du dévidoir **Fig.6,5,a**, à la buse porte-courant **Fig.6,9,b** et à la gaine de la torche. Si les mesures ne correspondent pas, le fil pourrait avoir des problèmes de glissement**.**

ⓘ Le serrage du volant à main **Fig.6,5,c** est une opération importante pour obtenir un bon travail. Si le fil glisse, des problèmes de soudage se présenteront. Si en revanche, il est trop pressé, il pourra se déformer et ne glissera plus librement dans la torche. Une façon d'effectuer le premier réglage est la suivante : visser le volant à main jusqu'à ce qu'il commence à entraîner le fil, puis, si le fil est souple (aluminium, fil fourré) le resserrer d'un tour supplémentaire. Si le fil est dur (acier, inox, etc.) le resserrer de trois tours supplémentaires.

ⓘ Pour enlever aisément le fil continu de la soudeuse, couper le fil entre la bobine et le dévidoir. Le tenir bien ferme, puis l'attacher à la bobine. Ouvrir ensuite le bras guide-fil et à l'aide d'une paire de pinces sortir du côté de la torche le morceau de fil qui se trouve à l'intérieur de la torche.

Installation de la bouteille de gaz de protection** et du réducteur de pression**

- S'assurer que la bouteille de gaz de protection est en position verticale, à une certaine distance de la zone de soudage. Utiliser le support de la soudeuse ou une partie fixe de façon à ce qu'elle ne tombe pas et qu'elle ne s'endommage pas.

Pour effectuer l'installation, suivre les indications de la **Fig.7**.

Gaz	**Application**
Argon	Tous les métaux non ferreux (aluminium)
Argon + 1-3%O_2	Inox
Argon + 20%CO_2	Acier à faible teneur en carbone
CO_2	Acier à faible teneur en carbone

ⓘ Il est préférable d'utiliser le gaz Argon/CO2 au CO2, car il permet d'obtenir un meilleur résultat.

ⓘ Fermer la vanne du gaz placée sur la bouteille et remettre à zéro le réducteur de pression lorsque le travail est terminé.

**** (Ce composant peut ne pas être inclus pour certains modèles).**

Procédé de soudage : description commandes et signalisations

Après avoir réalisé toutes les étapes de la mise en service, allumer la soudeuse, ouvrir la vanne du gaz de protection et effectuer les réglages en suivant l'ordre indiqué dans la description des commandes **Fig.1**.

1) Réglage du courant de soudage

Sélectionner le courant de soudage en fonction du travail. Commencer avec un réglage bas si l'épaisseur du métal est fine. Le réglage sera ensuite augmenté jusqu'à trouver la position optimale.

ⓘ Ne pas régler le courant de soudage durant l'opération de soudage : le courant pourrait endommager les commutateurs.

2) Réglage de la vitesse du fil

Pour commencer à souder, appuyer sur le bouton de la torche et régler la vitesse du fil continu. La vitesse est la bonne lorsque le niveau de bruit de l'arc de soudage est régulier et constant. Si la vitesse est trop élevée, le fil heurte contre la pièce ; si la vitesse est trop basse, l'arc de soudage s'allonge et le fil fond en gouttes. Lorsque il est difficile d'obtenir le bon réglage, modifier le réglage du courant de soudage.

ⓘ Durant l'utilisation de la torche Spool gun ou du potentiomètre sur la poignée, la vitesse du fil se règle sur les torches.

3) Temporisateur du temps de soudage

S'il est nécessaire d'effectuer des points tous identiques, cette commande programme la durée de chaque soudage. Cette fonction est utile pour effectuer des clouages sur un seul côté. Quand cette commande n'est pas utilisée, s'assurer que le potentiomètre/interrupteur est sur OFF.

4) Burn back (disp. de réglage longueur du fil)

Modifier la longueur du fil qui reste à l'extérieur de la buse porte-courant lorsque le soudage est terminé. Le réglage du constructeur devrait être le bon.

5) Rampe

Modifier la vitesse de rapprochement du fil à la pièce à souder lorsque le soudage commence. Le réglage du constructeur devrait être le bon.

6) Témoin de signalisation de l'intervention thermique

Lorsque le témoin est allumé : la protection thermique est en service.
Si les conditions de soudage "**X**" indiquées sur la plaque d'identification sont dépassées, un **protecteur thermique** interrompt le travail avant que la soudeuse ne soit endommagée. Attendre que le fonctionnement soit rétabli et, si possible, attendre quelques minutes de plus.
Si le protecteur thermique intervient constamment, cela signifie que les performances exigées de la soudeuse sont excessives.

Conseils d'utilisation

- Utiliser une rallonge électrique uniquement si nécessaire. Sa section devra être égale ou supérieure à celle du câble d'alimentation. Elle sera munie d'un conducteur de terre.
- Ne pas bloquer les prises d'air de la soudeuse. Ne pas la placer dans des conteneurs ou sur des étagères qui ne sont pas correctement aérés.
- Ne pas utiliser la soudeuse dans des milieux contenant : gaz, vapeurs, poussières conductives (ex. limage de fer), air vicié, fumées caustiques et autres agents qui pourraient endommager les parties métalliques et les isolations électriques.

ⓘ Les parties électriques de la soudeuse ont été traitées avec des résines de protection. Il est possible que de la fumée apparaisse à la première utilisation. Il s'agit de la résine que sèche complètement. La formation de fumées ne durera que quelques minutes.

Entretien

Éteindre la soudeuse et débrancher la fiche de la prise d'alimentation avant d'effectuer les opérations d'entretien.
Entretien ordinaire que l'opérateur doit effectuer régulièrement en fonction de l'utilisation faite.
• Contrôler les raccordements du tuyau du gaz, du câble de la torche et de masse. • À l'aide d'une brosse en fer, nettoyer la buse porte-courant et le diffuseur de gaz. Les remplacer lorsqu'ils sont usés. • Nettoyer l'extérieur de la soudeuse avec un chiffon humide.
À chaque fois que la bobine de fil est remplacée :
• Contrôler que le galet d'entraînement du fil est aligné, propre et que son état d'usure est correct. • Enlever la poussière métallique qui se dépose sur le mécanisme d'entraînement du fil. • Nettoyer la gaine guide-fil avec des solvants anhydres et dégraissants. Sécher avec de l'air comprimé. • Contrôler l'usure des Étiquettes d'avertissement. • Remplacer les parties usées.
Entretien extraordinaire que du personnel expert ou qualifié doit effectuer régulièrement, en fonction de l'utilisation faite.
• Contrôler l'intérieur de la soudeuse et enlever la poussière déposée sur les parties électriques (utiliser de l'air comprimé) et sur les cartes électroniques (utiliser une brosse très souple ou des produits adéquats). • Vérifier que les connexions électriques sont bien resserrées et que l'isolant des câblages n'est pas endommagé.

Démolition

Les emballages, produits et accessoires à présent inutilisés doivent être recyclés dans le respect de l'environnement.
Uniquement pour les Pays membres de la CE:
Ne pas jeter les produits à présent inutilisés parmi les déchets domestiques !
Conformément aux prescriptions de la directive 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à la mise en application dans la législation nationale, les produits à présent inutilisés doivent être collectés séparément et envoyés dans un centre de traitement écologique.

ES

Manual de instrucciones

Antes de utilizar la soldadora lea atentamente el manual de instrucciones.
Las instalaciones para soldadura al arco con hilo continuo MIG/MAG, en lo sucesivo denominadas "soldadoras", son para uso industrial y profesional.
Asegúrese de que la soldadora haya sido instalada y reparada por personas calificadas, conforme a las leyes y normas contra accidentes.
Asegúrese de que el operador haya sido capacitado acerca del uso y los riesgos relacionados con el procedimiento de soldadura al arco y acerca de las medidas de protección y procedimientos de emergencia.
Es posible hallar informaciones detalladas en el fascículo "Aparatos para soldadura al arco, instalación y uso": **IEC o CLC/TS 62081**.

Advertencias de seguridad

- Asegúrese de que la toma de alimentación a la cual se conecta la soldadora esté protegida con los dispositivos de seguridad (fusibles o interruptor automático) y conectada a la instalación de puesta a tierra.
- Asegúrese de que el enchufe y el cable de alimentación se encuentren en buenas condiciones.
- Antes de conectar el enchufe en la toma de alimentación asegúrese de que la soldadora esté apagada.
- Apague la soldadora y desconecte el enchufe de la toma de alimentación apenas haya terminado el trabajo.
- Apague la soldadora y desconecte el enchufe de la toma de alimentación antes de conectar los cables de soldadura, instalar el hilo continuo, sustituir las partes de la antorcha o de la devanadora de hilo, efectuar las operaciones de mantenimiento y desplazar la soldadora (utilice la manija presente en la soldadora).

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-galving.com

- No entre en contacto con las partes bajo tensión eléctrica sin ninguna protección sobre la piel o con ropa mojada. Aíslese usted mismo eléctricamente del electrodo de la pieza a soldar y de posibles partes metálicas accesibles conectadas en tierra. Utilice guantes, zapatos, ropas adecuadas y tapetes aislantes no inflamables.
- Utilice la soldadora en ambiente seco y ventilado. No exponga la soldadora ni a la lluvia ni al sol.
- Utilice la soldadora solamente si todos los paneles y filtros se encuentran instalados correctamente y en su lugar.
- No utilice la soldadora si ha caído o ha sido golpeada pues podría no ser segura. Hágala revisar por una persona experta o calificada.

- Elimine el humo de soldadura mediante una ventilación natural o con un aspirador de humo. Para evaluar los límites de exposición al humo de soldadura es necesario tener en cuenta su composición, concentración y tiempo de exposición.
- No suelde materiales que hayan sido limpiados con solventes clorurados o, de todas maneras, no suelde cerca de dichas sustancias.

- Utilice careta para soldar con vidrio inactínico apto para el proceso de soldadura. En caso de que se encuentre averiada, sustitúyala pues las radiaciones pueden atravesarla.
- Utilice guantes, zapatos y ropa ignífugos que protejan la piel de los rayos producidos por la soldadura al arco y por las chispas. No use ropas grasientas, una chispa podría incendiarlas. Utilice filtros de protección para las personas a su alrededor.
- No entre en contacto, a menos de que utilice las protecciones adecuadas, con partes mecánicas como: antorcha, pinza porta-electrodos, residuos de electrodo y piezas recién elaboradas.
- La elaboración del metal provoca chispas y esquirlas. Utilice gafas de seguridad con protecciones laterales para los ojos.

- Las chispas de soldadura pueden causar incendios.
- No suelde o corte en áreas en donde se encuentren materiales, gas o vapores inflamables.
- No suelde o corte recipientes, bombonas, depósitos o tubos a menos que una persona experta o calificada haya verificado la posibilidad de trabajar sobre estos elementos y los haya preparado adecuadamente.

- No dirija la antorcha hacia usted mismo, hacia otras personas o hacia partes metálicas: el hilo continuo podría crear perforaciones o causar un corto circuito.
- Apague la soldadora y desconecte el enchufe de la toma de alimentación antes de realizar cualquier operación manual en las partes en movimiento de la devanadora de hilo.

- Los campos magnéticos que derivan de la corriente de soldadura pueden interferir con instrumentos eléctricos y electrónicos. Las personas portadoras de aparatos eléctricos vitales (marcapasos. etc.) deben consultar al médico antes de acercase a instalaciones de soldadura.

Esta soldadora satisface los requisitos del estándar técnico del producto para el uso exclusivo en ambientes industriales y profesionales. No se garantiza la correspondencia de compatibilidad electromagnética en ambiente doméstico.
La instalación y el uso de la soldadora son responsabilidad del cliente. Si detectara interferencias electromagnéticas es necesario reducirlas hasta que no creen ningún tipo de problema. Solicite asistencia técnica a personal experto y competente.

Soldadura en condiciones de riesgo
- En caso de tener que soldar en condiciones de **riesgo, con el peligro adicional de descargas eléctricas, asfixia,** en presencia de **materiales inflamables o explosivos**, asegúrese de que un responsable evalúe de antemano las condiciones. Asegúrese de que existan personas presentes adestradas para intervenir en casos de emergencia. Adopte los medios técnicos de protección descritos en el punto 5.10; A.7; A.9 de la características técnicas IEC o CLC/TS 62081.
- En caso de tener que trabajar en posiciones elevadas, utilice siempre plataformas de seguridad.
- Si más de una soldadora elabora la misma pieza o piezas eléctricamente conectadas, las tensiones al vacío presentes en los porta-electrodos o en la antorcha pueden llegar exceder el nivel de seguridad permitido. Asegúrese de que un experto evalúe de antemano si existe un riesgo y adopte, en caso de ser necesario, las medidas de protección indicadas en el punto 5.9 de las características técnicas IEC o CLC/TS 62081.

Advertencias adicionales
- No utilice la soldadora para usos no previstos como por ejemplo descongelar tuberías de la red hídrica.
- Coloque la soldadora sobre una superficie llana, estable y evite que se pueda desplazar. La posición debe permitir el control pero debe evitar que las chispas de la soldadura lo golpeen.
- No levante la soldadora. No se han previsto sistemas de elevación.
- No utilice cables con aislamiento deteriorado o con las conexiones sueltas.

Descripción de la soldadora

La soldadora es un generador de corriente para la soldadura de hilo continuo, usualmente denominada MIG / MAG, apta para soldar, con la ayuda de un gas protectivo, aceros al carbono o débilmente aleados; aceros inoxidables y de aluminio.
La característica eléctrica del transformador es plana (tensión constante).
El manual se refiere a una serie de soldadoras que se diferencian entre sí en algunas características. Identifique su modelo en la **Fig. 1.**

Piezas principales Fig.1
A) Panel de acceso a la sede de la bobina
B) Carrete porta bobina
C) Devanadora de hilo
D) Cable de alimentación
E) Entrada del gas de protección
F) Interruptor ON/OFF de encendido y apagado
H) Conexión antorcha
I) Conexión del cable de masa / inductancia
L) Fusibles de protección
M) Caja de bornes de cambio tensión**

**** (Este componente puede no estar incluido en algunos modelos).**

Datos técnicos

La placa de datos está colocada en la soldadora. La **Fig.2** es un ejemplo de dicha placa.
A) Nombre y dirección del fabricante.
B) Norma europea de referencia para la fabricación y la seguridad de las instalaciones de soldadura.
C) Símbolo de la estructura interna de la soldadora.
D) Símbolo del procedimiento de soldadura previsto.
E) Símbolo de la corriente continua distribuida.
F) Tipo de alimentación necesaria:
1~ tensión alterna monofásica, frecuencia
3~ tensión alterna trifásica, frecuencia
G) Grado de protección de cuerpos sólidos y líquidos.
H) Símbolo que indica la posibilidad de utilizar la soldadora en ambientes con riesgos de descargas eléctricas.
I) Prestaciones del circuito de soldadura
U0V Tensión mínima y máxima al vacío (soldadura a circuito abierto).
I2,U2 Corriente y tensión normalizada correspondiente distribuida por la soldadora.
X Servicio de soldadura. Indica el tiempo durante el cual la soldadora puede estar en funcionamiento y el tiempo durante el cual debe estar parada para enfriarse. El tiempo se expresa en % en base a un ciclo de 10 min. (ej. 60% significa 6 min. de trabajo y 4 min. de descanso).
A / V Campo de regulación de la corriente y tensión correspondiente de arco.
J) Datos correspondientes a la línea de alimentación
U1 Tensión de alimentación (tolerancia admitida: +/- 10%)
I1 eff Corriente eficaz absorbida
I1 max Corriente máxima absorbida
K) Número de matrícula
L) Peso
M) Símbolos de seguridad: Lea las explicaciones en las Advertencias de seguridad
Datos técnicos antorcha y devanadora **Fig.3**

Puesta en funcionamiento

- Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por personas expertas o calificadas.
- Asegúrese de que la soldadora esté apagada y desconectada del enchufe de la toma de alimentación durante todos los pasos de puesta en funcionamiento.
- Asegúrese de que la toma de alimentación a la cual está conectada la soldadora esté protegida por los dispositivos de seguridad (fusibles o interruptor automático) y conectada a la instalación de puesta en tierra.

Ensamblaje y conexión eléctrica

- Ensamble las partes separadas que se encuentran en el embalaje **Fig.8.**
- Asegúrese de que la línea eléctrica suministre la tensión y la frecuencia correspondientes a la soldadora y que esté dotada de un fusible retardado apto para la corriente máxima nominal suministrada (I2 máx.) **Fig.4,1.**
- **Enchufe de alimentación**. Si la soldadora no está dotada de un enchufe, conecte el cable de alimentación a un enchufe normalizado **(2P + T por 1Ph y 3P + T por 3Ph)** con la capacidad adecuada **Fig.4,2.**
- Si la soldadora ha sido predispuesta para operar con dos tensiones de alimentación, seleccione la tensión necesaria mediante la caja de bornes accesible, extrayendo el panel de protección. **Fig.5.**

ⓘ Las soldadoras salen de la fábrica listas para operar con la tensión de alimentación más alta.

Preparación del circuito de soldadura

- Conecte el cable de masa a la soldadora y a la pieza a elaborar, lo más cerca posible al punto de trabajo.
- Conecte la antorcha** a la toma de la soldadora.

ⓘ Las secciones recomendadas (mm2) para el cable de soldadura, en base a la corriente máxima nominal suministrada (I2 máx), se ilustran en la **Fig.4,3.**

Instalación del hilo continuo

Para la instalación siga las instrucciones de la **Fig.6**.
El material y el diámetro del hilo debe corresponder al carrete de arrastre del hilo **Fig.6,5,a**, a la punta de contacto **Fig.6,9,b** y a la funda de la antorcha. Si las medidas no corresponden, podría tener problemas con el deslizamientos del hilo.

ⓘ La presión del pomo prensa hilo **Fig.6,5,c** es importante para una correcta elaboración. Si el hilo resbala, se verificarán problemas con la soldadura; si, por el contrario, está demasiado presionado, podrá deformarse y no deslizará libremente en la antorcha. Un método para una primera regulación es el siguiente: enrosque el pomo prensa hilo hasta que inicie a arrastrar el hilo; si el hilo es blando (aluminio, hilo con alma) enrosque un giro más; si el hilo es duro (acero, inox, etc.) enrosque aún 3 giros.

ⓘ Para poder retirar fácilmente el hilo continuo de la soldadora, corte el hilo entre la bobina y la devanadora y, manteniéndolo fuertemente, átelo a la bobina. Abra el dispositivo de guía del hilo y, con unas pinzas, extraiga, desde el lado de la antorcha, el trozo de hilo que se encuentra adentro de la antorcha misma.

Instalación de la bombona de gas de protección** y del reductor de presión**

- Coloque la bombona de gas de protección en posición vertical, lejos del área de soldadura. Para ello utilice el soporte de la soldadora o asegúrela a una parte fija de modo que no se caiga y dañe.

Para la instalación siga las instrucciones de la **Fig.7**.

Gas	Aplicación
Argón	Todos los metales no ferrosos (aluminio)
Argón + 1-3%O2	Inox
Argón + 20%CO2	Acero con bajo contenido de carbono
CO2	Acero con bajo contenido de carbono

ⓘ El gas Argón/CO2 es preferible al CO2 en la medida en la que permite obtener un mejor resultado.

ⓘ Cierre la válvula del gas en la bombona y coloque el reductor de presión en cero al terminar el trabajo.

**** (Este componente puede no estar incluido en algunos modelos).**

Procedimiento de soldadura: descripción mandos y señalaciones

Tras haber efectuado todos los pasos de la puesta en funcionamiento, encienda la soldadora, abra la válvula del gas de protección y proceda con la regulación siguiendo la secuencia indicada en la descripción de los mandos **Fig.1.**

1) Regulación de corriente de soldadura

Seleccione la corriente de soldadura en base al tipo de trabajo. Inicie con una regulación baja, si el espesor del metal esdelgado. Luego aumente la regulación hasta hallar una mejor posición.

ⓘ No regule la corriente de soldadura mientras esté soldando, la corriente podría averiar los conmutadores.

2) Regulación de la velocidad del hilo

Para iniciar la soldadura apriete el botón en la antorcha y regule la velocidad del hilo continuo. La velocidad es correcta cuando el ruido del arco de soldadura es regular y constante. Si la velocidad es excesiva, el hilo se dirige hacia la pieza mientras que si es poca, el arco de soldadura se extiende y el hilo se funde gota a gota. Si no logra obtener la regulación adecuada, es necesario modificar la corriente de soldadura.

ⓘ Cuando se utiliza la antorcha “Spool gun” o el potenciómetro en la empuñadura, la regulación de la velocidad del hilo se activa en las antorchas.

3) Temporizador de soldadura

Si tiene que efectuar puntos individuales iguales, utilice este mando para configurar la duración de cada soldadura. La función es útil para efectuar los remachados por un solo lado. Cuando no utilice este mando compruebe que el potenciómetro/interruptor se encuentre en posición OFF.

4) Burn back

Modifica la longitud del hilo que queda fuera de la boquilla porta corriente al final de la soldadura. La regulación del fabricante debería ser correcta.

5) Inicio suave

Se utiliza para modificar la velocidad de acercamiento del hilo a la pieza, al inicio de la soldadura. La regulación del fabricante debería ser correcta.

6) Dispositivo luminoso que indica un accionamiento térmico

El dispositivo luminoso encendido significa que la protección térmica se encuentra en funcionamiento.

En caso de que se exceda el servicio de soldadura “**X**” indicado en la placa técnica, un **protector térmico** interrumpe el trabajo antes de que la soldadora verifique averías. Espere a que se restablezca el funcionamiento y, posiblemente, algunos minutos más. Si se activa continuamente el protector térmico significa que se están exigiendo prestaciones superiores a la soldadora.

Recomendaciones para el uso

- Utilice una extensión eléctrica solo cuando sea necesario y siempre y cuando sea de sección igual o superior a la del cable de alimentación y esté dotada del conductor de puesta en tierra.
- No bloquee las tomas de aire de la soldadora. No la coloque en contenedores o estanterías que no estén ventiladas adecuadamente.
- No utilice la soldadora en ambientes que contengan: gas, vapores, polvos conductores (ej. viruta), aire salobre, humo cáustico y otros agentes que puedan averiar las partes metálicas y los aislamientos eléctricos.

ⓘ Las partes eléctricas de la soldadora han sido tratadas con resinas protectivas. La primera vez que la ponga en funcionamiento podría notar humo; se trata de la resina que se seca completamente. La salida de humo durará solo algunos minutos.

Mantenimiento

Apague la soldadora y desconecte el enchufe de la toma de alimentación antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento.

Mantenimiento ordinario. El operador puede efectuar el mantenimiento periódicamente en función del uso.

• Controle las conexiones del tubo de gas, del cable de la antorcha y del cable de masa. • Limpie con un cepillo de hierro la boquilla porta corriente y el difusor de gas. Sustitúyalos en caso de que estén desgastados. • Limpie la soldadora externamente con un paño húmedo.

Cada vez que sustituya la bobina de hilo:

• Verifique la alineación, la limpieza y el estado de desgaste del rodillo de arrastre del hilo. • Elimine el polvo metálico que se deposita en la devanadora del hilo. • Limpie la funda de la guía del hilo con solventes anhídridos y desincrustantes y seque mediante aire comprimido. • Verifique el estado de desgaste de la etiqueta de advertencia. • Sustituya las partes desgastadas.

Mantenimiento extraordinario. El mantenimiento extraordinario debe ser efectuado periódicamente por personal experto o calificado en el campo electromecánico, en función del uso.

• Inspeccione la parte interna de la soldadora y elimine el polvo que se deposita en las partes eléctricas (utilice aire comprimido) y en las tarjetas electrónicas (utilice un cepillo suave o productos apropiados). • Compruebe que las conexiones eléctricas estén bien apretadas y que los cableados no tengan el aislante dañado.

Eliminación

Encárguese de reciclar los embalajes, productos y accesorios descartados respetando el ambiente.

Sólo para países de la CE:

¡No deseche los productos descartados con los desperdicios domésticos!

De conformidad con las prescripciones de la directiva 2002/96/CE sobre los desperdicios de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE) y con su acogida en el derecho nacional, los productos considerados inservibles deben recogerse por separado y enviarse a centros de reutilización ecológica.

PT

Manual de instruções

Antes de utilizar a soldadora ler com atenção o manual de instruções.

As instalações para soldadura por arco do tipo fio contínuo MIG/MAG, a seguir chamados “soldadora”, estão previstos para uso industrial e profissional.

Controlar que a soldadora seja instalada e reparada por pessoas expertas, em conformidade com as leis e as normas contra acidentes.

Controlar que o operador esteja treinado parao uso e riscos ligados ao procedimento de soldadura por arco e sobre as necessárias medidas de protecção e procedimentos de emergência.

Pode-se obter informações detalhadas no fascículo “Aparelhagens para soldadura por arco, instalação e uso”**: IEC ou CLC/TS 62081.**

Advertências de segurança

- Controlar que, a tomada de alimentação na qual conectar a soldadora, esteja protegida pelos dispositivos de segurança (fusíveis ou interruptor automático) e que esteja conectada na instalação de terra.
- Controlar que a ficha e o cabo de alimentação estejam em boas condições.
- Antes de introduzir a ficha na tomada de alimentação, controlar que a soldadora esteja desligada.
- Desligar a soldadora e extrair a ficha da tomada de alimentação logo que terminar o trabalho.
- Desligar a soldadora e extrair a ficha da tomada de alimentação antes de: conectar os cabos de soldadura, instalar o fio contínuo, substituir partes do maçarico ou do mecanismo de tracção do fio, efectuar operações de manutenção, movê-la (usar o puxador presente na soldadora).
- Não tocar as partes sob tensão eléctrica com a pele nua ou com roupas molhadas. Isolar electricamente si mesmo do eléctrodo, da peça a ser soldada e de eventuais partes metálicas acessíveis, conectadas no solo. Usar luvas, calçados, roupas previstas para tal finalidade e tapetes isoladores secos, não inflamáveis.
- Usar a soldadora em ambiente seco e ventilado. Não expor a soldadora sob a chuva ou sob o sol a pico.
- Usar a soldadora só se todos os painéis e anteparos estiverem no próprio lugar e montados correctamente.
- Não utilizar a soldadora se a mesma tiver caído ou recebido um golpe, pois, pode não está mais segura. Faze-la controlar por uma pessoa experta ou qualificada.

- Eliminar os fumos de soldadura com uma adequada ventilação natural ou com um aspirador de fumos. É necessário utilizar uma relação sistemática para avaliar os limites contra a exposição aos fumos de soldadura em função da sua composição, concentração e duração da própria exposição.
- Não soldar materiais limpos com solventes clorados ou todavia similares.

- Usar a máscara de soldadura com um vidro inactínico adequado ao processo de soldadura. Substituí-la se estiver prejudicada; as radiações podem atravessá-la.
- Usar luvas, calçados e roupas ignífugas que protejam a pele contra os raios produzidos pelo arco de soldadura e pelas faíscas. Não usar roupas oleosas ou gordurosas, uma faísca pode incendiá-las. Usar anteparos de protecção para proteger as pessoas em proximidades.
- Não tocar com a pele nua as partes metálicas incandescentes, tais como: maçarico, pinça porta-eléctrodo, tocos de eléctrodo, peças recém usinadas.
- A usinagem do metal provoca faíscas e lascas. Usar óculos de segurança, com protecção lateral dos olhos.

- As faíscas da soldadura podem causar incêndios.

- Não soldar ou cortar em áreas onde há materiais, gases ou vapores inflamáveis.
- Não soldar ou cortar contentores, botijas, depósitos ou tubos a não ser que uma pessoa experta ou qualificada não tenha verificado que possam ser usinados e os tenham adequadamente preparados.

- Não dirigir o maçarico contra si mesmo, outras pessoas ou partes metálicas: o fio contínuo pode perfurar ou causar curtos-circuitos.
- Desligar a soldadora e extrair a ficha da tomada de alimentação antes de efectuar intervenções manuais partes em movimento do mecanismo de tracção do fio.

- Os campos magnéticos derivados da corrente de soldadura podem interferir com instrumentos eléctricos e electrónicos. As pessoas portadoras de aparelhagens eléctricas vitais (marcapasso. etc.) devem consultar o médico antes de aproximarem-se de instalações de soldadura.

Esta soldadora satisfaz os requisitos do standard técnico de produto para o uso exclusivo em ambientes industriais e uso profissional. Não está assegurada a respondência à compatibilidade electromagnética em ambiente doméstico.
A instalação e o uso da soldadora são da sua responsabilidade. Se forem detectadas perturbações electromagnéticas é preciso reduzi-las até o ponto em que não criem problemas. Pedir assistência técnica a pessoal experto e competente.

Soldadura em condições a risco

- Se tiver que soldar em condições de risco acrescido de **descargas eléctricas, sufocamento,** em presença de **materiais inflamáveis ou explosivos** controlar que um responsável experto avalie preventivamente as condições. Controlar que hajam pessoas treinadas para intervir em casos de emergência. Adoptar os meios técnicos de protecção descritas em 5.10; A.7; A.9 pela especificação técnica IEC ou CLC/TS 62081.
- Se tiver que trabalhar em posições elevadas do solo usar sempre plataformas de segurança.
- Se mais do que uma soldadora trabalhar na mesma peça ou todavia em peças electricamente coligadas, as tensões a vácuo presentes nos porta-eléctrodos ou nos maçaricos podem se somar superando o nível de segurança. Controlar que um responsável experto avalie preventivamente se há um risco e eventualmente adopte as medidas de protecção indicadas no 5.9 da especificação técnica IEC ou CLC/TS 62081.

Advertências suplementares

- Não utilizar a soldadora para finalidades não previstas como por exemplo descongelar tubos da rede hídrica.
- Poner a soldadora sobre uma superfície plana, estável e evitar que possa se mover. A posição deve permitir-lhe o controlo, ma não deve permitir às faíscas da soldadura de atingi-lo.
- Não elevar a soldadora.Não estão previstos sistemas de elevação.
- Não utilizar cabos com isolamento deteriorado ou com as conexões desapertadas.

Descrição da soldadora

A soldadora é um gerador de corrente para a soldadura de tipo fio contínuo, geralmente denominada MIG / MAG, adequado para a soldadura, com o auxílio de um gás protector, de aço ao carbono ou debilmente ligados; de aço inoxidável e de alumínio.
A característica eléctrica do transformador é do tipo chata (tensão constante).
O manual refere-se a uma série de soldadoras que se diferenciam entra elas por algumas características. Identificar o modelo em seu possesso na **Fig. 1.**

Órgãos principais Fig.1

A) Painel de acesso ao alojamento da bobina
B) Carretel porta-bobina
C) Mecanismo de tracção do fio
D) Cabo de alimentação
E) Entrada do gás de protecção
F) Interruptor ON/OFF ligado ou desligado
H) Ligação do maçarico
I) Ligação do cabo de massa / indutância
L) Fusíveis de protecção
M) Régua de bornes troca tensão**

**** (Este componente pode não estar incluído em alguns modelos).**

Dados técnicos

A placa de dados está presente na soldadora. A **Fig.2** é um exemplo da própria placa.
A) Nome e endereço do fabricante
B) Norma europeia de referência para a fabricação e a segurança das instalações para soldadura
C) Símbolo da estrutura interior da soldadora
D) Símbolo do procedimento de soldadura previsto
E) Símbolo da corrente fornecida contínua
F) Tipo de alimentação necessária:
1~ tensão alternada monofásica; frequência
3~ tensão alternada trifásica, frequência
G) Grau de protecção contra corpos sólidos e líquidos
H) Símbolo que indica a possibilidade de utilizar a soldadora em ambientes a risco de descargas eléctricas
I) Prestações do circuito de soldadura
U0V Tensão mínima e máxima a vácuo (circuito de soldadura aberto).
I2, U2 Corrente e correspondente tensão normalizada que a soldadora fornece.
X Serviço de soldadura. Indica quanto tempo a soldadora pode trabalhar e quanto tempo deve ficar parada para arrefecer. O tempo está expresso em % na base de um ciclo de 10 min. (ex. 60% significa 6 min. de trabalho e 4 min. de pausa).
A / V Campo de regulação da corrente e respectiva tensão de arco.
J) Dados relativos à linha de alimentação
U1 Tensão de alimentação (tolerância admitida: +/- 10%)
I1 eff Corrente eficaz absorvida
I1 máx Máxima corrente absorvida
K) N° de matrícula
L) Peso
M) Símbolos de segurança: Ler as advertências de segurança
Dados técnicos do maçarico e tracção do fio **Fig.3**

Pôr a funcionar

- As ligações eléctricas devem ser efectuadas por pessoas expertas ou qualificadas.
- Controlar que a soldadora esteja desligada e desconectada da tomada de alimentação durante todos os passos para pôr a funcionar.
- Controlar que, a tomada de alimentação na qual conectar a soldadora, esteja protegida pelos dispositivos de segurança (fusíveis ou interruptor automático) e que esteja conectada na instalação de terra.

Montagem e ligação eléctrica

➢ Montar as partes separadas contidas na embalagem **Fig.8.**
➢ Verificar que a linha eléctrica forneça a tensão e a frequência correspondentes à da soldadora e que esteja equipada com um fusível retardado adequado para a máxima corrente nominal fornecida (I2max) **Fig.4,1**.
➢ **Ficha de alimentação**. Se a soldadora não tiver ficha, conectar ao cabo de alimentação uma ficha normalizada **(2P+T para 1Ph e 3P+T para 3Ph)** com capacidade adequada **Fig.4,2.**
➢ Se a soldadora estiver predisposta para funcionar com duas tensões de alimentação, seleccionar a tensão necessária através da régua de bornes acessível extraindo o painel de cobertura **Fig.5**.

ⓘ As soldadoras saem da fábrica predispostas para funcionar com a tensão de alimentação mais alta.

Preparação do circuito de soldadura

➢ Conectar o cabo de massa na soldadora e na peça a trabalhar, o mais próximo possível do ponto de trabalho.
➢ Ligar o maçarico** na tomada da soldadora.

ⓘ As secções aconselhadas (mm2) para o cabo de soldadura, com base na máxima corrente nominal fornecida (I2máx), estão indicadas na **Fig.4,3.**

Instalação do fio contínuo

Para a instalação seguir as indicações da **Fig.6**.
O material e o diâmetro do fio deve corresponder com o rolo de tracção do fio **Fig.6,5,a**, a ponteira porta-corrente **Fig.6,9,b** e a capa do maçarico. Se as medidas não corresponderem pode-se ter problemas de deslizamento do fio.

ⓘ A pressão do punho prensa-fio **Fig.6,5,c** é importante para um trabalho correcto. Se o fio escorregar, haverá problemas de soldadura; mas se ao invés for demasiadamente prensado, pode-se deformar e não deslizará livremente no maçarico. Um método para uma primeira regulação é o seguinte: aparafusar o punho prensa-fio até iniciar a arrastar o fio, logo, se o fio for macio (alumínio, fio animado) apertá-lo de mais uma volta; se o fio for duro (aço inox, etc.) apertá-lo ainda de três voltas.

ⓘ Para tirar facilmente o fio contínuo da soldadora, cortar o fio entre a bobina e o mecanismo de tracção do fio, mantendo-o bem fixado e, depois, ligá-lo na bobina. Abrir depois o pequeno braço guia-fio e com pinça tirar fora, pelo lado do maçarico, o troço de fio que está dentro do próprio maçarico.

Instalação da botija do gás de protecção** e do redutor de pressão**

- Assegurar a botija do gás de protecção em posição vertical, distante da área de soldadura. Usar o suporte da soldadora ou uma parte fixa para que não caia e não fique prejudicada.

Para a instalação seguir as indicações da **Fig.7**.

Gas	**Aplicação**
Argon	Todos os metais não ferrosos (alumínio)
Argon + 1-3% O2	Inox
Argon + 20%CO2	Aço com baixo carbono
CO2	Aço com baixo carbono

ⓘ É preferível o gás Argon/CO2 ao invés do CO2 porque possibilita obter um resultado melhor.

ⓘ Fechar a válvula do gás na botija e pôr a zero o redutor de pressão quando tiver terminado o trabalho.

**** (Este componente pode não estar incluído em alguns modelos).**

Procedimento de soldadura: descrição comandos e sinalizações

Após ter efectuado todos os passos para pôr a funcionar, acender a soldadora, abrir a válvula do gás de protecção e proceder com as regulações seguindo a ordem mantida na descrição dos comandos **Fig.1**.

1) Regulação da corrente de soldadura

Seleccionar a corrente de soldadura com base no trabalho. Partes com uma regulação baixa se a espessura do metal for fina. Aumentar a regulação a seguir, até encontrar a posição melhor.

ⓘ Não regular a corrente de soldadura enquanto estiver soldando, a corrente pode prejudicar os comutadores.

2) Com regulação da velocidade do fio

Para iniciar a soldadura carregar no botão do maçarico e regular a velocidade do fio contínuo. A velocidade é correcta quando o ruído do arco de soldadura for regular e

constante. Se a velocidade for demasiada o fio aponta na peça, enquanto que se for pouca o arco de soldadura alonga-se e o fio funde em gotas. Se não conseguir obter a justa regulação, modificar a regulação da corrente de soldadura.

ⓘ Ao utilizar o maçarico Spool gun ou com o potenciómetro na empunhadura, a regulação da velocidade do fio é activada a bordo dos maçaricos.

3) Timer do tempo de soldadura

Se tiver que efectuar pontos unitários todos iguais, com este comando programar a duração a soldadura unitária. A função é útil para efectuar os pontos de um só lado. Se não usar este comando controlar que o potenciómetro/interruptor esteja em posição OFF.

4) Burn back

Modificar o comprimento do fio que fica fora da ponteira porta-corrente no fim da soldadura. A regulação do fabricante deve ser correcta.

5) Rampa

Modificar a velocidade de aproximação do fio na peça a ser soldada no início da soldadura. A regulação do fabricante dever ser a correcta.

6) Luz piloto de sinalização da intervenção térmica

A luz piloto acesa significa que a protecção térmica está a funcionar.
Se superar o serviço de soldadura "**X**" referido na placa técnica um **protector térmico** interrompe o trabalho antes que a soldadura seja prejudicada. Aguardar até que o funcionamento seja restabelecido e, possivelmente, aguardar ainda alguns minutos.
Se o protector térmico intervier continuamente, significa que está sendo pedida prestações demasiadas para a soldadora.

Conselhos para o uso

- Usar uma extensão eléctrica só quando for necessário e sempre que haja secção igual ou superior ao do cabo de alimentação e equipadas com condutor de terra.
- Não bloquear as tomadas de ar da soldadora. Não fechá-la em contentores ou prateleiras sem ventilação adequada.
- Não utilizar a soldadora em ambientes que contenham: gases, vapores, pós condutivos (ex. limalha de ferro), ar salobro, fumaças cáusticas e outros agentes que possam prejudicar as partes metálicas e os isolamentos eléctricos.

ⓘ As partes eléctricas da soldadora foram tratadas com resinas protectoras. Na primeira utilização pode-se notar fumaça; trata-se da resina que se seca completamente. A saída de fumaça durará só por alguns minutos.

Manutenção

Desligar a soldadora e extrair a ficha da tomada de alimentação antes de efectuar operações de manutenção.
Manutenção ordinária efectuável pelo operador periodicamente em função do uso.
• Controlar as ligações do tubo de gás, do cabo do maçarico e do cabo de massa. • Limpar com uma escova de ferro a ponteira porta-corrente e o difusor de gás.Substitua-os se estiverem desgastados. • Limpar a soldadora no exterior com um pano húmido.
Em cada substituição da bobina de fio:
• Controlar o alinhamento, a limpeza e o estado de desgaste do rolo de tracção do fio. • Remover o pó metálico que se deposita no mecanismo de tracção do fio. • Limpar a coifa guia-fio com solventes anidridos e desengordurantes e secar com ar comprimido. • Controlar o desgaste das etiquetas de advertência. • Substituir as partes desgastadas.
Manutenção extraordinária efectuável por pessoal experto ou qualificado em âmbito electromecânico periodicamente, em função do uso.
• Inspeccionar o interior da soldadora e remover o pó depositado nas partes eléctricas (usar ar comprimido) e nas placas electrónicas (usar uma escova muito macia ou produtos apropriados). • Verificar que as ligações eléctricas estejam bem apertadas e que o isolante das fiações não esteja prejudicado.

Eliminação dos Resíduos

Eliminar os resíduos (embalagens, produtos e acessórios) segundo os critérios de tratamento ecológico
Somente para os Países da CE:
Não eliminar os produtos residuais entre os resíduos domésticos!
Conforme às prescrições da directiva 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE) e à actuação da sua transposição no direito nacional, os produtos inservíveis devem ser recolhidos separadamente e enviados para um centro de tratamento ecológico dos resíduos.

DE

Bedienungsanleitung

Vor dem Gebrauch der Schweißmaschine ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen.
Die Lichtbogenschweißanlagen mit kontinuierlich zugeführtem Schweißdraht MIG/MAG, im Folgetext als "Schweißmaschine" bezeichnet, sind für den industriellen und professionellen Gebrauch bestimmt.
Sicherstellen, dass die Schweißmaschine von Fachmännern unter Beachtung der anwendbaren Gesetze und Unfallverhütungsvorschriften installiert und repariert wird.
Sicherstellen, dass der Bediener für die Anwendung des Lichtbogenschweißverfahrens ausgebildet und über die mit diesem Verfahren verbundenen Gefahren sowie über die notwendigen Schutzmaßnahmen und das Vorgehen in Notfällen unterrichtet ist.
Detaillierte Informationen können in dem Heft "Lichtbogenschweißgeräte Installation und Gebrauch"**: IEC oder CLC/TS 62081** nachgeschlagen werden**.**

Sicherheitshinweise

- Sicherstellen, dass die Steckdose, an die die Schweißmaschine angeschlossen wird, durch Sicherheitsvorrichtungen geschützt (Schmelzsicherungen oder Selbstschalter) und an eine Erdungsanlage angeschlossen ist.
- Sicherstellen, dass der Stecker und das Netzkabel in einwandfreiem Zustand sind.
- Vor dem Einsetzen des Steckers in die Steckdose überprüfen, dass die Schweißmaschine ausgeschaltet ist.
- Sofort nach Arbeitsende die Schweißmaschine ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Die Schweißmaschine ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor: die Schweißkabel angeschlossen werden, der Schweißdraht eingeführt wird, Teile des Brenners oder des Drahtzuführmechanismus ersetzt werden, Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die Maschine bewegt wird (den an der Schweißmaschine angebrachten Griff verwenden).
- Die unter Strom stehenden Teile nicht mit nackter Haut oder nassen Kleidungsstücken berühren. Der Bediener hat sich selbst von der Elektrode, dem zu schweißenden Teil und eventuellen geerdeten zugänglichen Metallteilen zu isolieren. Geeignete Handschuhe, Schuhe und Bekleidung sowie trockene, nicht brennbare Isoliermatten verwenden.
- Die Schweißmaschine in trockener und belüfteter Umgebung verwenden. Die Schweißmaschine vor Regen und Sonnenstrahlen schützen.
- Die Schweißmaschine nur verwenden, wenn alle Schutztafeln und –schirme vorhanden und korrekt montiert wurden.
- Die Schweißmaschine nicht nach Stürzen oder Stößen verwenden, da der sichere Betrieb in diesem Fall nicht gewährleistet ist. Die Schweißmaschine durch einen qualifizierten Fachmann überprüfen lassen.

- Schweißrauch durch eine geeignete natürliche Belüftung oder durch eine Absauganlage eliminieren. Es ist systematisch vorzugehen, um die Gefährdung durch die Schweißrauchaussetzung auf der Basis der Rauchzusammensetzung und -konzentration und der Aussetzungsdauer zu evaluieren.
- Keine Materialien schweißen, die mit chlorierten Lösemitteln gereinigt wurden oder sich in der Nähe solcher Stoffe befinden.

- Eine für das angewandte Schweißverfahren geeignete Maske mit aktinischer Glasscheibe verwenden. Beschädigte Schweißmasken ersetzen, da die Strahlen eindringen und die Augen schädigen können.
- Feuerabweisende Handschuhe, Schuhe und Bekleidung tragen, um die Haut vor den durch das Lichtbogenschweißen erzeugten Strahlen und die entstehenden Funken zu schützen. Sich in der Nähe aufhaltende Personen durch Schutzschirme schützen.
- Die glühenden Metallteile wie Brenner, Elektrodenzange, Elektrodenstummel und eben bearbeitete Teile nicht mit nackter Haut berühren.
- Beim Schweißen von Metall entstehen Funken und Splitter. Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

- Schweißfunken können Feuer verursachen.
- Nicht in Bereichen schweißen oder trennen, in denen brennbare Materialien, Gase oder Dämpfe vorhanden sind.
- Keine Behälter, Dosen, Tanks oder Leitungen schweißen oder trennen, es sei denn, ein qualifizierter Fachmann hat geprüft, das keine Gefahr besteht, oder die Teile wurden entsprechend vorbereitet.

- Den Brenner nicht gegen sich selbst, andere Personen oder Metallteile richten: der Schweißdraht könnte zu Verletzungen führen oder einen Kurzschluss bewirken.
- Die Schweißmaschine ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, bevor manuelle Eingriffe an den sich bewegenden Teilen des Drahtzuführmechanismus durchgeführt werden.

- Die durch den Schweißstrom erzeugten Magnetfelder können elektrische und elektronische Geräte stören. Träger von lebensnotwendigen elektrischen Geräten (Pacemaker, usw.) müssen ihren Arzt befragen, bevor sie sich Schweißanlagen nähern.

Diese Schweißmaschine erfüllt die Vorschriften des technischen Produktstandards für den professionellen Gebrauch in ausschließlich industrieller Umgebung. Die Entsprechung mit der elektromagnetischen Verträglichkeit im Haushalt ist nicht gewährleistet.
Die Installation und der Gebrauch der Schweißmaschine erfolgt unter Ihrer Verantwortung. Wenn elektromagnetische Störungen festgestellt werden, sind diese derart zu reduzieren, dass keine Probleme entstehen. Fordern Sie die Hilfe kompetenter Fachmänner an.

Schweißen unter Risikobedingungen

- Wenn unter erhöhten Risikobedingungen **(Stromschlaggefahr, Erstickungsgefahr,** in Anwesenheit von **entflammbaren oder explosiven Stoffen)** geschweißt werden muss, ist sicherzustellen, dass ein verantwortlicher Fachmann die Bedingungen vor Arbeitsbeginn überprüft. Sicherstellen, dass für Notfälle ausgebildete Personen anwesend sind. Die unter 5.10 A7, A9 der Technischen Spezifikation IEC oder CLC/TS 62081 beschriebenen technischen Schutzmittel sind anzuwenden.
- Wenn in höheren Bereichen gearbeitet werden muss, sind immer Sicherheitsplattformen zu verwenden.
- Wenn mehrere Schweißmaschinen an dem gleichen Teil oder an elektrisch miteinander verbundenen Teilen arbeiten, können sich die am Elektrodenhalter oder am Brenner vorhandenen Leerlaufspannungen addieren und das Sicherheitslevel überschreiten. Sicherstellen, dass ein verantwortlicher Fachmann vor Arbeitsbeginn überprüft, ob Gefahr besteht, und gegebenenfalls die unter 5. 9 der Technischen Spezifikation IEC oder CLC/TS 62081 beschriebenen technischen Schutzmaßnahmen trifft.

Zusätzliche Warnhinweise

- Die Schweißmaschine nicht für nicht vorgesehene Zwecke verwenden (zum Beispiel zum Auftauen von Wasserleitungen).
- Die Schweißmaschine auf eine stabile ebene Fläche stellen, und dafür sorgen, dass sie sich nicht bewegt. Die Schweißmaschine muss in einer solchen Position aufgestellt werden, dass man sie unter Kontrolle hat, ohne von Funken getroffen zu werden.
- Die Schweißmaschine nicht heben. Es sind keine Hebesysteme vorgesehen.
- Keine Kabel mit verschlissener oder beschädigter Isolierung oder mit gelockerten Anschlüssen verwenden.

Beschreibung der Schweißmaschine

Die Schweißmaschine ist ein Stromgenerator für das üblicherweise mit MIG/MAG bezeichnete Schweißen mit kontinuierlich zugeführtem Schweißdraht und ist unter Verwendung eines Schutzgases zum Schweißen von Kohlestahl oder niedrig legiertem Stahl, Edelstahl und Aluminium geeignet.
Es wird ein Transformator mit konstanter Spannung verwendet.
Das Handbuch bezieht sich auf eine Reihe von Schweißmaschinen, die sich durch einige Eigenschaften voneinander unterscheiden. Das Schweißmaschinenmodell auf **Abb.1** identifizieren**.**

Hauptbauteile Abb.1

A) Zugangstafel zum Spulenfach
B) Spulenhaspel
C) Drahtzuführmechanismus
D) Netzkabel
E) Schutzgaseintritt
F) ON/OFF-Schalter
H) Brenneranschluss
I) Anschluss Massekabel / Induktanz
L) Schutzsicherungen
M) Spannungsänderungs-Klemmbrett**
**** (Dieses Bauteil kann bei einigen Modellen fehlen).**

Technische Daten

Das Datenschild ist an der Schweißmaschine angebracht. **Abb. 2** ist ein Beispiel für das Datenschild.

A) Name und Anschrift des Herstellers
B) Europäische Bezugsnorm für den Bau und die Sicherheit von Schweißanlagen
C) Symbol der Schweißmaschineninnenstruktur
D) Symbol des vorgesehenen Schweißverfahrens
E) Symbol des abgegebenen Gleichstroms
F) Erforderliche Stromversorgung:
1˜ Einphasen-Wechselspannung; Frequenz
3˜ Dreiphasen-Wechselspannung; Frequenz
G) Schutzgrad vor festen Körpern und Flüssigkeiten
H) Auf die Möglichkeit des Gebrauchs der Schweißmaschine in elektrischen Entladungen ausgesetzten Umgebungen hinweisendes Symbol
I) Schweißkreisleistungen
U0V Mindest- und Höchstspannung des Leerlaufspitzenstroms (geöffneter Schweißkreis).
I2,U2 Strom und entsprechende normalisierte Spannung, die die Schweißmaschine abgibt.
X Schweißbetrieb. Gibt an, wie lange die Schweißmaschine arbeiten kann, und wie lange sie zwecks Abkühlen ausgeschaltet werden muss. Die Dauer wird in % auf der Basis eines 10 Minuten-Zyklus angegeben (z.B. 60% bedeutet 6 Minuten Betrieb und 4 Minuten Pause).
A / V Einstellbereich des Stroms und entsprechende Lichtbogenspannung.
J) Angaben bezüglich der Netzleitung
U1 Speisespannung : (zulässige Abweichung: +/- 10%)
I1 eff Effektivstromaufnahme
I1 max Höchste Stromaufnahme
K) Seriennummer
L) Gewicht
M) Sicherheitssymbole: Sicherheitshinweise lesen

Technische Daten Brenner und Drahtzuffhrer **Abb.3**

Inbetriebnahme

- Die Stromanschlüsse müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Sicherstellen, dass die Schweißmaschine während aller Inbetriebnahmevorgänge ausgeschaltet ist und dass das Netzkabel gezogen ist.
- Sicherstellen, das die Steckdose, an die die Schweißmaschine angeschlossen wird, durch Sicherheitsvorrichtungen geschützt ist (Schmelzsicherungen oder Selbstschalter) und dass sie an die Erdungsanlage angeschlossen ist.

Zusammenbau und Stromanschluss

- Die in der Packung enthaltenen Teile zusammenbauen **Fig.8.**
- Überprüfen, dass die Spannung und Frequenz der Stromleitung mit der von der Schweißmaschine geforderten Spannung und Frequenz übereinstimmt und dass die Stromleitung mit einer der höchsten Nennstromabgabe entsprechenden trägen Sicherung ausgestattet ist (I2 max) **Abb.4,1.**
- **Netzstecker**. Wenn die Schweißmaschine nicht mit einem Netzstecker ausgestattet ist, ist das Netzkabel an einen genormten Stecker **(2P + E bei 1Ph und 3P + E bei 3Ph)** mit geeigneter Strombelastbarkeit anzuschließen **Abb.4,2.**
- Wenn die Schweißmaschine für den Betrieb mit zwei Speisespannungen ausgelegt ist, wird die gewünschte Spannung über das Klemmbrett eingestellt. nachdem die Abdeckung desselben entfernt wurde. **Abb.5**.

ⓘ Die Schweißmaschinen sind werkseitig auf den Betrieb mit der höheren Speisespannung eingestell.

Vorbereitung des Schweißkreises

- Das Massekabel an die Schweißmaschine und möglichst nahe am Bearbeitungspunkt an das zu bearbeitende Teil anschließen.
- Den Brenner** an die Steckdose der Schweißmaschine anschließen.

ⓘ Der auf der Basis der höchsten Nennstromabgabe (I2 max) empfohlene Querschnitt (mm²) des Schweißkabels ist auf **Abb.4,3** angegeben.

Installation der kontinuierlich zugeführten Schweißdrahts

Bei der Installation sind die Anleitungen auf **Abb.6** zu befolgen.
Das Material und der Drahtdurchmesser müssen mit der Drahtzuführerrolle **Abb. 6,5,a**, der Drahtzuführerspitze **Abb. 6,9,b** und dem Brennermantel übereinstimmen. Wenn die Maße nicht übereinstimmen, kann es zu Problemen bei der Drahtzuführung kommen.

ⓘ Der Druck der Drahtdrückvorrichtung **Abb. 6,5,c** ist für eine korrekte Arbeit wichtig. Wenn der Druck zu hoch ist, kann der Draht verformt werden und gleitet nicht einwandfrei im Brenner. Eine erste Einstellung kann folgendermaßen durchgeführt werden: die Drahtdrückvorrichtung festschrauben, bis Draht zugeführt wird; falls ein weicher Draht (Aluminium, Seelendraht) verwendet wird, wird die Drückvorrichtung um einen weitere Drehung festgezogen. Wird harter Draht (Stahl, Edelstahl, usw.) verwendet, ist die Drückvorrichtung um drei weitere Drehungen festzuziehen.

ⓘ Zum leichten Entfernen des Schweißdrahts aus der Schweißmaschine wird der Draht festgehalten, zwischen Spule und Drahtzuführmechanismus gekappt und an der Spule befestigt. Den Drahtführer öffnen und den im Brenner verbliebenen Draht von der Brennerseite aus mit einer Zange herausziehen.

Installation der Schutzgasflasche** und des Druckminderers**

- Die Gasflasche möglichst weit vom Schweißbereich in vertikaler Stellung sichern. Die Gasflasche an der Schweißmaschinenhalterung oder einem anderen feststehenden Teil befestigen, damit sie nicht herunterfallen und beschädigt werden kann.

Bei der Installation sind die Anleitungen auf **Abb. 7** zu befolgen.

Gas	**Verwendung**
Argon	Alle nicht eisenhaltigen Metalle (Aluminium)
Argon + 1-3%O2	Inox
Argon + 20%CO2	niedrig legierter Stahl
CO2	niedrig legierter Stahl

ⓘ Das Gas Argon/CO2 wird dem Gas CO2 vorgezogen, weil es ein besseres Ergebnis gewährleistet.

ⓘ Das Gasventil an der Gasflasche schließen und dann den Druckminderer anschließen.

**** (Dieses Teil kann bei einigen Modellen fehlen).**

Schweißverfahren: Beschreibung der Bedienvorrichtungen und Anzeigen

Nach der Durchführung aller Inbetriebnahmevorgänge wird die Schweißmaschine eingeschaltet. Das Schutzgasventil öffnen und die Einstellungen vornehmen, wobei die bei der Beschreibung der Bedienvorrichtung angewandte Reihenfolge **Abb. 1** einzuhalten ist.

1) Einstellung des Schweißstroms

Den für die jeweilige Arbeit geeigneten Schweißstrom einstellen. Man beginnt mit einer niedrigen Einstellung, wenn das Metall dünn ist. Dann wird die Stromstärke erhöht, bis die geeignete Stärke erhalten wird.

ⓘ Den Schweißstrom nicht während des Schweißvorgangs einstellen, da der Strom die Schalter beschädigen könnte.

2) Einstellung der Drahtgeschwindigkeit

Zum Starten des Schweißvorgangs wird der Knopf am Brenner gedrückt und die Drahtgeschwindigkeit eingestellt. Die Geschwindigkeit ist richtig, wenn das Geräusch des Schweißbogens regelmäßig und konstant ist. Wenn die Geschwindigkeit zu hoch ist, drückt der Draht zu stark gegen das Teil, während der Schweißbogen sich bei zu langsamer Drahtgeschwindigkeit verlängert und der Draht tropfenweise schmilzt. Wenn es nicht möglich ist, die richtige Einstellung zu erhalten, ist der Schweißstrom einzustellen.

ⓘ Bei Gebrauch des Brenners Spool gun oder bei am Griff angebrachten Potentiometer wird die Geschwindigkeitseinstellung am Brenner aktiviert.

3) Schweißzeit-Timer

Falls gleiche einzelne Schweißpunkte ausgeführt werden sollen, wird mit diesem Bedienelement die Dauer der einzelnen Schweißvorgänge eingestellt. Diese Funktion ist nützlich, wenn die Nietung nur an einer Seite durchgeführt werden soll. Wenn diese Funktion nicht verwendet wird, ist zu überprüfen, dass das Potentiometer/der Schalter auf OFF stehen.

4) Burn back

Dient zum Ändern der Länge des bei Ende des Schweißvorgangs aus der stromführenden Düse austretenden Drahts. Die werkseitige Einstellung müsste korrekt sein.

5) Rampe

Ändern der Annäherungsgeschwindigkeit des Drahtes an das zu schweißende Teil bei Beginn des Schweißvorgangs. Die werkseitige Einstellung müsste korrekt sein.

6) Anzeigeleuchte angesprochener Schutzschalter

Die eingeschaltete Leuchte weist darauf hin, dass der Thermoschutzschalter angesprochen hat.
Wenn der auf dem Technischen Schild angegebene Schweißbetrieb "**X**" überschritten wird, unterbricht ein **Thermoschutzschalter** den Betrieb, bevor die Schweißmaschine beschädigt wird. Warten, bis der Betrieb wiederhergestellt wird und möglichst noch einige Minuten warten, bevor die Arbeit wieder aufgenommen wird.
Wenn der Schutzschalter wiederholt anspricht, wird eine zu hohe Leistung von der Schweißmaschine verlangt.

ТОВЕЕ ГАЛВИНГ ООД
www.toweegalving.com

Ratschläge für den Gebrauch

- Ein Verlängerungskabel sollte nur wenn notwendig verwendet werden und muss den gleichen oder einen größeren Querschnitt als das Netzkabel besitzen. Ferner muss es mit einem Erdleiter versehen sein.
- Die Belüftungsöffnungen der Schweißmaschine nicht verschließen. Die Schweißmaschine nicht in schlecht belüftete Behälter oder Regale stellen.
- Die Schweißmaschine nicht in Gas, Dämpfe, leitenden Staub (z.B. beim Schleifen anfallender Eisenstaub), Salz, ätzenden Qualm und andere Stoffe enthaltenden Umgebungen einsetzen, die die metallenen Teile und elektrischen Isolierungen beschädigen können.

ⓘ Die elektrischen Teile der Schweißmaschine wurden mit Schutzharz behandelt. Daher kann es beim ersten Gebrauch zu Rauchentwicklung kommen. Es wird ein vollständig trocknendes Harz verwendet. Die Rauchentwicklung dauert nur einige Minuten.

Instandhaltung

Die Schweißmaschine ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Ordentliche Wartung: wird vom Bediener regelmäßig in einem vom Gebrauch abhängenden Abstand durchgeführt.

• Den Gasschlauch-, Brenner- und Massekabelanschluss überprüfen. • Mit einer Eisenbürste die stromführende Düse und die Gasdüse reinigen. • Die Außenoberfläche der Schweißmaschine mit einem feuchten Tuch reinigen.

Bei jedem Wechsel der Drahtspule:

• Die Ausrichtung, die Sauberkeit und den Verschleißzustand der Drahtzuführrolle überprüfen. • Den sich auf dem Drahtzuführmechanismus ablagernden Metallstaub entfernen. • Den Drahtführermantel mit wasserfreien Lösemitteln und Fettlösern reinigen und mit Druckluft trocknen. • Den Verschleiß der Warnschilder überprüfen. • Verschlissene Teile ersetzen.

Außerordentliche Wartung: wird durch qualifiziertes Elektromechanik-Fachpersonal durchgeführt. Die Häufigkeit hängt vom Gebrauch ab.

• Den Innenraum der Schweißmaschine kontrollieren und die elektrischen Teile von Staubablagerungen befreien (mit Druckluft). Staubablagerungen auf dem elektronischen Karten sind mit einer sehr weichen Bürste oder geeigneten Produkten zu entfernen. • Kontrollieren, dass die Stromanschlüsse gut festgezogen sind und dass die Isolierung der Kabel nicht beschädigt ist.

Entsorgung

Verpackungsmaterial, nicht mehr verwendete Produkte und Zubehör sind umweltgerecht zu entsorgen.

Nur für EU-Länder:

Die Produkte nicht zum Hausmüll geben!

Gemäß EWG-Richtlinie 2002/96 über Elektro- und Elektronikaltgeräte (RAEE) und deren Umsetzung durch nationale Gesetze müssen die unbrauchbar gewordenen Produkte getrennt gesammelt und dem umweltverträglichen Recycling zugeführt werden.

DA

Brugermanual

Læs denne manual grundigt, før svejsemaskinen tages i brug.

MIG/MAG kontinuerlig tråd-buesvejsemaskiner, som i denne manual kaldes svejsemaskiner, er projekteret til industriel og professionel brug.

Sørg for, at svejsemaskinen kun installeres og repareres af fagfolk eller eksperter, i overensstemmelse med lovgivningen og reglerne for forebyggelse af ulykker.

Sørg for at operatøren har kendskab til brugen og de risici, som er forbundet med buesvejsningsprocessen, samt de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger og nødhjælpsforanstaltninger.

Detaljerede oplysninger kan findes I brochuren “Installering og brug af buesvejsningsudstyr”: **IEC eller CLC/TS 62081.**

Sikkerhedsadvarsler

- Kontroller, at den stikkontakt, svejsemaskinen forbindes til, er beskyttet af passende sikkerhedsanordninger (sikringer eller automatisk kontakt), og at den har jordforbindelse.
- Kontroller, at stik og el-ledning er i god stand.
- Kontroller, at svejsemaskinen er slukket, før stikket sættes i kontakten.
- Sluk svejsemaskinen og træk stikket ud af kontakten, så snart arbejdet er overstået.
- Sluk svejsemaskinen og træk stikket ud af kontakten før: tilkobling af svejsekablerne, installering af den kontinuerlige tråd, udskiftning af komponenter i svejsebrænderen eller trådfremføreren, vedligeholdelsesarbejder og flytning af maskinen (brug bærehåndtagene på svejsemaskinen).
- Undgå at røre ved nogen af de elektrificerede dele med bar hud eller vådt tøj. Isolér dig selv fra elektroden, den del der skal svejses og alle metaldele, der har jordforbindelse. Brug handsker, fodtøj og tøj, der er specielt beregnet til dette formål, og tørre, brandsikre isoleringsmåtter.
- Brug svejsemaskinen i tørre, ventilerede omgivelser. Udsæt ikke svejsemaskinen for regn eller direkte solskin.
- Brug kun svejsemaskinen, hvis alle paneler og sikkerhedsskærme er på plads og monteret korrekt.
- Brug ikke svejsemaskinen, hvis den har været tabt eller fået slag, da det kan være forbundet med risiko. Få den undersøgt af en fagmand eller ekspert.

- Fjern alle svejsedampe ved passende naturlig udluftning eller ved hjælp af en udsugningsventilator. Vær systematisk i vurderingen af grænserne for udsættelse for svejsedampe, afhængig af deres sammensætning og koncentration og af hvor lang tid, man udsættes for dem.
- Svejs ikke materialer, der er renset med chlorid-rensemidler, eller som har været i nærheden af sådanne substanser.

- Brug en svejsemaske med adiatinsk glas, der egner sig til svejsning Udskift masken, hvis den er beskadiget; den kan slippe stråler ind.
- Bær brandsikre handsker, fodtøj og brandsikkert tøj for at beskytte huden mod stråler fra svejsebuen og mod gnister. Vær ikke iført tøj indsmurt i olie, da gnister kan sætte ild til det. Brug sikkerhedsskærme til at beskytte personer i nærheden.
- Undgå at den bare hud kommer i kontakt med varme metaldele, som for eksempel svejsebrænderen, elektrodeholderens klemmer eller stykker, der lige er svejset.
- Metalforarbejdning afgiver gnister og splinter. Bær sikkerhedsbriller med beskyttende sideskærme.

- Svejsegnister kan udløse brand.
- Undgå at svejse eller skære i nærheden af brandbare materialer, gasser eller dampe.
- Undgå at svejse eller skære i beholdere, cylindere, tanke eller rørledninger, med mindre end tekniker eller ekspert har kontrolleret, at det kan lade sig gøre, eller har truffet de nødvendige forberedelser.

- Man må aldrig rette svejsebrænderen mod sig selv, andre personer eller metaldele; den kontinuerlig tråd kan lave huller eller forårsage kortslutninger.
- Sluk svejsemaskinen og træk stikket ud af kontakten, før en hver form for manuelle arbejder på trådfremførerens bevægelige dele.

- Magnetfelterne fra svejsestrømmen kan forstyrre det elektriske og elektroniske udstyr. Personer, som bærer elektriske anordninger (pacemakere osv.) skal søge læge, før de kommer i kontakt med svejseanlægget.

Denne svejsemaskine opfylder udelukkende kravene til den tekniske produktstandard ved professionel og industriel brug. Overensstemmelse med elektromagnetisk kompatibilitet til privat brug er ikke garanteret.

Svejsemaskinen installeres og bruges på eget ansvar. I tilfælde af elektromagnetisk forstyrrelse skal denne begrænses, så den ikke forårsager problemer. Bed en kompetent fagmand om teknisk assistance, hvis det kræves.

Svejsning under risikable forhold

- Hvis svejsningen skal foretages under risikable forhold **(elektriske udladninger, kvælning,** tilstedeværelse af **antændelige eller eksplosive materialer),** skal man sørge for at lade en autoriseret ekspert vurdere forholdene først. Sørg for, at der er uddannet personale tilstede, som kan gribe ind, hvis der skulle opstå en nødsituation. Bær det beskyttelsesudstyr, som er beskrevet I e 5.10, A.7 og A.9 i de tekniske IEC - eller CLC/TS 62081- specifikationer.
- Hvis det kræves, at man arbejder i en position over jorden, skal der altid anvendes en sikkerhedsplatform.
- Hvis der skal bruges mere end en svejsemaskine på samme stykke, eller under alle omstændigheder på elektrisk forbundne stykker, kan summen af tomgangsjævnspændingerne på elektrodeholderne eller svejsebrænderne overskride sikkerhedsgrænserne. Sørg for at få en autoriseret ekspert til at vurdere forholdene først, og anvend de sikkerhedsforanstaltninger, som er beskrevet i 5.9 i de tekniske IEC - eller CLC/TS 62081 - specifikationer, hvis det kræves.

Yderlige advarsler

- Brug ikke svejsemaskinen til andre formål end de beskrevne, for eksempel til at tø frosne vandrør op.
- Placer svejsemaskinen på et plant, stabilt underlag, og kontroller, at den ikke kan bevæge sig. Den skal placeres på en måde, så den kan kontrolleres under brugen, men uden risiko for at blive dækket med svejsegnister.
- Løft ikke svejsemaskinen. Der er ikke påmonteret løfteanordninger på maskinen.
- Brug ikke kabler med beskadiget isolering eller løse forbindelser.

Beskrivelse af svejsemaskinen

Svejse-maskinen er et svejseaggregat til kontinuerlig trådsvejsning, normalt kaldet MIG / MAG, og egner sig til svejsning af kulstofstål eller letmetal ståltyper, rustfrit stål og aluminium ved brug af beskyttelsesgas.

Transformatorens elektriske karakteristika er afladet (konstant spænding).

Denne manual omhandler en serie af svejsemaskiner, som er forskellige med hensyn til visse karakteristika. Find den pågældende model på **Fig. 1.**

Vigtigste dele Fig. 1

A) Spolerummets adgangslem
B) Spoleholder hjul
C) Trådfremfører
D) Strømkabel
E) Gasslangetilslutning
F) ON/OFF kontakt
H) Svejsebrænder tilslutningsstykke
I) Jordforbindelse/induktansspole-konnektor
L) Sikringer
M) Spændingsændringstavle**

**** (Denne komponent er muligvis ikke inkluderet i visse modeller).**

Tekniske data

På svejsemaskinen sidder et dataskilt. **Fig. 2** viser et eksempel på et sådant skilt.

A) Fabrikantens navn og adresse
B) Europæisk referencestandard med hensyn til svejseanlæggets konstruktion og sikkerhed
C) Symbol for svejsemaskinens indvendige struktur
D) Symbol for forventet svejseproces
E) Symbol for leveret jævnstrøm
F) Påkrævet indgangseffekt:
1~ enfaset vekselstrøm, frekvens
3~ trefaset vekselstrøm, frekvens
G) Beskyttelsesniveau mod faststof og væsker
H) Symbol, som angiver muligheden for at bruge svejsemaskinen i omgivelser, hvor der kan være elektriske udladninger
I) Svejsekredsløb ydeevne
U0V Minimum og maksimum åben kredsløbsspænding (svejsekredsløb åbent).
I2, U2 Strøm og tilsvarende normaliseret spænding leveret af svejsemaskinen.
X Driftsperiode. Angiver, hvor lang tid svejsemaskinen kan arbejde, og hvor lang tid, den skal hvile, for at køle ned. Tidsrummet er angivet i % på baggrund af en 10 minutters cyklus (f.eks. betyder 60% 6 min. arbejde og 4 min. hvile).
A / V Strømjusteringsfelt og tilsvarende buespænding.
J) Strømforsyningsdata
U1 Indgangsspænding (tilladt afvigelse: +/- 10%)
I1 eff Effektiv absorberet strøm
I1 max Maksimal absorberet strøm
K) Serienummer
L) Vægt
M) Sikkerhedssymboler: Se sikkerhedsadvarsler

Tekniske data for svejsebrænder og trådfremfører **Fig.3**

Opstart

- Tilslutning til forsyningsnettet skal foretages af en fagmand eller af kvalificeret personale.
- Kontroller, at svejsemaskinen er slukket, og at stikket er trukket ud af kontakten, før denne procedure påbegyndes.
- Kontroller, at den stikkontakt, svejsemaskinen er koblet til, er beskyttet af sikkerhedsanordninger (sikringer eller automatisk kontakt) og har jordforbindelse.

Montering og elektriske forbindelser

- Saml de adskilte dele, som findes i emballagen **Fig.8.**
- Kontroller at elforsyningen leverer den spænding og frekvens, som svarer til svejsemaskinen, og at den er forsynet med en forsinket sikring, der egner sig til den maksimale leverede mærkestrøm (I2max) **Fig. 4,1.**
- **Stik**. Hvis svejsemaskinen ikke er forsynet med et stik, sættes et godkendt stik på **(2P+T til 1Ph og 3P+T til 3Ph)** af passende kapacitet til el-ledningen **Fig.4,2.**
- Hvis svejsemaskinen er beregnet til at kunne arbejde med to forskellige spændinger, vælges den nødvendige spænding på tavlen, som man kan få adgang til ved at fjerne dækslet **Fig. 5**.

ⓘ Svejsemaskinerne er fra fabrikken sat til den højeste spænding.

Forberedelse af svejsekredsløbet

- Forbind jordledningen til svejsemaskinen og til det stykke, som skal svejses så tæt som muligt på det sted, som skal svejses.
- Forbind svejsebrænderen** til svejsemaskinestikket.

ⓘ De anbefalede tværsnit (mm2) på svejsekablet, baseret på den maksimale leverede mærkestrøm (I2 max), er vist på **Fig. 4,3.**

Installering af den kontinuerlige tråd

Ved installeringen følges instruktionerne i **Fig. 6**.

Trådens materiale og diameter skal svare til trådfremførerens rulle **Fig. 6,5,a**, kontaktspidsen **Fig. 6,9,b** og svejsebrænderens liner. Hvis opmålingerne ikke stemmer, kan det skyldes, at tråden har problemer med at glide jævnt.

ⓘ Tryk-ket fra knappen, som holder tråden fast, **Fig. 6,5,c** er vigtigt, hvis arbejdet skal udføres korrekt. Hvis tråden smutter ud, opstår der problemer med svejsningen; hvis den derimod er for stram, kan den komme ud af form, så den ikke kan glide uhindret gennem brænderen. Den kan justeres på følgende måde: drej på knappen, som holder tråden fast, indtil den begynder at trække i tråden; hvis tråden er blød (aluminium, kernetråd), drejes skruen herefter en gang til; hvis tråden er hård (stål. rustfrit stål osv.), drejes skruen tre gange mere.

ⓘ For at fjerne den kontinuerlige tråd så let som muligt fra svejsemaskinen skæres tråden mellem spolen og trådfremføreren, idet den holdes spændt, hvorefter den bindes fast til spolen. Åbn herefter trådfremførerens arm og træk trådstykket ud af brænderen ved hjælp af en bidetang.

Installering af beskyttelsesgasflaske** og trykregulator**

- Placer beskyttelsesgasflasken i lodret position langt væk fra svejseområdet. Brug svejsemaskinens støtte eller en anden fast komponent, så den ikke risikerer at vælte eller blive beskadiget.

Ved installeringen følges instruktionerne i **Fig. 7**.

Gas	Anvendelse
Argon	All ikke-jernholdige metaller (aluminium)
Argon + 1-3%O2	Rustfrit stål
Argon + 20%CO2	Kulstoffattigt stål
CO2	Kulstoffattigt stål

ⓘ Argon/CO2 er at foretrække fremfor CO2, da det sikrer bedre resultater.

ⓘ Luk gasventilen på flasken og nulstil trykregulatoren, så snart arbejdet er færdigt.

**** (Denne komponent er muligvis ikke inkluderet i visse modeller).**

Svejseproces: beskrivelse af kontrolfunktioner og signaler

Så snart svejsemaskinen klar til brug, tændes den, beskyttelsesgasventilen åbnes, og justeringerne foretages i den rækkefølge, som er vist i beskrivelsen af kontrolfunktionerne **Fig. 1**.

1) Regulering af svejsestrøm

Vælg svejsestrøm i forhold til det arbejde, som skal udføres. Start med en lav strømstyrke, hvis metallet er tyndt. Øg herefter strømmen, til den bedste position er fundet.

ⓘ Undgå at regulere svejsestrømmen under svejsningen, da strømmen kan beskadige kontakterne.

2) Regulering af trådhastighed

For at starte svejsningen trykkes på svejsebrænderens kontakt, og den kontinuerlige trådhastighed reguleres. Hastigheden er korrekt, når svejsebuens lyd er regelmæssig og konstant. Hvis hastigheden er for høj, trykker tråden mod stykket, og hvis den er for lav, strækkes svejsebuen ud, og tråden smelter i dråber. Hvis man ikke kan finde den korrekte hastighed, reguleres svejsestrømmen i stedet for.

ⓘ Når man bruger spolen i svejsepistolen eller en svejsebrænder med styrkeregulator på håndtaget, reguleres trådhastigheden fra pistolen.

3) Svejsetimer

Når man svejser en række lige store, enkelte punkter, kan denne kontrol bruges til at bestemme længden på hver svejsning. Funktionen er nyttig, når der kun skal sømmes på den ene side. Når denne kontrol ikke er nødvendig, skal man sørge for at styrkeregulatoren/kontakten står på OFF.

4) Brænd tilbage

Ændrer længden på den tråd, som forbliver uden for kontaktspidsen ved slutningen af svejsearbejdet. Indstillingen fra fabrikken burde være korrekt.

5) Blød start

Ændrer trådens tilgangshastighed til det stykke, som skal svejses ved starten af svejsningen. Indstillingen fra fabrikken burde være korrekt.

6) Termoafbryder-signal

Når advarselslampen er tændt, betyder det at termosikringen er slået til.

Hvis driftscyklussen "**X**" som er vist på datatavlen overskrides stopper en **termoafbryder** maskinen, før der sker nogen skader. Vent til arbejdet genoptages, og vent lidt længere, hvis det er muligt.

Hvis termoafbryderen fortsætter med at sætte ind, skubbes svejsemaskinen ud over sin normale ydeevne.

Brugsanvisninger

- Brug kun en forlængerledning, hvis det er absolut nødvendigt, og forudsat at det har et tilsvarende eller større stykke til strømledningen og er forsynet med en jordforbindelsesledning.
- Undgå at blokere for svejseapparatets luftindtag. Undgå at opbevare svejsemaskinen i beholdere eller hylder, hvor der ikke er sikkerhed for ordentlig ventilation.
- Svejsemaskinen må ikke bruges i omgivelser, hvor der er gas, dampe, ledende materiale (f.eks. jernspåner), stillestående luft, ætsende dampe eller andre stoffer, som kan beskadige metaldelene og de elektriske isoleringer.

ⓘ Svejsemaskinens elektriske dele er behandlet med beskyttende harpiks. Når maskinen bruges første gang, kan der forekomme røg; dette skyldes, at harpiksen tørrer helt ud. Der må kun være røg i få minutter.

Vedligeholdelse

Sluk svejsemaskinen og fjern stikket fra kontakten, før der udføres vedligeholdelsesarbejder.

Almindelig vedligeholdelse som skal udføres jævnligt af operatøren afhængig af brugen.

• Kontroller gasslangens, brænderkablets og jordforbindelsesledningens tilstand. • Rens kontaktspidsen og gassprederen med en jernbørste.Udskift ved slitage. • Rens ydersiden af svejsemaskinen med en fugtig klud.

Hver gang trådspolen udskiftes:

• Kontroller trådrullens justering, renhed og grad af slitage. • Fjern alt metalstøv, som har lagt sig på trådfremførermekanismen. • Rens trådfremførerens liner med vandfrit opløsningsmiddel og fedtudskiller og tør med trykluft. • Efterse advarselsskiltenes tilstand. • Udskift alle nedslidte dele.

Ekstraordinær vedligeholdelse som udelukkende må udføres af fagfolk eller kvalificerede elektromekanikere periodisk, afhængig af brugen.

• Efterse svejsemaskinens inderside og fjern alt støv, som har lagt sig på de elektriske komponenter (ved hjælp af trykluft). • Kontroller, at de elektriske forbindelser er tætte, og at isoleringen på ledningerne ikke er beskadiget.

Bortskaffelse

Genbrug affaldsemballage, produkter og tilbehør i overensstemmelse med miljøreglerne.

Kun for EU-lande:

Smid ikke affaldsprodukter væk sammen med husaffaldet!

Overhold bestemmelserne i Direktiv 2002/96/EF om elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og det nationale implementeringsdekret ved at indsamle affaldsmateriale seperat og ved at sende det til miljøvenlige genbrugsanlæg

TALLEB-FAIRYHI DOO
www.tasher-group.com

NL

Handleiding

Lees de handleiding aandachtig door alvorens het lasapparaat te gebruiken.
De MIG/MAG booglasinstallaties met continu aangevoerde lasdraad, verder "lasapparaat" genoemd, zijn bestemd voor industrieel en professioneel gebruik.
Vergewis u ervan dat het lasapparaat door ervaren personeel geïnstalleerd en hersteld wordt, volgens de veiligheidsnormen en -wetten.
Vergewis u ervan dat de bediener opgeleid werd inzake het gebruik van booglasinstallaties en de risico's verbonden aan booglasprocessen en inzake de nodige veiligheidsvoorzorgsmaatregelen en noodprocedures.
Gedetailleerde informatie vindt u terug in de bundel Booglasapparatuur: installatie en gebruik": **IEC of CLC/TS 62081.**

Waarschuwingen omtrent de veiligheid

- Controleer dat het stopcontact waaraan het lasapparaat wordt aangesloten beveiligd is door de nodige veiligheidsinrichtingen (zekeringen of stroomonderbreker) en dat deze aangesloten is op een aarding.
- Vergewis u ervan dat de stekker en de voedingskabel zich in goede staat verkeren.
- Alvorens de stekker in het stopcontact te steken moet u controleren dat het lasapparaat uit is.
- Schakel het lasapparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact nadat het werk werd beëindigd.
- Schakel het lasapparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact alvorens: de laskabels aan te sluiten, de continu aangevoerde lasdraad te installeren, delen van de toorts of het draadaanvoermechanisme te vervangen, onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, het toestel te verplaatsen (gebruik de hendel op het lasapparaat).
- Kom niet aan de delen die onder elektrische stroom staan met de blote huid of met natte kledij. Isoleer uzelf elektrisch ten opzichte van de elektrode, het te lassen werkstuk en van eventueel toegankelijke metalen delen aangesloten op de aarding. Draag handschoenen, schoeisel en kledij die geschikt is voor deze taak en droge isolerende, niet ontvlambare matjes.
- Gebruik het lasapparaat in een droge en geventileerde ruimte. Stel het lasapparaat niet bloot aan regen of hevige zon.
- Gebruik het lasapparaat enkel indien alle panelen en schermen correct gepositioneerd en gemonteerd werden.
- Gebruik het lasapparaat niet nadat u het heeft laten vallen of nadat het een impact heeft ondergaan. Dit kan gevaarlijk zijn. Laat het nazien door een ervaren en gekwalificeerd vakman.

- Zorg voor de eliminatie van de lasdampen m.b.v. een geschikt natuurlijk ventilatiesysteem of met een dampafzuigsysteem. De blootstellingsgrens voor de lasdampen moet geëvalueerd worden via een systematische benaderingswijze in functie van de samenstelling, concentratie en blootstellingsduur.
- Las geen materialen die gereinigd werden met chloorhoudende solventen of stoffen die hier op lijken.

- Draag een lasmasker met stralingsbestendig glas dat geschikt is voor de toegepaste lasmethode. Vervang dit wanneer het beschadigd is want straling zou er doorheen kunnen dringen.
- Draag brandwerende handschoenen, schoeisel en kledij die de huid beschermt tegen straling geproduceerd door de lasboog en door de vonken. Draag geen met vet besmeurde kledij, daar vonken deze in brand zouden kunnen steken. Gebruik veiligheidsschermen om de personen in de buurt te beschermen.
- Kom niet met de blote huid aan hete metallische deeltjes zoals: toorts, elektrodehouder, elektrodestrompjes, net afgewerkte werkstukken.
- De verwerking van metalen geeft vonken en scherven. Draag een veiligheidsbril met laterale afschermingen.

- De vonken veroorzaakt door het lasproces kunnen brand stichten.
- Las of snijd niet in zones waar er ontvlambare materialen, gassen of dampen aanwezig zijn.
- Las of snijd geen recipiënten, flessen, tanks of buizen tenzij een ervaren of gekwalificeerd vakman heeft vastgesteld dat dit mogelijk is en deze elementen ook op de geschikte wijze voor het proces heeft voorbereid.

- Richt de toorts niet naar uzelf, naar andere personen of naar metallische delen: de continu aangevoerde lasdraad kan beschadigd worden of een kortsluiting geven.
- Schakel het lasapparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact alvorens manuele interventies uit te voeren op de in beweging zijnde delen van het draadaanvoermechanisme.

- De magnetische velden afkomstig van de lasstroom kunnen storend zijn voor elektrische en elektronische apparatuur. Personen die drager zijn van vitale elektrische apparatuur (pacemaker, enz.) moeten advies vragen aan een arts alvorens in de buurt te komen van de lasinstallaties.

Dit lasapparaat voldoet aan de eisen van de technische productnormen voor exclusief gebruik in industriële omgevingen en professioneel gebruik. Elektromagnetische compatibiliteit in huishoudelijke kringen wordt niet gegarandeerd.
U bent zelf verantwoordelijk voor de installatie en het gebruik van het lasapparaat. Elektromagnetische storingen moeten geminimaliseerd worden zodat ze geen problemen geven. Vraag technische bijstand aan ervaren en competent personeel.

Lassen onder gevaarlijke omstandigheden

- Indoen u moet lassen onder omstandigheden met een verhoogd risico voor **elektrische ontladingen, verstikking,** in nabijheid van **ontvlambare of ontplofbare materialen** dan moet u er voor zorgen dat een ervaren en verantwoordelijk vakman eerst de omstandigheden evalueert. Verzeker u ervan dat er personeel aanwezig is dat opgeleid is om in noodgevallen op te treden. Gebruik de technische beschermingsmiddelen voorgeschreven in 5.10; A.7; A.9 van de technische specificatie IEC of CLC/TS 62081.
- Indien u moet werken in van de grond verheven posities, moet u steeds een veilig platform gebruiken.
- Indien meerdere lasapparaten inwerken op hetzelfde werkstuk of op werkstukken die elektrisch met elkaar verbonden zijn, is het mogelijk dat de nullastspanningen die liggen op elektrodehouders of op de toortsen bij elkaar opgeteld worden, waardoor het veiligheidsniveau kan overschreden worden. Wees er zeker van dat een ervaren en verantwoordelijk vakman op voorhand evalueert of er risico's heersen en eventueel de nodige voorzorgsmaatregelen neemt volgens puntje 5.9 van de technische specificatie IEC of CLC/TS 62081.

Bijkomende waarschuwingen

- Gebruik het lasapparaat niet voor niet voorziene doeleinden zoals bijvoorbeeld het ontvriezen van waterleidingen.
- Plaats het lasapparaat op een vlak oppervlak dat stabiel is en vermijd dat het kan bewegen. De positie moet inspectie toelaten, maar de vonken van het lasproces mogen niet hinderen.
- Hijs het lasapparaat niet op. Hijssystemen zijn niet voorzien.
- Gebruik geen kabels met beschadigde isolering of met losse aansluitingen.

Beschrijving van het lasapparaat

Het lasapparaat is een stroomgenerator voor MIG/MAG-lassen met continu aangevoerde lasdraad, geschikt voor het lassen van koolstofstaal, zwak gelegeerd staal, roestvrij staal en aluminium, met behulp van een schermgas.
De transformator is elektrisch gezien van het vlakke type (constante spanning).
De handleiding verwijst naar een reeks lasapparaten die onderling verschillen voor enkele eigenschappen. Identificeer het model dat u bezit op **Fig. 1.**

Hoofdorganen Fig.1

A) Toegangspaneel naar rolinvoegplaats
B) Draadhaspel
C) Draadaanvoermechanisme
D) Voedingskabel
E) Inlaat schermgas
F) ON/OFF-schakelaar
H) Aansluiting toorts
I) Aansluiting aarddraad / inductiedraad
L) Beschermende zekeringen
M) Klemmenbord voor spanningswissel**

**** (Dit onderdeel is niet aanwezig op sommige modellen).**

Technische gegevens

Het typeplaatje ligt op het lasapparaat. De **Fig.2** is een voorbeeld van het plaatje.

A) Naam en adres van de fabrikant
B) Europese referentienorm voor de constructie en veiligheid van lasinstallaties
C) Symbool voor de interne structuur van het lasapparaat
D) Symbool voor het voorziene lasproces
E) Symbool voor de continu geleverde stroom
F) Benodigde voeding:
   1~ eenfase wisselspanning; frequentie
   3~ driefase wisselspanning; frequentie
G) Beschermklasse tegen vaste en vloeibare deeltjes
H) Symbool dat duidt op de mogelijkheid om het lasapparaat te gebruiken in omgevingen met een risico voor elektrische ontladingen
I) Prestaties van het lascircuit
   U0V Minimum en maximum nullastspanning (open lascircuit).
   I2, U2 Stroom en overeenkomstige genormaliseerde spanning dat het lasapparaat uitgeeft.
   X Lasactiviteit. Duidt aan hoelang het lasapparaat kan werken en hoelang het moet stoppen met werken om af te koelen. De tijdsduur wordt uitgedrukt in % op basis van een cyclus van 10 min. (bv. 60% betekent 6 min. werken en 4 min. inactiviteit).
   A / V Instelrange van de stroomsterkte en bijbehorende spanningsboog.
J) Gegevens van de voedingslijn
   U1 Voedingsspanning (toegelaten tolerantie: +/- 10%)
   I1 eff Opgenomen efficiënte stroomsterkte
   I1 max Maximum opgenomen stroomsterkte
K) Serienummer
L) Gewicht
M) Veiligheidssymbolen: Lees de waarschuwingen omtrent de veiligheid

Technische gegevens toorts en draadaanvoer **Fig.3**

Inwerkingstelling

- De elektrische aansluitingen moeten uitgevoerd worden door ervaren en gekwalificeerd personeel.
- Vergewis u ervan dat het lasapparaat uitgeschakeld en losgekoppeld is van de voedingsbron tijdens alle fasen van de inwerkingstelling.
- Controleer dat het stopcontact waaraan het lasapparaat wordt aangesloten beveiligd is door de nodige veiligheidsinrichtingen (zekeringen of stroomonderbreker) en dat deze aangesloten is op een aarding.

Assemblage en elektrische aansluiting

- Assemblage en lossen delen in de verpakking **Fig.8.**
- Controleer dat de elektrische lijn de spanning en frequentie uitgeeft overeenstemmend met die van het lasapparaat en dat er een zekering met vertraging voorzien werd geschikt voor de geleverde nominale maximumstroomsterkte (I2max) **Fig.4,1.**
- **Voedingsstekker**. Indien het lasapparaat geen stekker heeft, moet een genormaliseerde stekker aan de voedingskabel aangesloten worden **(2P+T voor 1Ph; 3P+T voor 3Ph)** met een geschikte capaciteit **Fig.4,2.**
- Indien het lasapparaat voorzien werd om te werken op twee voedingsspanningen, selecteer dan de benodigde spanning via het klemmenbord dat toegankelijk wordt door verwijdering van het afdekpaneel **Fig.5**.

ⓘ Bij levering zijn lasapparaten zo op de fabriek ingesteld om te werken bij de hoogste voedingsspanning.

Voorbereiding van het lascircuit

- Sluit de aarddraad aan op het lasapparaat en op het werkstuk, zo dicht mogelijk bij de plaats op het werkstuk dat gelast moet worden.
- Sluit de toorts** aan op het contact van het lasapparaat.

ⓘ De aanbevolen secties (mm2) voor de laskabel, in functie van de geleverde maximale nominale stroomsterkte (I2max) staan vermeld in **Fig.4,3.**

Plaatsing van de continu aangevoerde lasdraad

Volg voor de installatie de aanwijzingen in **Fig.6**.
Het materiaal en de diameter van de lasdraad moeten overeenstemmen met het draadtransportwieltje **Fig.6,5,a**, de contactbuis **Fig.6,9,b** en de toortsmantel. Indien de afmetingen niet overeenstemmen is het mogelijk dat de aanvoer van de draad moeilijk verloopt.

ⓘ Voor een correct werkproces is het belangrijk dat de draadaandrukknop **Fig.6,5,c** ingedrukt wordt. Indien de draad verschuift zal het lasproces problemen ondervinden; indien het echter te veel onder druk staat, kan het vervormen en niet meer vrij lopen in de toorts. Een eerste afstelling kan als volgt gebeuren: draai de draadaandrukknop vaster totdat de draad wordt voortgetrokken; voor een zachte draad (aluminium, draad met kern) moet hij nog een wending verder worden aangedraaid; voor een harde draad (staal, inox, enz.) moet hij nog drie wendingen worden vastgedraaid.

ⓘ Om de continu aangevoerde lasdraad makkelijk van het lasapparaat te verwijderen moet de draad tussen de draadrol en het draadaanvoermechanisme afgesneden worden, terwijl hij stil gehouden wordt, en vervolgens aan de draadrol vastgemaakt worden. Open de draadgeleiderarm en trek met een paar tangen, langs de toortszijde, het stukje draad dat binnen de toorts zelf ligt er uit.

Installatie van de fles met schermgas** en van het drukreduceertoestel**

- Blokkeer de fles met schermgas in de verticale stand op een plek ver verwijderd van de laszone. Gebruik de steun van het lasapparaat of een vast deel, zodat het niet valt en niet beschadigd wordt.

Volg voor de installatie de aanwijzingen in **Fig.7**.

Gas	Toepassing
Argon	Alle non-ferrometalen (aluminium)
Argon + 1-3%O2	Inox
Argon + 20%CO2	Staal met laag koolstofgehalte
CO2	Staal met laag koolstofgehalte

ⓘ Argon/CO2 gas wordt verkozen boven CO2 daar dit betere resultaten geeft.

ⓘ Sluit de gaskraan op de gasfles en reset het drukreduceertoestel wanneer de werkzaamheden beëindigd werden.

**** (Dit onderdeel is niet aanwezig op sommige modellen).**

Lasproces: beschrijving van de commando's en signaleringen

Nadat u alle fasen van de inwerkingstelling heeft uitgevoerd moet u het lasapparaat aanschakelen, de kraan van het schermgas openen en overgaan tot de afstellingen volgens de volgorde vermeld onder de beschrijving van de commando's **Fig.1**

1) Instelling lasstroom

Kies de lasstroom in functie van het uit te voeren werk. Beginmet een lage instelling indien het metaal dun is. Vermeerder dan tot aan de optimale instelling.

ⓘ Stel de lasstroom niet af terwijl je aan het lassen bent, daar de stroom de omschakelaars zou kunnen beschadigen.

2) Afstelling draadaanvoersnelheid

Druk op de knop op de toorts om het lassen aan te vatten en stel de draadaanvoersnelheid af. De snelheid is correct afgesteld wanneer het geluid geproduceerd door de lasboog normaal en constant is. Bij een te hoge snelheid zal de draad als een punt op het werkstuk drukken; bij een te lage snelheid zal de lasboog langer worden en de draad druppelvormig worden. Indien u er niet in slaagt de juiste instelling te bekomen, moet de lasstroom gewijzigd worden.

ⓘ Bij gebruik van de Spool gun toorts of met de potentiometer op de handgreep wordt de snelheidinstelling van de draad geactiveerd op de toortsen.

3) Timer voor lasduur

Indien u afzonderlijke punten moet uitvoeren die allen gelijk zijn kan u met dit commando de duur van de afzonderlijke lasbewerking instellen. De functie is nuttig voor uitvoering van klinkverbindingen aan één zijde. Indien dit commando niet gebruikt wordt, moet u zich er van vergewissen dat de potentiometer/schakelaar op de OFF stand staat.

4) Burn back

Wijzig de uitsteeklengte van de draad, die uit de contactbuis steekt, op het einde van het lasproces De fabrikant zou reeds voor de juiste instelling moeten gezorgd hebben.

5) Snelheidstraject

Wijzig de naderingssnelheid van de draad tot aan het te lassen werkstuk aan het begin van het lasproces. De fabrikant zou reeds voor de juiste instelling moeten gezorgd hebben.

6) Controlelampje voor thermische interventie

Wanneer het controlelampje brandt, betekent dit dat de thermische beveiliging werkt.
Bij overschrijding van de belasting "**X**" vermeld op het typeplaatje, **zaleen thermische beveiliging** het proces onderbreken alvorens het lasapparaat kan beschadigd worden. Wacht totdat de werking werd hersteld, en daarna nog best enkele minuten.
Indien de thermische beveiliging constant tussenkomt, betekent dit dat er te hoge prestaties gevraagd worden aan het lasapparaat.

Tips voor het gebruik

- Gebruik enkel een elektrische verlengdraad wanneer dit werkelijk nodig is en mits deze een doorsnede heeft gelijk of groter dan die van de voedingskabel, en voorzien is van een aardgeleider.
- Sluit de luchtinlaten van het lasapparaat nooit af. Berg het niet op in dozen of kasten waar geen voldoende ventilatie voorzien is.
- Gebruik het lasapparaat niet in omgevingen met: gas, dampen, geleidende poeders (bv. ijzervijzels), zoute lucht, bijtende rook en andere agentia die de metallische delen en elektrische isoleringen kunnen beschadigen.

ⓘ De elektrische delen van het lasapparaat werden behandeld met beschermende harsen. Bij het eerste gebruik is het mogelijk dat er rook ontstaat; dit is te wijten aan het hars, dat volledig is opgedroogd. De rookvorming zal slechts enkele minuten duren.

Onderhoud

Schakel het lasapparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.
Gewoon onderhoud moet regelmatig door de bediener uitgevoerd worden in functie van het gebruik.
• Controleer de aansluitingen van de gasleiding, van de kabel van de toorts en van de aardgeleider. • Maak de contactbuis en de gasverdeler schoon met een ijzeren borstel. • Vervang ze indien ze versleten zijn. • Maak het lasapparaat aan de buitenkant schoon met een vochtig doek.
Telkens de draadrol wordt vervangen:
• Controleer de uiltijning, de reinheid en de slijtage van het draadtransportwieltje. • Verwijder metallische stofdeeltjes die zich afzetten op het draadaanvoermechanisme. • Maak de draadgeleidermantel schoon met watervrije solventen en ontvetters en droog het met perslucht. • Controleer de sleet op de waarschuwingsetiketten.Vervang de versleten deeltjes.
Buitengewoon onderhoud uit te voeren door ervaren of gekwalificeerd personeel op elektromechanisch vlak, op regelmatige tijdstippen, in functie van het gebruik.
• Inspecteer de binnenkant van het lasapparaat en verwijder het stof dat afgezet werd op de elektrische delen (gebruik perslucht) en op de elektronische kaarten (gebruik een heel zachte borstel of geschikte producten). • Controleer of de elektrische aansluitingen goed vastgedraaid zijn en dat de isolering van de bekabeling niet beschadigd is.

Afvalverwerking

De verpakkingen, producten en afgedane accessoires moeten op een geschikte wijze gerecycleerd worden.
Enkel voor EG-landen:
Gooi de afgedane producten niet tussen het huisafval!
Niet meer bruikbare producten moeten conform de voorschriften uit de richtlijn 2002/96/EG inzake afval van elektrische en elektronische apparatuur (RAEE) en de nationaal geldige wetten, gescheiden worden en op een ecologisch verantwoorde wijze hergebruikt worden

SV

Bruksanvisning

Läs bruksanvisningen noggrant innan svetsen används.
Anläggningarna för bågsvetsning med trådmatning MIG/MAG (kallas hädanefter för "svets") är avsedda för industriell och yrkesmässig användning.
Kontrollera att svetsen installeras och repareras av kunniga personer, i enlighet med gällande lagstiftning och olycksförebyggande föreskrifter.
Kontrollera att operatören har tränats för attanvända svetsen, samt känner till riskerna som är förenade med bågsvetsning och nödvändiga säkerhets- och nödåtgärder.
Detaljerad information finns i häftet "Installation och användning av apparatur för bågsvetsning"**: IEC eller CLC/TS 62081.**

Säkerhetsföreskrifter

- Kontrollera att matningsuttaget som svetsen ansluts till skyddas av skyddsanordningar (säkringar eller automatisk brytare) och är anslutet till jordsystemet.
- Kontrollera att stickkontakten och matningskabeln är i ett gott skick.
- Kontrollera att svetsen är avstängd innan stickkontakten sätt in i matningsuttaget.
- Stäng av svetsen och dra ut stickkontakten ur matningsuttaget så fort arbetet har

ТАШЕВ-ГАРАНТ ООД
www.tashev-garant.com

avslutats.
- Stäng av svetsen och dra ut stickkontakten ur matningsuttaget innan: svetskablarna ansluts, den kontinuerliga tråden monteras, delar på brännaren och trådmatarmekanismen byts ut, underhållsingrepp utförs och innan svetsen flyttas (använd handtagen som sitter på svetsen).
- Ta inte i spänningssatta delar med bara händer eller med våta kläder. Isolera dig själv elektriskt från elektroden, från arbetsstycket som ska svetsas samt från eventuella metalldelar som finns i närheten, som är jordanslutna. Använd lämpliga handskar, skor, kläder och isolerande och brandtåliga torra mattor.
- Använd svetsen i en torr och väl ventilerad miljö. Utsätt inte svetsen för regn eller direkt solljus.
- Använd endast svetsen om alla paneler och skärmar är på plats och korrekt monterade.
- Använd inte svetsen om den har ramlat eller om den har utsatts för slag. Det kan hända att svetsen inte längre är säker. Låt kontrollera svetsen av en kunnig och behörig person.

- Eliminera svetsrök med en lämplig naturlig ventilation eller med en rökutsugare. Det är nödvändigt att tillämpa ett systematiskt tillvägagångssätt för att bedöma exponeringsbegränsningar för svetsrök beroende på dess komposition, koncentration och tidslängd för exponering av röken.
- Svetsa inte rena material med klorerade lösningsmedel eller i närheten av sådana ämnen.

- Använd svetsmask med adiaktiniskt glas lämpligt för svetsprocessen. Byt ut masken om den är skadad. Strålningen kan passera genom masken.
- Bär brandhärdiga handskar, skor och kläder som skyddar huden från strålarna från svetsbågen och gnistorna. Använd inte oljiga eller feta kläder. En gnista kan sätta eld på kläderna. Använd skyddsskärmar för att skydda personer i din omgivning.
- Ta inte med bara händer i glödande delar såsom brännare, elektrodhållartång, elektrodändar och nyligen svetsade arbetsstycken.
- Svetsningen av metallen förorsakar gnistor och flisor. Bär skyddsglasögon med skydd på sidan om ögonen.

- Svetsgnistor kan förorsaka brand.
- Svetsa eller skär inte i områden där det förekommer brandfarligt material, gaser eller ångor.
- Svetsa eller skär inte behållare, tuber, behållare eller rör, om inte en erfaren och kunnig person har kontrollerat att materialet kan svetsas och att materialen iordningställs på ett lämpligt sätt.

- Rikta inte brännaren mot dig, andra personer eller mot metalldelar: Trådmatningen kan sticka hål på huden eller förorsaka kortslutning.
- Stäng av svetsen och dra ur stickkontakten ur matningsuttaget innan ingrepp utförs på trådmatarmekanismen rörliga delar.

- De magnetiska fälten som genereras från svetsströmmen kan interferera med elektriska och elektroniska instrument. Personer som bär vitala elektriska apparater (pacemaker o.s.v.) ska konsultera läkare innan de närmar sig svetsanläggningar.

Denna svets uppfyller tekniska standard för produkt som endast får användas i industrimiljö och yrkesmässigt. Elektrisk kompatibilitet garanteras inte i hemmiljö.
Installationen och användningen av svetsen sker under ditt eget ansvar. Om elektromagnetiska störningar förekommer ska dessa minskas, tills de inte längre skapar problem. Vänd dig till teknisk kunnig och behörig personal.

Svetsning under farliga förhållanden
- Om du måste svetsa under förhållanden där risk föreligger för **elektriska urladdningar, kvävning,** eller i närvaro av **material som kan antändas eller explodera,** ska du se till att en kunnig person bedömer förhållandena i förhand. Kontrollera att det finns personer i närheten som är utbildade att ingripa i händelse av nödsituation. Tillämpa tekniska skyddsmedel som anges i 5.10; A.7; A.9 i den tekniska specifikation IEC eller CLC/TS 62081.
- Om arbete måste utföras på en höjd ovanför marken, ska alltid säkerhetsplattformar användas.
- Om flera svetsar arbetar på samma arbetsstycke eller på arbetsstycken som är elektriskt sammankopplade, kan spänningarna vid tomgång på elektrodhållarna eller brännarna tillsammans överstiga säkerhetsnivån. Kontrollera att en ansvarig kunnig person i förhand bedömer om det förekommer risker och tillämpa eventuellt säkerhetsföreskrifterna som anges i 5.9 i den tekniska specifikation IEC eller CLC/TS 62081.

Ytterligare föreskrifter
- Använd inte svetsen för ändamål som de inte är avsedd för, som t.ex. att tina vattenledningsrör.
- Ställ svetsen på en plan och stabil yta, och se till att den inte kan flytta sig. Platsen ska medge god kontroll över svetsen, men den ska inte kunna träffas av svetsgnistor.
- Lyft inte upp svetsen. Det finns inte några lyftanordningar.
- Använd inte kablar med skadad isolering eller med anslutningar som glappar.

Beskrivning av svetsen

Svetsen är en strömgenerator för svetsning med trådmatning, allmänt kallad MIG/MAG, avsedd för svetsning med hjälp av skyddsgas i kolstål eller mjuka stållegeringar, rostfritt stål och aluminium.
Transformatorns elektriska egenskap är av typ platt (konstant spänning).
Handboken refererar till en rad svetsar som skiljer sig från varandra på några punkter. Identifiera vilken modell du har i **Fig. 1.**

Huvuddelar Fig.1
A) Panel för åtkomst till rullutrymmet
B) Rullhållarvinda
C) Trådmatningsmekanism
D) Matningskabel
E) Ingång för skyddsgas
F) ON/OFF-brytare (FRÅN/TILL)
H) Uttag för brännare
I) Uttag för jord-/induktanskabel
L) Skyddssäkringar
M) Kopplingsplint för spänningsbyte**

**** (Denna komponent ingår inte för vissa modeller).**

Tekniska data

Märkplåten sitter på svetsen. Märkplåten **Fig. 2** är ett exempel på hur den kan se ut.
A) Tillverkarens namn och adress
B) Europeisk standard för tillverkning och säkerhet för svetsanläggningar
C) Symbol för svetsens inre struktur
D) Symbol för avsedd svetsprocedur
E) Symbol för likströmsavgivning
F) Typ av nödvändig matning:
1~ enfas växelspänning, frekvens
3~ trefas växelspänning, frekvens
G) Skyddsgrad för solida och flytande ämnen
H) Symbol som indikerar att svetsen kan användas i miljöer där risk för elektriska urladdningar förekommer
I) Prestanda för svetskrets
U0V Min. och max. spänning vid tomgång (öppen svetskrets).
I2, U2 Ström och respektive standardiserad spänning som svetsen avger.
X Svetsdrift. Indikerar hur länge svetsen kan arbeta och hur länge den måste vara stilla för att kylas ned. Tiden anges i % baserat på en cykel på 10 min. (t.ex. 60 % innebär 6 min. drift och 4 min. paus).
A / V Justerfält för spänning och respektive bågspänning.
J) Data för matningslinje
U1 Matningsspänning (tillåten tolerans: +/- 10%)
I1 eff Effektiv spänningsförbrukning
I1 max. Max. spänningsförbrukning
K) Tillverkningsnr
L) Vikt
M) Säkerhetssymboler: Läs säkerhetsföreskrifterna
Tekniska data för brännare och trådmatare **Fig.3**

Driftsättning

- De elektriska anslutningarna ska utföras av kunniga och behöriga personer.
- Kontrollera att svetsen är avstängd och frånkopplad från matningsuttaget under alla momenten för driftsättning.
- Kontrollera att matningsuttaget som svetsen ansluts till skyddas av skyddsanordningar (säkringar eller automatisk brytare) och är anslutet till jordsystemet.

Hopmontering och elektrisk anslutning

- Montera samman de isärtagna delarna i emballaget **Fig.8.**
- Kontrollera att ellinjen avger den spänning och frekvens som överensstämmer med svetsen, samt att den är försedd med en långsam säkring som är lämplig för max. nominell ström som avges (I2 max.) **Fig.4,1.**
- **Matningskontakt**. Om svetsen inte är försedd med kontakt, ska en standardiserad stickkontakt anslutas till matningskabeln **(2P+T för 1-fas och 3P+T för 3-fas)** med lämplig kapacitet **Fig.4,2.**
- Om svetsen är förberedd för att fungera med två matningsspänningar ska nödvändig matningsspänning väljas med kopplingsplinten, genom att ta bort skyddspanelen **Fig.5**.

ⓘ Svetsarna är fabriksinställda för att fungera med högsta matningsspänning.

Förberedelse av svetskrets

- Anslut jordkabeln till svetsen och arbetsstycket som ska svetsas så nära arbetspunkten som möjligt.
- Anslut brännaren** till svetsens uttag.

ⓘ De rekommenderade tvärsnitten (mm2) för svetskabeln, baserat på max. nominell ström som avges (I2 max.), anges i **Fig. 4,3.**

Montering av kontinuerlig tråd

Angående installationen, följ anvisningarna i **Fig. 6**.
Materialet och trådens diameter ska överensstämma med trådmatarens rulle **Fig. 6,5,a**, strömledarmunstycket **Fig. 6,9,b** och brännarens hölje. Om måtten inte överensstämmer kan du få problem med att tråden kärvar.

ⓘ Trycket för trådtryckarvredet **Fig. 6,5,c** är viktigt för att kunna arbeta på ett korrekt sätt. Om tråden glider får du problem med svetsningen och om den är alltför pressad kan den deformeras och kärva i brännaren. Gör på följande sätt för en första reglering: Dra åt trådtryckarvredet tills den börjar att dra tråden. Om tråden är mjuk (aluminium, elektrodkärna), dra åt ytterligare ett varv. Om tråden är hård (stål, rostfritt stål o.s.v.), dra åt ytterligare tre varv.

ⓘ För att enkelt ta bort den kontinuerliga tråden från svetsen, skär av tråden mellan spolen och trådmatarmekanismen genom att hålla den stadigt. Bind sedan fast den på spolen. Öppna sedan trådledararmen och dra ut tråden som är kvar i brännaren med en tång från brännarens sida.

Installation av tub för skyddsgas** och tryckreducerare**

- Sätt fast tuben för skyddsgas i uppställt läge på ett långt avstånd från svetsningen. Använd svetsens stöd eller en fast del så att den inte ramlar och skadas.
- Angående installationen, följ anvisningarna i **Fig. 7**.

Gas	**Tillämpning**
Argon	För alla metaller som inte innehåller järn (aluminium)

Argon + 1-3%O2	Rostfritt stål
Argon + 20%CO2	Stål med låg kolhalt
CO2	Stål med låg kolhalt

ⓘ Argongas/CO_2 föredras före CO_2, då den ger ett bättre svetsresultat.

ⓘ Stäng kranen på gastuben och nollställ tryckreduceraren när svetsningen har slutförts.

**** (Denna komponent ingår inte för vissa modeller).**

Svetsprocedur: beskrivning av reglage och varningsetiketter

När alla momenten för driftsättning har utförts, slå till svetsen, öppna kranen för skyddsgasen och utför regleringarna i den ordning som anges i beskrivningen av reglage **Fig. 1**.

1) Reglering av svetsström

Välj svetsström beroende på typ av arbete. Börja med en låg reglering om metallens tjocklek är tunn. Öka sedan regleringen tills du hittar optimalt läge.

ⓘ Justera inte svetsströmmen medan du svetsar, strömmen kan skada kommutatorerna.

2) Reglering av trådhastighet

För att starta svetsningen, tryck på knappen på brännaren och reglera hastigheten för trådmatningen. Hastigheten är korrekt när ljudet från svetsbågen är konstant. Om hastigheten är för hög matas tråden ut så att det nuddar vid arbetsstycket, medan om hastigheten är för låg förlängs svetsbågen och tråden smälter till droppar. Om du inte hittar en optimal reglering, ändra inställningen av svetsströmmen.

ⓘ När du använder brännare av typ Spool gun eller med potentiometer på handtaget, regleras trådhastigheten på brännarnas sida.

3) Timer för svetstid

Om du ska svetsa flera identiska punkter efter varandra, kan du ställa in tidslängden för varje svetsning med detta reglage. Denna funktion är användbar vid nitningar från endast en sida. När detta reglage inte används ska du försäkra dig om att potentiometern/brytaren är i läge OFF.

4) Burn back

Justerar längden på tråden som sticker ut ur strömledarens munstycke i slutet av svetsningen. Regleringen som har utförts av tillverkaren bör vara korrekt.

5) Ramp

Justerar matningshastigheten för tråden som ska svetsas, i början av svetsmomentet.

Regleringen som har utförts av tillverkaren bör vara korrekt.

6) Kontrollampa för utlöst överhettningsskydd

Tänd kontrollampa innebär att överhettningsskyddet är i funktion.
Om du överstiger svetsbelastningen "**X**" som anges på märkplåten, avbryter en **överhettningsbrytare** arbetet innan svetsen skadas. Vänta tills funktionen återställs och ytterligare några minuter om det är möjligt.
Om överhettningsbrytaren löser ut kontinuerligt innebär detta att svetsen utsätts för en alltför hög belastning.

Rekommenderad användning

- Använd endast förlängningssladd om det är absolut nödvändigt. Förlängningssladden ska ha samma tvärsnitt eller grövre som matningskabeln och vara försedd med jordledare.
- Täck inte över svetsens luftintag. Stäng inte in svetsen i behållare eller hyllor som saknar lämplig ventilation.
- Använd inte svetsen i miljöer som innehåller: Gaser, ångor, ledande damm (t.ex. slipdamm från järn), salthaltig luft, frätande rök eller andra ämnen som kan skada metalldelarna och de elektriska isoleringarna.

ⓘ De elektriska delarna på svetsen har behandlats med skyddande harts. Vid den första användningen kan rök bildas. Rök bildas när hartsen torkar fullständigt. Efter några minuter upphör röken.

Underhåll

Stäng av svetsen och dra ut kontakten ur matningsuttaget innan underhållsingrepp utförs.
Löpande underhåll som ska utföras av operatören regelbundet, beroende på hur mycket svetsen används.
• Kontrollera anslutningarna för gasslangen, brännarkabeln och jordkabeln. • Rengör strömledarmunstycket och gasspridaren med en stålborste. Byt ut dem om de är utslitna.
• Rengör svetsen på utsidan med en mjuk trasa.
Varje gång som trådspolen byts ut:
• Kontrollera att trådmatarrullen är i linje, rengjord och inte utsliten. • Ta bort metalldamm som lägger sig på trådmatarmekanismen. • Rengör trådhöljet med vattenfritt och fettlösande lösningsmedel och torka av med tryckluft. • Kontrollera att varningsetiketterna inte är slitna. • Byt ut slitna delar.
Extra underhåll ska utföras regelbundet av personal som är kunnig och behörig inom elektromekanik, beroende på hur mycket svetsen används.
• Kontrollera svetsen invändigt och ta bort damm som lägger sig på de elektriska delarna (med tryckluft) och på kretskorten (med en mycket mjuk borste eller med därtill avsedda produkter). • Kontrollera att de elektriska anslutningarna är ordentligt åtdragna och att kablarnas isolering inte är skadad.

Kassering

Återvinn emballagematerial, produkter och tillbehör i enlighet med gällande miljölagstiftning.
Endast för EU-länder:
Kassera inte dessa material med hushållssoporna!
I enlighet med föreskrifterna i direktivet 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) och enligt nationell lagstiftning, ska materialet samlas in separat till miljövänliga anläggningar för återvinning.

NO

Instruksjonsmanual

Les denne instruksjonsmanualen nøye før bruk av sveisemaskinen.
MIG/MAG buesveisemaskiner med kontinuerlig tråd, i denne manualen kalt "sveisemaskiner", er designet for industriell og profesjonell bruk.
Sørg for at sveisemaskinen kun installeres og repareres av kvalifiserte personer eller eksperter, i overholdelse med loven og med ulykkesforhindrende bestemmelser.
Sørg for at operatøren er opplært i bruken av og risikoene tilknyttet buesveisingprosessen og i de nødvendige beskyttelsestiltakene og nødprosedyrene.
Detaljert informasjon finnes "Installasjon og bruk av buesveisingsutstyr"-brosjyren: **IEC eller CLC/TS 62081.**

Sikkerhetsvarsler

- Sikre at strømkontakten som sveisemaskinen er koblet til, er beskyttet med passende sikkerhetsinnretninger (sikringer eller automatisk utkobling) og at den er jordet.
- Sikre at pluggen og strømkabelen er i god stand.
- Sørg for at sveisemaskinen er slått av før den plugges i strømkontakten.
- Slå maskinen av og dra pluggen ut av strømkontakten når du er ferdig med arbeidet.
- Slå sveisemaskinen av og dra pluggen ut av strømkontakten før tilkobling av sveisekabler, installering av kontinuerlig tråd, utbytting av deler på sveiseapparatet eller trådfremmateren, utføring av vedlikehold, eller flytting (bruk bærehåndtaket på sveisemaskinen).
- Ikke berør strømførende deler med bar hud eller våte klær. Isoler deg fra elektroden, stykket som skal sveise og tilgjengelige jordete metalldeler. Bruk hansker, fottøy og klær designet for dette formålet og tørre ikke-brennbare isoleringsmatter.
- Bruk sveisemaskinen på et tørt ventilert område. Ikke utsett sveisemaskinen for regn eller direkte solskinn.
- Bruk sveisemaskinen kun dersom alle panelene og vernene er på plass og korrekt montert.
- Ikke bruk sveisemaskinen dersom den har vært sluppet ned eller slått, da dette muligens ikke er trygt. Få den sjekket av en kvalifisert person eller en ekspert.

- Eliminer sveisedunster gjennom passende naturlig ventilasjon eller med en røykventilator. En systematisk tilnærming må brukes for å vurdere grensene for eksponering til sveisedunster, avhengig av deres sammensetning, konsentrasjon og lengden på eksponeringen.
- Ikke sveis materialer som har blitt rengjort med klorholdige løsemidler eller som har vært nær slike substanser.

- Bruk en sveisemaske med adiaktinisk glass passende for sveising. Bytt ut masken om den blir skadet; den kan slippe inn stråling.
- Bruk brannsikre hansker, fottøy og klær for å beskytte huden fra strålene som produseres av sveisebuen og fra gnister. Ikke bruk oljete klær da en gnist kan sette fyr på dem. Bruk verneskjermer for å beskytte mennesker i nærheten.
- Ikke la bar hud komme i kontakt med varme metalldeler, som sveiseapparatet, elektrodeholdergripere, elektrodestubber eller nysveisede deler.
- Metallarbeide skaper gnister og fliser. Bruk vernebriller med beskyttende sidevern.

- Sveisegnister kan utløse branner.
- Ikke sveis eller kutt i nærheten av brannfarlige materialer, gasser eller damper.
- Ikke sveis eller kutt beholdere, sylindre, tanker eller rør med mindre en kvalifisert tekniker eller ekspert har sjekket at det er mulig å gjøre dette, eller har gjort nødvendige forberedelser.
- Fjern elektroden fra elektrodeholdergriperne når du har fullført sveiseoperasjoner. Sørg for at ingen del av elektrodeholdergripernes strømkrets berører bakken eller jordkretser: Tilfeldig kontakt kan føre til overoppheting eller utløse en brann.

- Rett aldri sveisepistolen mot deg selv, andre eller metalldeler; den kontinuerlige tråden kan lage hull eller forårsake kortslutninger.
- Slå av sveisemaskinen og dra pluggen ut av strømkontakten før det foretas noen manuelle operasjoner på trådfremmaterens bevegelige deler.

- Magnetfeltene som oppstår fra sveisestrømmen kan forstyrre elektrisk og elektronisk utstyr. Mennesker utstyrt med vitale elektriske innretninger (pacemakere o.l.) bør snakke med en lege før de kommer i kontakt med sveiseutstyr.

Denne sveisemaskinen tilfredsstiller kravene for teknisk produktstandard eksklusivt for profesjonell og industriell bruk. Overholdelse med elektromagnetisk kompatibilitet for husholdningsbruk er ikke garantert.
Sveisemaskinen installeres og brukes på ditt eget ansvar. Ved elektromagnetisk forstyrrelse bør denne reduseres slik at det ikke fører til problemer. Be en kompetent ekspert om teknisk assistanse om nødvendig.

Sveising under risikable forhold

- Dersom sveising må utføres under risikable forhold (elektriske utladninger, kvelning, nærvær av brannfarlige eller eksplosive materialer), sørg for at en autorisert ekspert evaluerer

forholdene på forhånd. Sørg for at opplært personale er til stede, som kan gripe inn ved et nødstilfelle. Bruk beskyttende utstyr beskrevet i 5.10; A.7; A.9 i IEC eller CLC/TS 62081 teknisk spesifikasjon.

- Dersom du må jobbe i en posisjon hevet over bakkenivå, må du alltid bruke en sikkerhetsplattform.
- Dersom mer enn en sveisemaskin må brukes på samme stykke, eller i tilfeller hvor stykker er elektrisk koblet, kan summen av tomgangsspenningen på elektrodeholderne eller på sveiseapparatene overskride sikkerhetsnivåene. Sørg for at en autorisert ekspert evaluerer forholdene på forhånd for å se om slik risiko er tilstede og om nødvendig ta i bruk beskyttende tiltak beskrevet i 5.9 av IEC eller CLC/TS 62081 teknisk spesifikasjon.

Ytterligere varsler

- Ikke bruk sveisemaskinen for andre formål enn beskrevet, for eksempel for å tine frosne vannrør.
- Plasser sveisemaskinen på en flat stabil overflate og sørg for at den ikke kan bevege seg. Den må være plassert på en slik måte at den lar seg kontrollere under bruk uten risiko for å bli dekket av sveisegnister.
- Ikke løft sveisemaskinen. Ingen løfteinnretninger er festet til maskinen.
- Ikke bruk kabler med skadet isolasjon eller løse koblinger.

Beskrivelse av sveisemaskinen

Sveisemaskinen er en strømgenerator for kontinuerlig trådsveising, kjent som MIG/MAG, og passer for sveising av karbonstål eller lette stållegeringer, rustfritt stål og aluminium, med bruk av beskyttende gass.
Transformatorens elektriske karakteristikk er flat (konstant spenning).
Denne manualen viser til en rekke sveisemaskiner som avviker i noen av spesifikasjonene.
Identifiser din modell i **fig. 1**.

Hoveddeler fig. 1

A) Adgangsluke til spolerommet
B) Spoleholdersnelle
C) Trådmater
D) Strømkabel
E) Gasslangekobling
F) PÅ-/AV-bryter.
H) Sveiseapparatkobling
I) Jordkabel/induktorkobling
L) Beskyttende sikringer
M) Koblingstavle for spenningsendring**

**** (Denne komponenten er kanskje ikke inkludert med noen modeller).**

Tekniske data

En dataplate er festet til sveisemaskinen. Fig. 2 viser et eksempel på denne platen.

A) Navn og adresse på produsent
B) Europeisk referansestandard for konstruksjon og sikkerhet for sveiseutstyr
C) Symbol for sveisemaskinens interne struktur
D) Symbol for den forutsette sveiseprosessen
E) Symbol for levert kontinuerlig strøm
F) Påkrevd inngangsstrøm:
   1~ vekslende enkeltfaset spenning, frekvens
   3˜ trefase veksel-spenning, frekvens
G) Beskyttelsesnivå for tørrstoff og væsker
H) Symbol som indikerer muligheten for å bruke sveisemaskinen i miljøer som kan være utsatt for elektriske utladninger
I) Sveisekretsytelse
   U0V Minimum og maksimum åpen kretsspenning (åpen sveisekrets)
   I2, U2 Strøm og tilsvarende normalisert spenning levert av sveisemaskinen.
   X Driftssyklus. Indikerer hvor lenge sveisemaskinen kan jobbe og hvor lenge den må hvile for å kjøles ned. Tiden er uttrykt i % basert på en 10 minutters syklus (dvs. at 60 % betyr 6 minutters jobb og 4 minutters hvile).
   A/V Strømjusteringsfelt og tilsvarende buespenning.
J Strømforsyningsdata
   U1 Innmatingsspenning (tillatt toleranse: +/- 10 %)
   I1 eff Effektiv absorbert strøm
   I1 maks Maksimum absorbert strøm
K) Serienummer
L) Vekt
M) Sikkerhetssymboler: Se sikkerhetsvarsler

Tekniske data for sveispistol og trådmater **fig. 3**

Oppstart

- Kobling til strømnettet må utføres av ekspert eller kvalifisert personale.
- Sikre at sveisemaskinen er slått av og at pluggen ikke er i strømkontakten før denne prosedyren utføres.
- Sikre at strømkontakten som sveisemaskinen er koblet til er beskyttet av sikkerhetsinnretninger (sikringer eller automatbryter) og jordet.

Montering og elektriske koblinger

- Montering av frakoblede deler funnet i forpakningen **fig.8.**
- Sjekk at strømforsyningen leverer spenningen og frekvensen som svarer til sveisemaskinen og at den er utstyrt med en forsinkelsessikring som passer til maksimalt levert strøm (I2max) **fig. 4,1**.
- Plugg. Dersom sveisemaskinen ikke er utstyrt med en plugg, må en standardisert plugg **(2L+J for 1F og 3L+J for 3F)** med passende kapasitet festet til strømkabelen **fig. 4,2.**
- Dersom sveisemaskinen er designet for å bruke to forskjellige spenninger, må den påkrevde spenningen velges på koblingstavlen, som fås adgang til ved å fjerne dekslet. **Fig. 5**.

ⓘ Sveisemaskinene er satt til høyeste spenning ved fabrikken.

Forberedelse av sveisekretsen

- Koble jordledningen** til sveisemaskinen og til sveisestykket, så nært som mulig til sveisepunktet.
- Koble sveiseapparatet** til sveisemaskinens kontakt.

ⓘ De anbefalte tverrsnittene (mm2) for sveisekabelen, basert på maksimalt levert merkestrøm (I2 maks), er vist i **fig. 4,3**.

Installering av kontinuerlig tråd

Følg instruksjonene i **fig. 6** for installasjon.
Trådens materiale og diameter må stemme med trådmaterullen **fig. 6, 5, a**, kontaktspissen **fig. 6, 9, b**, og sveisepistolens foring. Dersom målene ikke stemmer kan det oppstå problemer med jevn mating av tråden.

ⓘ Trykket på trådens trykknapp **fig. 6, 5, c,** er viktig for korrekt drift. Dersom tråden glipper, kan det oppstå problemer med sveising. Dersom den på den andre siden er for stram, kan den bli deformert og vil ikke kjøres jevnt gjennom sveisepistolen. Den kan justeres som følger: Skru trådens trykknapp til den begynner å trekke tråden, skru den deretter en gang til dersom tråden er myk (aluminium, hul tråd). Dersom tråden er hard (stål. rustfritt stål, osv.), drei skruen tre ganger til.

ⓘ For å enkelt fjerne den kontinuerlige tråden fra sveisemaskinen, kutt tråden mellom spolen og trådmateren mens den holdes stram, og knyt den deretter til spolen. Åpne så ledearmen for tråden og dra trådstykket ut av sveisepistolen med en nebbtang.

Installering av den beskyttende gassylinderen** og trykkreduksjonsrøret*

- Plasser den beskyttende gassylinderen i en stående posisjon, langt unna sveiseområdet. Bruk sveisemaskinstøtten eller en annen fastmontert del slik at det ikke er noen risiko for at den faller eller blir skadet.

Følg instruksjonene i **figur 7** for installasjon.

Gass	Bruksområde
Argon	All ikke-jernholdige metaller (aluminium)
Argon + 1-3%O2	Rustfritt stål
Argon + 20%CO2	Karbonfattig stål
CO2	Karbonfattig stål

ⓘ Argon/CO2 er å foretrekke fremfor CO2, da det gir bedre resultater.

ⓘ Lukk gassventilen og nullstill trykkreduksjonsrøret når du er ferdig med arbeidet.

**** (Denne komponenten er kanskje ikke inkludert med noen modeller).**

Sveiseprosess: beskrivelse av kontroller og signaler

Når du har tatt i bruk sveiseapparatet, skru det på, åpne sikkerhetsgassventilen og utfør justeringene i rekkefølgen vist i beskrivelsen av kontrollene**, figur 1.**

1) Justering av sveisestrømmen

Velg sveisestrømmen i henhold til jobben som skal utføres. Start med lav strøm dersom metallet er tynt. Øk deretter strømmen til den beste posisjonen finnes.

ⓘ Ikke juster sveisestrømmen under sveising, da strømmen kan skade bryterne.

2) Justering av trådhastigheten

For å starte sveising, trykk inn utløseren på sveiseapparatet og juster hastigheten for den kontinuerlige tråden. Hastigheten er korrekt når støyen fra sveisebuen er jevn og konstant. Dersom hastigheten er for høy, vil tråden presse mot stykket, og dersom den er for lav, vil sveisebuen strekkes og tråden smelter i dråper. Dersom du ikke kan finne korrekt hastighet justerer du i stedet sveisestrømmen.

ⓘ Når det brukes sveisepistol med spolepistolhåndtak eller sveisepistol med et potensiometer i håndtaket, justeres trådhastigheten fra pistolhåndtaket.

3) Sveisetimer

Når det sveises et antall like enkle punkter kan denne kontrollen brukes for å stille inn lengden på hver sveising. Funksjonen er kun til nytte for hefting på en side.
Når denne kontrollen ikke trengs, sørg for at potensiometeret/bryteren er i AV-posisjon.

4) Burn back

Modifiserer lengden av tråd som forblir utenfor kontaktspissen ved slutten av sveiseoperasjonen. Innstillingen gjort ved fabrikken bør være korrekt.

5) Mykstart

Modifiserer tilnærmingshastigheten for tråden til sveisestykket ved starten av sveisingen. Innstillingen gjort ved fabrikken bør være korrekt.

6) Varmesikringssignal

Varsellyset tent betyr at varmesikringen er på.
Dersom driftssyklus "X" vist på dataplaten overskrides vil en varmesikring stoppe maskinen før skade oppstår. Vent på at drift gjenopptas, og vent om mulig noen minutter til.
Dersom varmesikringen fortsetter å kutte inn, blir sveisemaskinen presset utover sine normale driftsnivåer.

Anbefalinger for bruk

- Skjøteledning må kun brukes når det er absolutt nødvendig, gitt at den har like stort eller større tverrsnitt enn strømkabelen, og at den er utstyrt med en jordledning.
- Ikke blokker sveisemaskinens luftinntak. Ikke lagre sveisemaskinen i beholdere eller på hyller som ikke garanterer passende ventilasjon.
- Ikke bruk sveisemaskinen i miljøer hvor det er gass, damper, strømledende pulver (f.eks. jernspon), dårlig luft, etsende damper eller andre midler som kan skade metalldelene og den elektriske isolasjonen.

ⓘ De elektriske delene på sveisemaskinen har blitt behandlet med beskyttende harpiks. Når den brukes for første gang, kan røyk oppstå. Dette er forårsaket av at harpiksen tørker fullstendig. Røyken bør kun vare noen minutter.

ПАЦЕВ-ГАЛВАНОСОВ
www.tashev-galvanosov.com

Vedlikehold

Slå av sveisemaskinen og ta pluggen ut av strømkontakten før noe vedlikehold utføres.
Ordinært vedlikehold skal utføres periodisk av operatøren avhengig av bruk.
• Sjekk koblinger for gasslange, sveiseapparatets kabel og jordingskabel. • Rengjør kontaktspissen og gasssprederen med en jernbørste. Bytt ut om slitt. • Rengjør utsiden av sveiseren med en fuktig klut.
Hver gang en trådspole byttes ut:
• Sjekk innretting, renhet og slitasjetilstand på trådrullen. • Fjern evt. metallpulver som har blitt avsatt på trådmatemekanismen. • Rengjør trådførerforingen med vannfritt løsemiddel og fettfjerner, og tørk med komprimert luft. • Sjekk tilstanden for varselsetiketter. • Bytt ut slitte deler.
Ekstraordinært vedlikehold må utføres av eksperter eller kvalifisert elektriske mekanikere periodisk, avhengig av bruk.
• Inspiser innsiden av sveisemaskinen og fjern støv avsatt på elektriske deler (med komprimert luft) og kretskort (med en svært myk børste og passende rengjøringsprodukter).
• Sjekk at de elektriske koblingene er stramme og at isolasjonen på ledningene ikke er skadet..

Avhending

Gjenvinn emballasje, produkter og tilbehør i samsvar med miljøregler.
Kun for EU:
Må ikke kastes sammen med husholdningsavfall!
Overhold bestemmelsene i direktiv 2002/96/EC om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) og det nasjonal bestemmelse som håndhever dette direktivet ved å samle inn avfall separat og sende det til miljøvennlige gjenvinningsanlegg.

FI

Käyttöohjekirja

Lue huolellisesti tämä käyttöohjekirja ennen hitsauskoneen käyttöä.
MIG/MAG ja FLUX jatkuvalanka-käyttöiset kaarihitsauskoneet, joita tässä käyttöohjekirjassa kutsutaan nimellä "hitsauskone", on suunniteltu teollisuus- ja ammattikäyttöä varten.
Varmistu siitä, että hitsauskone asennetaan ja korjaustoimet suoritetaan ainoastaan ammattitaitoisten työntekijöiden tai asiantuntijoiden toimesta noudattaen voimassa olevia lakeja ja työsuojelumääräyksiä.
Varmistu siitä, että koneenhoitaja on koulutettu koneen käyttöä varten ja että hän on tietoinen riskeistä, jotka liittyvät kaarihitsaukseen sekä tuntee välttämättömät turvatoimet ja hätätoimenpiteet.
Yksityiskohtaista tietoa löytyy käyttöohjekirjan kohdasta "Kaarihitsausvarustuksen asennus ja käyttö" **: IEC tai CLC/TS 62081.**

Turvavaroituksia

- Huolehti siitä, että pistorasia, johon hitsauskone kytketään, on suojattu asiaankuuluvilla suojalaitteilla (sulakkeilla tai automaattikytkimellä) ja että se on maadoitettu.
- Varmistu siitä, että pistotulppa ja virtakaapeli ovat hyvässä kunnossa.
- Ennen pistotulpan kiinnittämistä pistorasiaan, varmistu siitä, että hitsauskone on kytketty pois päältä.
- Kytke hitsauskone pois päältä ja irrota pistotulppa pistorasiasta heti, kun olet lopettanut työn.
- Kytke hitsauskone pois päältä ja irrota pistotulppa pistorasiasta ennen seuraavia toimenpiteitä: hitsauskaapelien kytkeminen, jatkuvan langan asentaminen, hitsauspolttimen tai langansyöttölaitteen osien vaihtaminen, suoritettaessa huoltotoimia tai siirrettäessä konetta (käytä hitsauskoneen kuljetuskahvaa).
- Älä kosketa mitään sähköistettyä osaa paljaalla iholla ja kosteilla vaatteilla. Eristä itsesi elektrodista, hitsattavasta kappaleesta ja kaikista maadoitetuista metalliosista. Käytä suojakäsineitä, -jalkineita ja –vaatetusta, jotka on tarkoitettu tätä käyttöä varten ja käytä kuivia, syttymättömiä eristysmateriaaleja.
- Käytä hitsauskonetta kuivassa, hyvin tuuletetussa tilassa. Älä pidä hitsauskonetta sateessa tai suorassa auringonpaisteessa.
- Käytä hitsauskonetta vain, kun kaikki suojalevyt ja muut suojaimet ovat paikoillaan ja asennettuina asianmukaisella tavalla.
- Älä käytä hitsauskonetta, jos se on pudonnut tai iskeytynyt johonkin, sillä se voi olla vaarallinen. Anna ammattitaitoisen työntekijän tarkastaa se.

- Eliminoi kaikki hitsaussavut asianmukaisen, luonnollisen tuuletuksen avulla tai käyttäen savuimuria. Riippuen savujen koostumuksesta, pitoisuudesta ja altistumisajan pituudesta tulee noudattaa varovaisuutta lähestyttäessä hitsaussavujen vaikutusrajaa.
- Älä hitsaa materiaaleja, jotka on puhdistettu kloridiliuotteilla tai vastaavilla aineilla.

- Käytä hitsausmaskia varustettuna hitsaukseen tarkoitetulla säteitä läpäisemättömällä lasilla. Vaihda vaurioitunut maski; se voi läpäistä säteilyä.
- Käytä tulenkestäviä suojakäsineitä, jalkineita ja muuta vaatetusta ihon suojaamiseksi hitsauskaaren aiheuttamilta säteiltä ja kipinöiltä. Älä käytä rarvaan likaantuneita vaatekappaleita, sillä kipinät voisivat sytyttää ne tuleen. Käytä suojaimia lähellä oleskelevien henkilöiden suojaamiseksi.
- Älä anna paljaan ihon joutua kosketuksiin kuumien metalliosien kanssa, kuten hitsauspoltin, elektrodin pidikepuristimet, elektrodinpätkät tai vasta hitsatut osat.
- Metallin työstö saa aikaan kipinöitä ja hitsausjätteitä. Käytä hitsaajan suojalaseja varustettuina silmien sivusuojilla.

- Hitsauskipinät voivat sytyttää tulen.
- Älä hitsaa tai suorita katkaisua paikassa, jonka lähellä on syttyviä materiaaleja, kaasuja tai höyryjä.
- Älä hitsaa tai leikkaa säiliöastioita, sylintereitä, säiliöitä tai putkia ennen kuin ammattitaitoinen teknikko tai asiantuntija on tarkastanut, että toiminnot on mahdollista suorittaa tai kun hän on suorittanut asiaankuuluvat valmistelutyöt.

- Älä koskaan kohdista poltinta itseäsi, muita henkilöitä tai metalliosia kohti; jatkuva lanka voisi saada aikaan reikiä tai aiheuttaa oikosulkuja.
- Kytke hitsauskone pois päältä ja irrota pistotulppa pistorasiasta ennen minkäänlaisten manuaalisten toimenpiteiden suorittamista langan syöttölaitteen liikkuvien osien suhteen.

- Hitsausvirrasta aiheutuvat magneettiset kentät voivat vaikuttaa kielteisesti sähkö- ja elektroniseen laitteistoon. Henkilöiden, jotka käyttävät elintärkeitä sähköisiä laitteita (pacemaker, jne.) tulisi kääntyä lääkärin puoleen ennen joutumista kosketuksiin hitsauslaitteiden kanssa.

Tämä hitsauskone täyttää teknisen tuotestandardin vaatimukset ainoastaan ammatti- ja teollisuuskäyttöä varten. Sähkömagneettinen yhteensopivuus kotitalouskäyttöä varten ei ole taattu.
Hitsauskone asennetaan ja sitä käytetään käyttäjän omalla vastuulla. Sähkömagneettisen häiriön tapauksessa sähkömagneettisuutta tulisi alentaa siten, ettei se aiheuta ongelmia. Kutsu tarvittaessa ammattitaitoinen teknikko.

Hitsaaminen vaaraolosuhteissa

- Jos hitsaus on tarpeen suorittaa riskiolosuhteissa (sähkönpurkauksissa, tukahdutustilanteessa, syttyvien tai räjähtävien materiaalien läsnäollessa), huolehdi siitä, että valtuutettu asiantuntija arvioi etukäteen työskentelyolosuhteet. Varmistu siitä, että on läsnä ammattitaitoisia työntekijöitä, jotka voivat puuttua asiaan hätätapauksessa. Käytä kohdissa 5.10; A.7; A.9 kuvattua suojavarustusta IEC tai CLC/TS 62081 teknisten erityisvaatimusten mukaisesti.
- Jos sinun on työskenneltävä asennossa, joka on maanpinnan yläpuolella, käytä aina turvatasannetta.
- Jos on käytettävä useampaa kuin yhtä hitsauskonetta saman kappaleen työstämiseen, tai joka tapauksessa työstettäessä sähköisesti toisiinsa kytkettyjä kappaleita, kuormittamattomien jännitteiden summa elektrodin pidikkeissä tai hitsauspolttimissa voi ylittää turvatason. Varmistu siitä, että valtuutettu asiantuntija arvioi etukäteen työskentelyolosuhteet, jotta todetaan, onko tämä riski olemassa; tarvittaessa voidaan ottaa käyttöön kohdassa 5.9 kuvattu suojavarustus IEC tai CLC/TS 62081 teknisten erityisvaatimusten mukaisesti.

Lisävaroituksia

- Älä käytä hitsauskonetta muuhun kuin kuvattuihin tarkoituksiin, esimerkiksi sulattamaan jäätyneitä vesiputkia.
- Aseta hitsauskone tasaiselle ja tukevalle alustalleja varmistu siitä, ettei se pääse liikkumaan. Se tulee asettaa siten, että sitä voidaan kontrolloida käytön aikana, kuitenkin ilman vaaraa jäämisestä hitsauskipinöiden peittoon.
- Älä nosta hitsauskonetta. Mitkään nostolaitteet eivät ole soveltuvia koneeseen.
- Älä käytä kaapeleita, joissa on vaurioitunut eristys tai löystyneet kytkennät.

Hitsauskoneen kuvaus

Hitsauskone on virtageneraattori, joka on tarkoitettu jatkuvalla langalla hitsaukseen, yleisesti tunnettu nimellä MIG / MAG, ja se on sopiva hiilen tai kevyiden terässeosten, ruostumattoman teräksen ja alumiinin hitsaukseen käyttäen suojakaasua.
Muuntajan sähköinen ominaisuus on tasainen (vakiojännite).
Tämä käyttöohjekirja koskee sarjaa hitsauskoneita, jotka eroavat toisistaan joidenkin ominaisuuksien suhteen. Identifioi oma konemallisi **Kuva 1.**

Pääasialliset osat, Kuva 1

A) Kelatilan käyntiovi
B) Käämin kannatinkela
C) Langansyöttölaite
D) Virtakaapeli
E) Kaasuletkukytkentä
F) ON/OFF -kytkin
H) Polttimen kytkin
I) Maajohto/induktioliitin
L) Turvasulakkeet
M) Jännitteen vaihdon kytkentätaulu**

**** (Tämä komponentti voi puuttua joistakin malleista).**

Tekniset tiedot

Hitsauskoneeseen on kiinnitetty tyyppikilpi. **Kuva 2** osoitetaan esimerkki tästä kilvestä.
A) Laitevalmistajan nimi ja osoite
B) Europan viitestandardit koskien hitsausvarusteiden valmistusta ja niiden turvallisuutta
C) Hitsauskoneen sisärakenteen tunnus
D) Kyseisen hitsausmenetelmän tunnus
E) Käytettävän tasavirran tunnus
F) Vaadittu input-teho:
1~ vaihtoehtoinen yksivaihejännite, taajuus
3~ vaihtoehtoinen kolmivaihejännite, taajuus
G) Suojaustaso koskien kiinteitä aineita ja nesteitä
H) Tunnus, joka osoittaa mahdollisuuden käyttää hitsauskonetta ympäristössä, jossa on potentiaalisten sähkönpurkausten vaara
I) Hitsauspiirin suorituskyky

U0V Minimi ja maksimi avoin piirijännite (hitsauspiiri auki).
I2, U2 Virta ja vastaava normalisoitu jännite, jota hitsauskone jakaa.
X Käyttöjakso. Osoittaa, kuinka kauan hitsauskone voi toimia ja kuinka kauan sen pitää olla toimimatta, jotta se jäähtyy. Tämä aika ilmaistaan %-luvulla, jonka perustana on 10 minuutin jakso (esim. 60% merkitsee 6 minuuttia työtä ja 4 minuuttia lepoa).
A / V Virran säätökenttä ja vastaava kaarijännite.

J) Tehon saantitiedot
U1 Input-jännite (sallittu toleranssi: +/- 10%)
I1 vars. Varsinainen kulutettu virta
I1 maks. Maksimi kulutettu virta

K) Sarjanumero
L) Paino
M) Turvatunnukset: Viitataan turvavaroituksiin

Polttimen ja langansyöttölaitteen tekniset tiedot **Kuva 3**

Käynnistys

- Kytkennät päälaiteosiin tulee suorittaa ammattitaitoisten työntekijöiden tai asiantuntijan toimesta.
- Varmistu siitä, että hitsauskone on kytketty pois päältä ja että pistotulppa ei ole kiinnitettynä pistorasiaan ennen tämän toimenpiteen suorittamista.
- Varmistu siitä, että pistorasia, johon hitsauskone kytketään pistotulpalla, on suojattu asiaankuuluvilla suojalaitteilla (sulakkeilla tai automaattikytkimellä) ja että se on maadoitettu.

Kokoonpano ja sähkökytkennät

- Kokoonpano koskien pakkaukseen kuuluvia irtonaisia osia **Kuva 8.**
- Tarkasta, että sähkön saanti tarjoaa jännitteen ja taajuuden, jotka vastaavat hitsauskoneen vaatimuksia ja että se on käyttökelpoinen hidastettuun sulatukseen sovellettuna suurimpaan toimitettuun nimellisvirtaan (I2max) **Kuva 4,1.**
- **Pistotulppa**. Jos hitsauskone ei ole sopiva pistotulppaan, käytä normalisoitua pistotulppaa (**2P+T 1Ph:ta varten ja 3P+T 3Ph:ta varten)** ja jolla on sopiva kapasiteetti virtakaapelin suhteen **Kuva 4,2.**
- Jos hitsauskone on suunniteltu toimimaan kahdella eri jännitteellä, valitse vaadittu jännite kytkentätaulusta, johon pääsee irrottamalla kansi **Kuva 5**.

ⓘ Hitsauskoneet on säädetty suurimpaan jännitteeseen tehtaassa.

Hitsauspiirin valmistelu

- Kytke maajohto hitsauskoneeseen ja hitsattavaan kappaleeseen, niin lähelle kuin mahdollista hitsattavaa kohtaa.
- Kytke poltin** hitsauskoneen pistorasiaan.

ⓘ Suositellut hitsauskaapelin leikkaukset (mm2), jotka perustuvat tulon maksiminimellisvirtaan (I2 max) kuten osoitetaan **Kuva 4,3.**

Jatkuvan langan asentaminen

Asentamista varten seuraa ohjeita **Kuva 6**.

Langan materiaalin ja läpimitan tulee vastata langansyöttölaitteen syöttötelaa **Kuva 6,5,a**, kontaktisuutinta **Kuva 6,9,b** ja polttimen linjainta. Jos mittaukset eivät ole yhteneväisiä, langan pehmeässä kulussa saattaa olla ongelmia.

ⓘ Lanagan painonapin painaminen **Kuva 6,5,c** on tärkeää oikean toimenpiteen suhteen. Jos lanka luistaa, saattaa olla ongelmia hitsauksessa; jos taas toisaalta lanka on liian kireällä, se voi olla vääntynyt eikä kulje pehmeästi polttimen lävitse. Lanka voidaan säätää seuraavalla tavalla: kierrä langan painonappia kunnes se alkaa vetää lankaa, minkä jälkeen, jos lanka on pehmeää (alumiinia, juotelankaa) kierrä ruuvia vielä yhden kerran; jos lanka on kovaa (terästä, ruostumatonta terästä, jne.) kierrä ruuvia vielä kolme kertaa.

ⓘ Jatkuvan langan poistamiseksi helposti hitsauskoneesta, katkaise lanka kelan ja langansyöttölaitteen välistä pitäen sen kireällä ja sido se sitten kelalle. Käytä pihtejä langanohjaimen varren avaamista varten ja vedä langanpätkä ulos polttimesta.

Suojakaasusylinterin** ja paineenalennusventtiilin asentaminen**

- Aseta suojakaasusylinteri yläoikea-asentoon kauas hitsausalueelta. Käytä hitsauskoneen tukea tai muuta kiinnitettyä osaa, jotta ei ole olemassa vaaraa koneen putoamisesta tai sen vahingoittumisesta.

Asentamista varten seuraa ohjeita **Kuva 7**.

Kaasun	Käyttö
Argon	Kaikki rautaa sisältämättömät metallit (alumiini)
Argon + 1-3%O2	Ruostumaton teräs
Argon + 20%CO2	Heikkopitoinen hiiliteräs
CO2	Heikkopitoinen hiiliteräs

ⓘ Argon/CO2 on suositeltavampaa kuin CO2, sillä se takaa parempia tuloksia.

ⓘ Sulje sylinterissä sijaitseva kaasuventtiili ja nollaa paineenalennusventtiili, kun olet lopettanut työn.

**** (Tämä komponentti voi puuttua joistakin malleista).**

Hitsausmenetelmä: ohjauslaitteiden ja merkinantojen kuvaus

Kun olet ottanut hitsauskoneen käyttöön, kytke se päälle, avaa suojakaasun venttiili ja suorita säädöt seuraten järjestystä, joka esitetään ohjauslaitteiden kuvauksessa **Kuva 1**.

1) Hitsausvirran säätö

Valitse hitsausvirta suoritettavan työn mukaan. Aloita alhaisella virralla, jos metalli on ohutta. Lisää sitten virtaa, kunnes paras säätö on löydetty.

ⓘ Älä säädä hitsausvirtaa hitsauksen aikana, sillä virta voisi vahingoittaa kytkimiä.

2) Langan nopeuden säätö

Hitsauksen aloittamiseksi paina polttimen liipaisinta ja säädä jatkuvan langan nopeus. Nopeus on oikea, kun hitsauskaaren ääni on säännöllinen ja jatkuva. Jos nopeus on liian suuri, lanka painaa kappaletta vastaan ja jos se on liian hidas, hitsauskaari venyy ja lanka sulaa pisaroina. Jos et löydä oikeaa nopeutta, säädä sen sijaan hitsausvirta.

ⓘ Kun käytetään kelaruiskupoltinta tai poltinta, jonka kahvassa on potentiometri, langan nopeus säädetään ruiskusta.

3) Hitsausaika

Kun hitsataan tietty lukumäärä samanlaisia yksittäisiä kohtia, tätä ohjausta voidaan käyttää kunkin hitsauksen keston asettamiseksi. Toiminto on hyödyllinen vain yhden puolen kiinnittämiseksi. Kun tätä ohjausta ei vaadita, varmistu siitä, että potentiometri /kytkin on OFF-asennossa.

4) Takaisin poltto

Muuttaa langan pituutta, joka jää kontaktisuuttimen ulkopuolelle hitsauksen loputtua. Tehtaassa suoritetun asetuksen pitäisi olla oikea.

5) Pehmeä käynnistys

Muuttaa langan lähestymisnopeutta hitsattavan kappaleen suhteen hitsausta käynnistettäessä. Tehtaassa suoritetun asetuksen pitäisi olla oikea.

6) Lämpökatkaisun merkinanto

Varoitusvalon ollessa päällä tarkoittaa, että lämpösuojaus on toiminnassa.
Jos käyttöjakso, joka "**X**" on osoitettu tyyppikilvessä, ylitetään, **lämpökatkaisu** pysäyttää koneen ennen kuin aiheutuu mitään vaurioita. Odota ennen toiminnan jatkamista ja, jos mahdollista, odota vielä muutama minuutti lisää.
Jos lämpökatkaisu toistuu, hitsauskone on joutumassa normaalien toimintarajojensa ulkopuolelle.

Käyttöä koskevia suosituksia

- Käytä jatkojohtoa vain sen ollessa ehdottoman välttämätöntä ja varusta se yhtäläisellä tai leveämmällä leikkauksella suhteessa virtakaapeliin ja liitä se maajohtoon.
- Älä estä hitsauskoneen ilmansaantia. Älä säilytä hitsauskonetta säilytyslaatikoissa tai hyllyjen päällä, joissa ei ole taattu sopivaa tuuletusta.
- Älä käytä hitsauskonetta sellaisessa ympäristössä, jossa on kaasua, höyryjä, sähköä johtavaa pölyä (esim. rautalastuja), suolapitoista ilmaa, syövyttävää savua tai muita tekijöitä, jotka voisivat vaurioittaa metalliosia ja sähköeristystä.

ⓘ Hitsauskoneen sähköosat on käsitelty suojaavalla hartsilla. Kun konetta käytetään ensimmäistä kertaa, voi esiintyä savua; tämä johtuu hartsista, joka kuivuu täydellisesti. Savua pitäisi esiintyä vain muutaman minuutin ajan.

Huolto

Kytke hitsauskone pois päältä ja irrota pistotulppa pistorasiasta ennen minkäänlaisten huoltotoimien suorittamista.

Säännöllinen huolto tulee suorittaa kausittain koneenhoitajan toimesta riippuen koneen käytöstä.

• Tarkasta kaasuletku, polttimen kaapeli ja maajohtokytkennät. • Puhdista kontaktisuutin ja kaasunjakaja terässharjalla.Vaihda, jos ne ovat kuluneet. • Puhdista hitsauskone ulkopuolelta kostealla rievulla.

Aina vaihdettaessa lankakelaa:

• Tarkasta linjaus, puhtaus ja lankakelan kulumisen tila. • Poista kaikki metallipöly, jota on kerääntynyt langansyöttölaitteen mekanismiin. • Puhdista langan ohjaimen linjain vedettömällä liuottimella ja rasvanpoistoaineella sekä kuivaa paineilmalla. • Tarkasta varoituskilpien kunto. • Vaihda kaikki kuluneet osat.

Ylimääräinen huolto tulee suorittaa ammattitaitoisten työntekijöiden tai asiantuntevien sähköasentajien toimesta pkausittain riippuen koneen käytöstä.

• Tarkasta hitsauskoneen sisäpuoli ja poista kaikki pöly, jota on kerääntynyt sähköosiin (käyttäen paineilmaa) ja elektronikortteihin (käyttäen erittäin pehmeää harjaa ja sopivaa puhdistusainetta). • Tarkasta, että sähkökytkennät ovat lujasti kiinnitetty ja että johtojen eristys ei ole vaurioitunut.

Käytöstä poistaminen

Kierrätä jätepakkaukset, tuotteet ja tarvikkeet ympäristönsuojelusääntöjen mukaisesti.

Ainoastaan EY-maat:

Älä heitä jätetuotteita talousjätteiden sekaan!

Noudata sähkö- ja elektroniikkalaitteita (WEEE) koskevan direktiivin 2002/96/EY määräyksiä sekä kansallista tätä direktiiviä vahvistavaa asetusta lajittelemalla jätemateriaali ja lähettämällä se ympäristöystävällisiin kierrätyslaitoksiin.

ГАРАНТ-ТАЛВИ ООО
www.garant-talvi.ru

ET

Kasutusõpetus

Enne keevitusseadme kasutamist loe hoolikalt käesolevat kasutusjuhendit.
MIG/MAG keevitustraadiga kaar-keevitusseadmed, käesolevas juhendis edaspidi nimetatud “keevitusseadmed”, on mõeldud tööstuslikuks ja ametialaseks kasutamiseks.
Veendu, et keevitusseadme paigaldab ja seda parandab ainult kvalifitseeritud personal või eksperdid, kooskõlas seadusega ja ohutusjuhenditega.
Veendu, et kasutaja on saanud koolitust kaarkeevituse kasutamise ja sellega seotud riskide alal ja tunneb vajalikke kaitsemeetmeid ja hädaolukorra protseduure.
Täpsemat informatsiooni leiab brošüürist “Kaarkeevitusseadme paigaldus ja kasutamine”: **IEC või CLC/TS 62081.**

Turvahoiatused

- Veendu, et pistikupesa, kuhu keevitusseade on ühendatud, on kaitstud vastavate kaitseseadmetega (kaitsmed või automaatlüliti) ja et see oleks maandatud.
- Veendu, et pistik ja elektrikaabel on korras.
- Enne pistiku pesasse ühendamist veendu, et keevitusseade on välja lülitatud.
- Niipea kui oled töö lõpetanud, lülita keevitusseade välja ja võta pistik pistikupesast välja.
- Lülita keevitusseade välja ja tõmba juhe vooluvõrgust välja enne: keevituskaablite ühendamist, keevitustraadi paigaldamist, põleti või traadisöötja osade vahetamist, hooldustööde alustamist või seadme liigutamist (kasuta keevitusseadmel olevat käepidet).
- Ära puuduta ühtegi pinge all olevat osa palja käe ega märgade riietega. Isoleeri end elektroodist, keevitatavast detailist ja kõigist maandatud ligipääsetavatest metallosadest. Kasuta selleks ettenähtud kindaid, jalatseid ja riietust ning kuivi, mittesüttivaid isoleerimismatte.
- Kasuta keevitusseadet kuivas, ventileeritud ruumis. Ära jäta keevitusseadet kaitseta vihma või otsese päikesekiirguse kätte.
- Kasuta keevitusseadet ainult sel juhul, kui kõik paneelid ja katted on õiges kohas ja korralikult ühendatud.
- Ära kasuta keevitusseadet, kui see on maha kukkunud või kui see on saanud löögi, kuna see võib olla ohtlik. Lase seadet kontrollida kvalifitseeritud personalil või eksperdil.

- Eemalda keevitusega kaasnev suits kasutades asjakohast loomulikku ventilatsiooni või suitsu äratõmbeseadet. Kasutades süsteemset lähenemist, tuleb määrata keevitusgaaside lubatud piirid sõltuvalt nende koostisest, kontsentratsioonist ja eritumise ajast.
- Ära keevita materjale, mida on puhastatud kloriidlahustitega või mis on nimetatud ainete lähedal olnud.

- Kasuta keevitusmaski, millel on keevituseks sobiv adiaktintiline klaas. Vigastatud mask asenda uuega; see võib lasta läbi kiirgust.
- Kasuta tulekindlaid kindaid, jalanõusid ja riideid, et kaitsta nahka keevituskaare poolt tekitavate kiirte ja sädemete eest. Ära kanna õliseid riideid, kuna säde võib need põlema süüdata. Lähedalolevate inimeste kaitsmiseks kasuta kaitsesirme.
- Hoidu palja naha sattumisest kuumade metallosade vastu, nagu põleti, elektroodihoidja haaratsid, elektroodi jäägid või värskelt keevitatud osad.
- Metallitöö käigus eralduvad sädemed ja killud. Kasuta silma külgkaitsega kaitseprille.

- Keevitussädemed võivad süüdata leegi.
- Ära keevita ega lõika kergestisüttivate materjalide, gaaside ega aurude läheduses.
- Ära keevita ega lõika konteinereid, balloone, mahuteid ega torusid enne, kui kvalifitseeritud tehnik või ekspert on kontrollinud, et seda võib teha või on teinud selleks vajalikud ettevalmistused.

- Ära kunagi suuna põletit enda, teiste ega metallosade suunas; keevitustraat võib tekitada auke või lõhise.
- Enne traadisöötja liikuvate osade juures tööde käsitsi teostamist, lülita keevitusseade välja ja tõmba juhe pistikupesast välja.

- Keevitusvoolu poolt tekitatavad magnetväljad võivad häirida elektrilisi ja elektroonilisi seadmeid. Inimesed, kellele on paigaldatud elutähtsad elektrilised seadmed (südamestimulaatorid, jne) peavad enne keevitusseadmega kokkupuutumist konsulteerima arstiga.

Käesolev keevitusseade vastab tehnilise toote standardinõuetele, mis on mõeldud ainult professionaalseks ja tööstuslikuks kasutamiseks. Elektromagnetiline sobivus koduseks kasutamiseks ei ole garanteeritud.
Keevitusseade on paigaldatud ja seda kasutatakse kasutaja isiklikul vastutusel. Elektromagnetilise häire korral tuleb seda vähendada nii, et see ei tekitaks probleeme. Vajadusel küsi tehnilistes küsimustes abi kompetentselt eksperdilt.

Keevitamine ohtlikes tingimustes

- Kui keevitama peab ohtlikes tingimustes (elektrilised lahendused, lämbumine, kergestisüttivate või plahvatusohtlike ainete lähedus), veendu, et vastavaid volitusi omav ekspert hindaks eelnevalt olukorda. Veendu, et läheduses on väljaõppinud inimesed, kes oskavad tegutseda hädaolukorras. Kasuta IEC või CLC/TS 62081 tehnilise spetsifikatsiooni p. 5.10; A.7; A.9 kirjeldatud kaitseseadmeid.
- Kui töötad maapinnast kõrgemal, kasuta alati ohutusplatvormi.
- Kui ühe detaili või elektriliselt ühendatud detailide keevitamisel kasutatakse samaaegselt rohkem kui ühte keevitusseadet, võib tühijooksupinge kogus elektroodi hoidjatel või põletitel ületada ohutuse taseme. Veendu, et selleks õigusi omav ekspert hindab eelnevalt tingimusi selgitamaks välja, kas nimetatud risk on olemas ja rakenda vajadusel meetmeid vastavalt IEC või CLC/TS 62081 tehnilise spetsifikatsiooni p. 5.9.

Täiendavad hoiatused

- Ära kasuta keevitusseadet muul kui kirjeldatud otstarbel, näiteks külmunud veetorude sulatamiseks.
- Aseta keevitusseade kindlale, tasasele pinnale ja veendu, et see ei liigu. Seade tuleb paigaldada nii, et seda saab kasutamise ajal kontrollida kuid selle peale ei satu keevitamise ajal sädemeid.
- Ära tõsta keevitusseadet. Aparaadil puuduvad tõstevahendid.
- Ära kasuta vigastatud isolatsiooniga kaableid ega nõrku ühendusi.

Keevitusseadme kirjeldus

Keevitusseade on voolugeneraator jooksva traadiga keevituseks, üldiselt tuntud kui MIG / MAG, mis sobib süsinik- või kergelt legeeritud terase, roostevaba terase ja alumiiniumi keevitamiseks kasutades kaitsegaase.
Transformaatori elektriline karakteristik on lame (püsipinge).
Käesolev juhend kehtib keevitusseadmete kohta, mis erinevad oma parameetrite poolest. Identifitseeri oma mudel **Joon. 1**.

Põhiosad Joon. 1
A) Pooli sektsiooni ligipääsuluuk
B) Pooli hoidja rull
C) Traadi söötja
D) Toitekaabel
E) Gaasivooliku ühendus
F) SISSE/VÄLJA lüliti
H) Põleti liitmik
I) Maanduskaabel/induktori liitmik
L) Kaitsmed
M) Pinge muutuse jaotuskarp**

**** (Nimetatud komponent võib mõnedel mudelitel puududa).**

Tehnilised andmed

Keevitusseadmele kinnitatud andmeplaat. **Joon. 2** näitab plaadi näidist.
A) Tootja nimi ja aadress
B) Keevitusseadmete ehitus- ja ohutusalane Euroopa vastavusstandard
C) Keevitusseadme sisemise struktuuri sümbol
D) Ettenähtud keevitusprotsessi sümbol
E) Pidevvoolu sümbol
F) Nõutav toitevool:
   1˜ ühefaasiline vahelduvvool, sagedus
   3˜ kolmefaasiline vahelduvvool, sagedus
G) Kaitstuse aste tahkete osade ja vedelike suhtes
H) Sümbol, mis tähistab võimalust kasutada keevitusseadet keskkonnas, kus on võimalikud elektrilised lahendused
I) Keevitusahela toimimine

U0V	Minimaalne ja maksimaalne avaahela pinge (keevitusahel avatud).
I2, U2	Keevitusseadme poolt väljastatav vool ning sellele vastav normaliseeritud pinge.
X	Kasutustsükkel. Näitab kui kaua keevitusseade võib töötada ning kui kaua ta see peab seisma, et jahtuks. Aega väljendatakse protsentides 10-minutilisest tsüklist (näit. 60% tähendab 6 min. tööd ja 4 min. seisuaega).
A / V	Voolu seadistamise ala ja sellele vastav kaare pinge.

J) Elektrivarustuse andmed

U1	Sisendpinge (lubatud hälve: +/- 10%)
I1 eff	Efektiivne tarbimisvool
I1 maks.	Maksimaalne tarbimisvool

K) Seerianumber
L) Mass
M) Ohutuse sümbolid: Vaata Ohutusjuhendit
Põleti ja traadisöötja tehnilised andmed **Joon.3**

Käivitamine

- Ühendused vooluvõrku peavad olema tehtud ekspertide või kvalifitseeritud personali poolt.
- Enne protseduuri teostamist veendu, et keevitusseade on välja lülitatud ja pistik ei ole pistikupesas.
- Veendu, et pistikupesa, millesse keevitusseade on lülitatud on kaitstud ohutusvahenditega (kaitse- või automaatlüliti) ja on maandatud.

Montaaž ja elektriühendused

- Monteeri pakendis olevad eraldi osad **Joon.8.**
- Kontrolli, et toitevoolu pinge ja sagedus vastavad keevitusseadmele ning et see on varustatud maksimaalsele voolule vastava kaitsmega (I2maks.) **Joon. 4,1.**
- **Pistik**. Kui keevitusseadmel puudub pistik, paigalda **(2P+T 1Ph puhul ja 3P+T 3Ph puhul)** toitekaablile vastav pistik **Joon.4,2.**
- Kui keevitusseade on mõeldud kasutamiseks kahe erineva pingega, vali vajalik pinge klemmplaadil, millele pääseb ligi katte eemaldamisel **Joon. 5**.

ⓘ Keevitusseadmed on tehases seadistatud kõrgeimale pingele.

Keevitusahela ettevalmistus

- Ühenda maanduskaabel keevitusseadmega ja keevitatava detailiga võimalikult lähedal keevitatavale kohale.
- Ühenda põleti** keevitusseadme pistikupesaga.

ⓘ Keevituskaabli soovitatav ristlõige (mm2), vastavalt maksimaalsele voolutugevusele (I2

maks.), on näidatud **Joon. 4,3.**

Keevitustraadi paigaldamine

Paigaldamiseks jälgi instruktsioone **Joon. 6**.
Traadi materjal ja läbimõõt peavad vastama traadisöötja rullile **Joon. 6,5,a**, kontakti otsakule **Joon. 6,9,b** ja põleti kõrile. Kui mõõdud ei ole sobivad, võib tekkida probleeme traadi sujuva jooksuga.

ⓘ Traadi vajutamise nupu surve **Joon. 6,5,c** on tähtis õigeks töötamiseks. Keevitamisel võib tekkida probleeme, kui traat libiseb; kui traat on liiga tugevasti kinni, võib see deformeeruda ja ei jookse ühtlaselt läbi põleti. Seda võib reguleerida järgnevalt: kruvi traadi vajutamise nuppu kuni see hakkab traati vedama, seejärel, kui on tegemist pehme traadiga (alumiinium, õõnestraat) keera kruvi veel üks kord; kui traat on kõva (teras, roostevaba teras jne), keera kruvi kolm korda.

ⓘ Keevitustraadi kergeks eemaldamiseks keevitusseadmest, lõika traat pooli ja traadi söötja vahel katki, hoides seda pingul ja seejärel seo traat poolile. Seejärel vabasta traat ja tõmba traadi tükk näpitstangidega põletist välja.

Kaitsegaasi ballooni** ja surve reduktori** paigaldamine

■ Aseta kaitsegaasi balloon püstiasendisse, kaugele eemale alast, kus keevitatakse. Kasuta keevitusseadme tuge või mõnda muud kindlat osa, et see ei kukuks ega saaks viga.
Paigaldamiseks jälgi instruktsioone **Joon. 7**.

Gaasi	Tarvitamine
Argoon	Kõik mitte-raud metallid (alumiinium)
Argoon + 1-3%O2	Roostevaba teras
Argoon + 20%CO2	Madala süsinikusisaldusega teras
CO2	Madala süsinikusisaldusega teras

ⓘ Argoon/CO2 eelistatakse CO2 kuna see tagab parema tulemuse.

ⓘ Kui oled töö lõpetanud, sulge gaasiballooni gaasikraan ja pane surve reduktor 0-asendisse.

**** (Mõnede mudelite puhul ei ole nimetatud osa komplektis).**

Keevitusprotsess: juhtimisseadmete ja indikaatorite kirjeldus

Kui keevitusseade on töökorda seatud, lülita see sisse, ava kaitsegaasi kraan ja seadista järgides juhtimisseadmete kirjelduses nimetatud järjekorda, **Joon. 1**.

1) Keevitusvoolu seadistamine

Vali keevitusvool vastavalt tehtavale tööle. Alusta madala vooluga, kui metall on õhuke. Seejärel suurenda voolu kuni on leitud parim seadistus.

ⓘ Ära seadista keevitusvoolu keevitamise ajal, kuna vool võib vigastada lüliteid.

2) Traadi kiiruse seadistamine

Keevitamise alustamiseks vajuta põleti lülitile ja seadista keevitustraadi kiirus. Kiirus on sobiv, kui keevituskaare müra on regulaarne ja püsiv. Kui kiirus on liiga kõrge, surub traat vastu detaili ja kui see on liiga aeglane, keevituskaar katkeb ja traat sulab tilkadena. Kui sa ei suuda leida sobivat kiirust, seadista selle asemel keevitusvoolu.

ⓘ Kasutades pooliga põletit või põletit, mille käepidemel on potentsiomeeter, seadistatakse traadi kiirus käepidemelt.

3) Keevitamise taimer

Kui teostatakse hulka sarnaseid keevitusi, saab sellega määrata iga keevise pikkuse. Nimetatud funktsioon on kasulik ainult ühelt poolt kinnitamisel. Kui nimetatud toiming ei ole vajalik, veendu, et, potentsiomeeter/lüliti on väljalülitatud asendis.

4) Keevitustraadi tagasipõlemine

Muudab traadi pikkust, mis jääb pärast keevitamise lõpetamist välja. Tehase seadistus peaks olema õige.

5) Sujuv käivitus

Muudab traadi lähenemiskiirust keevitatavale detailile keevitamise alguses. Tehase seadistus peaks olema õige.

6) Ülekuumenemise signaal

Süttinud hoiatustuli tähendab termokaitse käivitumist.
Kui töötsükkel "**X**" näidatud andmeplaadil on ületatud **seiskab ülekuumenemiskaitse** seadme enne kahjustuste põhjustamist. Oota tööseisukorra taastumist, kui võimalik, siis mõni minut rohkem.
Kui ülekuumenemiskaitse jätkab töö katkestamist, on keevitusseadet kasutatud üle normaalse kasutustaseme.

Soovitused kasutamiseks

■ Kasuta pikendusjuhet ainult vajaduse korral ja veendu, et see oleks toitekaabliga sama või suurema ristlõikega ning maandusjuhtmega.
■ Ära kata keevitusseadme õhuvõtuavasid. Ära hoia keevitusseadet konteinerites ega riiulile panduna, mis ei taga piisavat ventilatsioon.
■ Ära kasuta keevitusseadet mistahes keskkonnas, kus võib esineda gaase, aurusid, elektrit juhtivat pulbrit (näit. rauapuru), soolast õhku, söövitavaid aure või muid aineid, mis võivad kahjustada metallosi ja elektriisolatsiooni.

ⓘ Keevitusseadme elektrilisi osasid on töödeldud kaitsevahaga. Kui kasutada seadet esimest korda, võib tekkida suits; mille põhjustab kaitsevaha lõplik kuivamine. Suitsu võib eralduda ainult paar minutit.

Hooldus

Lülita keevitusseade välja ja eemalda pistik toitepesast enne hooldustööde algust.

Tavahooldus, mida kasutaja peab teostama perioodiliselt, sõltuvalt kasutamisest.
• Kontrolli gaasivooliku, põleti kaabli ja maanduskaabli ühendusi. • Puhasta kontaktotsik ja gaasi pihusti terasharjaga.Kulumise korral asenda. • Puhasta keevitusseade niiske lapiga väljastpoolt.
Iga kord kui traadi pool vahetatakse:
• Kontrolli traadi rullide asendit, puhtust ja kulumisastet. • Eemalda metallipuru, mis on kogunenud traadi söötjasse. • Puhasta traadi kõri veevaba lahustiga ja õli eemaldajaga ning kuivata suruõhuga. • Kontrolli hoiatussiltide seisundit. • Asenda kõik kulunud osad.
Erakorraline hooldus teostatakse ekspertide või kvalifitseeritud elektrimehhaanikute poolt perioodiliselt, sõltuvalt kasutamisest.
• Kontrolli keevitusseadme sisemust ja eemalda kogunenud tolm elektriosadelt (kasutades suruõhku) ja elektroonikakaartidelt (kasutades väga pehmet harja ja sobivaid puhastusvahendeid). • Kontrolli, kas elektriühendused on kindlad ja kas juhtmestiku isolatsioon ei ole vigastatud.

Käitlemine

Pakendid, tooted ja lisaseadmed tuleb utiliseerida vastavalt keskkonnakaitse eeskirjadele.
Ainult EL riikidele:
Ärge visake tootejäätmeid majapidamisjäätmetesse!
Täitke direktiivi 2002/96/CE elektri ja elektroonikaseadmete tingimusi (WEEE) ja siseriiklikku määrust, mis nõuavad, et jäätmematerjalid tuleb eraldi kokku koguda ja saata vastavatesse keskkonnasõbralikult käitlevatesse ümbertöötlemisasutustesse.

LV

Instrukciju rokasgrāmata

Uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu pirms metināšanas iekārtas izmantošanas.
MIG/MAG nepārtrauktas stieples loka metināšanas iekārtas, šajā rokasgrāmatā sauktas par "metināšanas iekārtām" ir izstrādātas rūpnieciskai un profesionālai izmantošanai.
Pārliecinieties, ka metināšanas iekārtu uzstāda un remontē tikai kvalificētas personas vai speciālisti, saskaņā ar likumiem un noteikumiem par negadījumu novēršanu.
Pārliecinieties, ka operators ir apmācīts par loka metināšanas procesa izmantošanu un ar to saistītajiem riskiem, kā arī nepieciešamajiem aizsardzības pasākumiem un procedūrām, kas jāveic avārijas situācijās.
Detalizēta informācija ir atrodama brošūrā "Loka metināšanas iekārtas uzstādīšana un izmantošana"**: IEC vai CLC/TS 62081.**

Drošības brīdinājumi

■ Pārliecinieties, ka strāvas kontaktligzda, kuram ir pieslēgta metināšanas iekārta, ir aizsargāts ar drošības ierīcēm (drošinātājiem vai automātisko slēdzi) un tas ir iezemēts.
■ Pārliecinieties, ka kontakts un strāvas vads ir labā stāvoklī.
■ Pirms iespraušanas kontaktligzdā, pārliecinieties, ka metināšanas iekārta ir izslēgta.
■ Tiklīdz jūs esat pabeidzis darbu, izslēdziet metināšanas iekārtu un izraujiet kontaktdakšu no strāvas kontaktligzdas.
■ Izslēdziet metināšanas iekārtu un izraujiet kontaktdakšu no strāvas kontaktligzdas pirms: metināšanas kabeļu pievienošanas, nepārtrauktās stieples uzstādīšanas, daļu nomaiņas metināšanas deglī vai stieples padevē, apkopes operāciju veikšanas vai pārvietošanas (izmantojiet pārnešanas rokturi metināšanas iekārtas augšpusē).
■ Nepieskarieties nevienai elektrizētai daļai ar kailu ādu vai mitrām drēbēm. Izolējiet sevi no elektroda, metināmā priekšmeta un jebkurām iezemētām pieejamām metāla daļām. Izmantojiet cimdus, apavus un apģērbu, kurš ir paredzēts šim mērķim un sausus, nedegošus izolējošus paliktņus.
■ Izmantojiet metināšanas iekārtu sausā, labi ventilētā vietā. Neļaujiet metināšanas iekārtai atrasties zem lietus vai tiešas saules.
■ Izmantojiet metināšanas mašīnu tikai tad, ja visi paneļi un aizsargi atrodas savā vietā un ir pareizi uzstādīti.
■ Neizmantojiet metināšanas iekārtu, ja tā ir tikusi nomesta vai tai ir bijis kāds trieciens, jo tas var nebūt droši. To ir jāpārbauda kvalificētam cilvēkam vai speciālistam.

■ Atbrīvojieties no visiem metināšanas dūmiem dabīgās ventilācijas ceļā vai izmantojot dūmu nosūcēju. Lai novērtētu metināšanas tvaiku iedarbībai limitus, atkarībā no to sastāva, koncentrācijas un iedarbības ilguma, ir nepieciešama sistemātiska pieeja.
■ Nemetiniet materiālus, kuri ir tīrīti ar hlorīda šķīdumiem vai ir bijuši netālu šādām vielām.

■ Izmantojiet metināšanas masku ar pretaktīnisku stiklu, kura ir paredzēta metināšanai. Ja maska ir bojāta, nomainiet to - tā var laist cauri radiāciju.
■ Valkājiet uguns izturīgus cimdus, apavus, apģērbus, lai pasargātu ādu no stariem, kurus rada metināšanas loks, un no dzirkstelēm. Nevalkājiet eļļainu apģērbu, jo dzirkstele var to aizdedzināt. Izmantojiet aizsargekrānus, lai aizsargātu tuvumā esošos cilvēkus.
■ Neļaujiet ādai nonākt kontaktā ar karstām metāla daļām, piemēram metināšanas degli, elektrodus turošajām spailēm, elektrodu atliekām vai tikko metinātajiem priekšmetiem.
■ Strādājot ar metālu rodas dzirksteles un šķembas. Izmantojiet aizsargbrilles un acu sānu aizsargus.

■ Metināšanas dzirksteles var izraisīt ugunsgrēku.
■ Nemetiniet un negrieziet viegli uzliesmojošu materiālu, gāzu vai tvaiku tuvumā.
■ Nemetiniet un negrieziet konteinerus, cilindrus, tvertnes vai caurules, ja vien tos nav pārbaudījis kvalificēts tehniķis vai speciālists un atzinis, ka to var darīt, vai arī ir veicis atbilstošus sagatavošanas darbus.

ТАШЕВ ГАЛЕРИЯ ООД
www.tashevgallery.com

- Nekad nevērsiet metināšanas degli pret sevi, pret citiem vai metāla daļām - nepārtrauktā stieple var radīt caurumus vai izraisīt īssavienojumus.
- Izslēdziet metināšanas iekārtu un izraujiet kontaktdakšu no strāvas kontaktligzdas pirms veikt kādas manuālas darbības ar kustīgajām stieples padeves daļām.

- Magnētiskie lauki, kuri rodas no metināšanas strāvas var traucēt elektriskās un elektroniskās ierīces. Cilvēkiem, kuriem ir dzīvībai svarīgas elektroniskas ierīces (elektrokardiostimulatori u.tml.), pirms pieskāršanās metināšanas iekārtai ir jākonsultējas ar ārstu.

Šī metināšanas iekārta apmierina prasības, kas noteiktas tehniska produkta, kas paredzēts tikai profesionālai un industriālai izmantošanai, standartā. Atbilstība elektromagnētiskai savienojamībai mājas apstākļos netiek garantēta.
Par šī metināšanas iekārtas uzstādīšanu un izmantošanu esat atbildīgs jūs. Elektromagnētisko traucējumu gadījumā tie ir jānovērš tā, lai tie neradītu problēmas. Nepieciešamības gadījumā lūdziet tehnisku palīdzību kompetentam speciālistam.

Metināšana riska apstākļos

- Ja metināšana ir jāveic riska apstākļos **(elektriskā izlāde,** noslāpšana viegli **uzliesmojošu vai eksplozīvu materiālu klātbūtne),** pārliecinieties, ka pirms darba uzsākšanas autorizēts eksperts ir novērtējis apstākļus. Pārliecinieties, ka tuvumā ir apmācīti cilvēki, kuri var iejaukties avārijas gadījumā. Izmantojiet aizsargierīces, kuras ir aprakstītas IEC 5.10; A.7; A.9 vai CLC/TS 62081 tehniskajā specifikācijā.
- Ja jums ir jāstrādā vietā, kura ir augstāka par zemi, vienmēr izmantojiet drošības platformu.
- Ja vienam priekšmetam vai elektriski savienotiem priekšmetiem ir jāizmanto vairāk nekā viena metināšanas iekārta, bezslodzes spriegumu summa uz elektrodu turētājiem vai uz metināšanas degļiem var pārsniegt drošības līmeņus. Pārliecinieties, ka autorizēts eksperts pirms darba uzsākšanas novērtē apstākļus, lai redzētu vai šāds risks pastāv un nepieciešamības gadījumā piemērotu aizsardzības pasākumus, kādi ir noteikti IEC 5.9 vai CLC/TS 62081 tehniskajā specifikācijā.

Papildus brīdinājumi

- Neizmantojiet metināšanas iekārtu citiem mērķiem, piemēram sasalušu ūdens cauruļu atkausēšanai, bet tikai tiem, kuri ir aprakstīti.
- Novietojiet metināšanas iekārtu uz līdzenas stabilas virsmas un pārliecinieties, ka tā nevar kustēties. Tā ir jānovieto tā, lai jūs varētu to kontrolēt izmantošanas laikā, taču izvairītos no tā, ka jūs pārklās metināšanas dzirksteles.
- Neceliet metināšanas iekārtu. Mašīna nav aprīkota ar pacelšanas ierīci.
- Neizmantojiet kabeļus ar bojātu izolāciju vai vaļīgiem savienojumiem.

Metināšanas iekārtas apraksts

Metināšanas iekārta ir strāvas ģenerators nepārtrauktas stieples metināšanai, kas plašāk pazīstams kā MIG / MAG, un piemērots tērauda vai tērauda sakausējumu, nerūsējošā tērauda un alumīnija metināšanai izmantojot aizsargājošu gāzi.
Transformatora elektriskā raksturlīkne ir taisna (konstants spriegums).
Šī rokasgrāmata attiecas uz metināšanas iekārtu klāstu, kuriem daži raksturlielumi atšķiras. Nosakiet savu modeli pēc **Zīm. 1.**

Galvenās daļas Zīm. 1

A) Spoles nodalījuma pieejas durvis
B) Spoles turētāja rullis
C) Stieples padevējs
D) Strāvas vads
E) Gāzes šļūtenes savienojums
F) IESLĒGTS/IZSLĒGTS slēdzis
H) Metināšanas degļa savienotājs
I) Zemējuma kabelis/induktora savienotājs
L) Aizsargājošie drošinātāji
M) Sprieguma nomaiņas spailes pults**

**** (Šī sastāvdaļa dažos modeļos var nebūt).**

Tehniskie dati

Metināšanas iekārtai ir piestiprināta datu plāksne. **Zīm. 2** ir parādīts šīs plāksnes piemērs.

A) Konstruktora nosaukums un adrese
B) Atsauce uz Eiropas standartu metināšanas iekārtas konstrukcijai un drošībai
C) Metināšanas iekārtas iekšējās struktūras simbols
D) Paredzētā metināšanas procesa simbols
E) Pievadītās līdzstrāvas simbols
F) Nepieciešamā ieejas jauda:
   1~ mainīgs vienas fāzes spriegums, frekvence
   3~ mainīgs trīs fāzu spriegums, frekvence
G) Aizsardzības pret cietiem ķermeņiem un šķidrumiem līmenis
H) Simbols, kas parāda iespēju izmantot metināšanas iekārtu vidē, kurā var notikt elektriskās izlādes
I) Metināšanas ķēdes veiktspēja
   U0V Minimālais un maksimālais atvērtās ķēdes spriegums (metināšanas ķēde - atvērta).
   I2, U2 Strāva un atbilstošais normalizētais spriegums, kuru dod metināšanas iekārta
   X Noslodzes cikls. Parāda cik ilgi metināšanas iekārta var strādāt un cik ilgi tai ir jāatpūšas, lai atdzistu. Laiks ir izteikts % uz 10 minūšu cikla bāzes (piem. 60% nozīmē 6 min. darba un 4 min. atpūtas).
   A / V Strāvas regulēšanas spriegums un atbilstošais loka spriegums.
J) Jaudas padeves dati
   U1 Ieejas spriegums (pieļaujamā pielaide: +/- 10%)
   I1 eff Efektīvā absorbētā strāva
   I1 max Maksimālā absorbētā strāva
K) Seriālais numurs
L) Svars
M) Drošības simboli: Atsauce uz drošības paziņojumiem

Metināšanas degļa un stieples padevēja tehniskie dati **Zīm.3**

Darba uzsākšana

- Pievienošana pie elektrības vadiem ir jāveic ekspertam vai kvalificētam speciālistam.
- Pirms šīs procedūras veikšanas, pārliecinieties, ka metināšanas iekārta ir izslēgta un kontaktdakša nav strāvas kontaktligzdā.
- Pārliecinieties, ka strāvas kontaktligzda, kurā ir iesprausta metināšanas iekārta, ir aizsargāta ar drošības ierīcēm (drošinātājiem vai automātisku slēdzi) un iezemēta.

Montāža un elektriskie savienojumi

- Samontējiet atdalītās daļas, kuras atrodas iepakojumā **Zim.8.**
- Pārliecinieties, ka elektrības padeves iekārtas piegādā metināšanas iekārtai atbilstošu spriegumu un frekvenci un ka tās ir aprīkotas ar aizkavēto drošinātāju, kas saskan ar maksimālo piegādāto nominālo strāvu (I2max) **Zīm. 4,1.**
- **Kontakts**. Ja metināšanas iekārta nav aprīkota ar kontaktu, uzstādiet normētu kontaktu **(2P+T vienai fāzei un 3P+T 3 fāzēm)** ar strāvas kabelim atbilstošu jaudu **Zīm.4 ,2.**
- Ja metināšanas iekārta ir paredzēta darbam ar diviem atšķirīgiem spriegumiem, izvēlieties nepieciešamo spriegumu uz spaiļu pults, kurai var piekļūt noņemot pārsegu **Zīm. 5**.

ⓘ Rūpnīcā metināšanas iekārta ir uzstādīta uz augstāko spriegumu.

Metināšanas ķēdes sagatavošana

- Pievienojiet zemējuma vadu pie metināšanas iekārtas un metināmā priekšmeta cik tuvu vien iespējams metināšanas punktam.
- Pievienojiet metināšanas degli** metināšanas iekārtas ligzdai.

ⓘ Metināšanas kabeļa ieteicamie šķērsgriezumi (mm2), kuri ir balstīti uz maksimālo piegādāto nominālo strāvu (I2 max), ir parādīti **Zīm. 4,3.**

Nepārtrauktās stieples uzstādīšana

Uzstādot ievērojiet instrukcijas, kuras atrodamas **Zīm. 6**.
Stieples materiālam un diametram ir jāatbilst stieples padeves rullim **Zīm. 6,5,a**, kontakta galam **Zīm. 6,9,b** un metināšanas degļa plāksnītei. Ja izmēri neatbilst, var rasties problēmas ar plūstošu stieples gaitu.

ⓘ Normālam darbam ir svarīgs izauguma, kas piespiež stiepli, spiediens **Zīm. 6,5,c**. Ja stieple slīd, metinot radīsies problēmas, bet no otras puses, ja tā ir pārāk savilkta, tā var deformēties un neiet cauri metināšanas deglim plūstoši. To var noregulēt sekojošā veidā: skrūvējiet stiepli piespiedošo izaugumu līdz tas sāk vilkt stiepli, tad, ja stieple ir mīksta (alumīnijs, stieple ar tukšu vidu), pagrieziet skrūvi vēl par vienu apgriezienu; ja stieple ir cieta (tērauds, nerūsējošais tērauds utt.) pagrieziet skrūvi vēl par trijiem apgriezieniem.

ⓘ Lai noņemtu stiepli no metināšanas iekārtas, pārgrieziet stiepli starp spoli un stieples padevēju, uzturot to cieši savilktu un tad piesieniet to spolei. Pēc tam atveriet stieples virzītāja plāksnīti un, izmantojot knaibles izvelciet stieples gabalu no metināšanas degļa.

Aizsargājošās gāzes cilindra** un spiediena samazinātāja** uzstādīšana

- Novietojiet aizsargājošās gāzes cilindru augšējā labajā pozīcijā tālu prom no metināšanas vietas. Lai izvairītos no nokrišanas vai sabojāšanas riska, izmantojiet metināšanas iekārtas atbalstu vai kādu citu fiksētu daļu.

Uzstādot ievērojiet instrukcijas, kuras atrodamas **Zīm. 7**.

Izmantojamā	**gāze**
Argons	Tīrs argons krāsainajiem metāliem (alumīnijam)
Argons + 1-3%O2	Nerūsējošajam tēraudam
Argons + 20%CO2	Tēraudam ar nelielu oglekļa piejaukumu
CO2	Tēraudam ar nelielu oglekļa piejaukumu

ⓘ Argon/CO2 ir labāks nekā CO2, jo tas garantē labākus rezultātus.

ⓘ Pēc darba pabeigšanas aizveriet gāzes vārstu uz cilindra un uzstādiet spiediena samazinātāju uz nulles.

**** (Dažiem modeļiem šī sastāvdaļa var nebūt).**

Metināšanas process: kontrolierīču un signālu apraksts

Pēc tam, kad jūs esat uzstādījis metināšanas iekārtu darba stāvoklī, ieslēdziet to, atveriet aizsargājošās gāzes vārstu un veiciet regulēšanu tādā secībā, kā tas ir parādīts kontrolierīču aprakstā, **Zīm. 1**.

1) Metināšanas strāvas noregulēšana

Izvēlieties metināšanas strāvu saskaņā ar veicamo darbu. Ja metāls ir plāns, sāciet ar nelielu strāvu. Pēc tam palieliniet strāvu, līdz ir atrasta vislabākā pozīcija.

ⓘ Neregulējiet metināšanas strāvu metināšanas laikā, jo strāva var sabojāt slēdžus.

2) Stieples ātruma regulēšana

Lai uzsāktu metināšanu, nospiediet slēdzi uz metināšanas degļa un noregulējiet nepārtrauktās stieples ātrumu. Ātrums ir pareizs, ja troksnis, ko rada metināšanas loks, ir vienmērīgs un nemainīgs. Ja ātrums ir pārāk liels, stieple spiežas pret priekšmetu, bet ja pārāk mazs, metināšanas loka izstiepjas, stieple izkūst un pil. Ja jūs nevarat atrast pareizo ātrumu, noregulējiet metināšanas strāvu.

ⓘ Izmantojot spoles pistoles metināšanas degli vai potenciometru rokturī, stieples ātrums tiek regulēts pistolē.

3) Metināšanas taimeris

Šo kontrolierīci var izmantot metinot vairākus vienādus atsevišķus punktus, lai uzstādītu

ТАШЕВ-ГАРАНТ ООД
www.tashev-garant.com

katra metinājumu ilgumu. Šī funkcija ir noderīga pienaglojot tikai vienā pusē. Ja šī kontrolierīce nav nepieciešama, pārliecinieties, ka potenciometrs/slēdzis ir IZSLĒGTS.

4) Aizmugures nodedzināšana

Izmaina stieples garumu, kurš paliek ārpus kontakta gala metināšanas laikā. Rūpnīcas uzstādījums ir jāizmaina.

5) Lēnā uzsākšana

Izmaina ātrumu ar kādu stieple tiek tuvināta metināmajam priekšmetam metināšanas sākumā. Rūpnīcas uzstādījums ir jāizmaina.

6) Termālā pārtraucēja signāls

Iedegta brīdinājuma gaismiņa nozīmē, ka termālā aizsardzība ir spēkā.
Ja uz datu plāksnes norādītais noslodzes cikls "**X**" ir pārsniegts, **termālais pārtraucējs** aptur mašīnu pirms ir radušies kādi bojājumi. Pagaidiet, kamēr var atsākt darbu un, ja iespējams, pagaidiet vēl dažas minūtes.
Ja termālais pārtraucējs turpina pārtraukumu, metināšanas aparāts ir ticis izmantots ilgāk par tā normālo veiktspējas līmeni.

Ieteikumi izmantošanai

- Izmantojiet pagarinājuma vadu tikai tad, kad tas ir absolūti nepieciešams, un nodrošiniet to, ka tam ir tāds pats vai lielāks šķērsgriezums kā strāvas kabelim, kā arī to, ka tas ir savienots ar zemējumu.
- Neaizsprostojiet metinātāja gaisa ieplūdes vietas. Neglabājiet metinātāju tvertnēs vai uz plauktiem, kur nav nodrošināta atbilstoša ventilācija.
- Neizmantojiet metinātāju vietās, kurās ir gāze, tvaiki, vadītspējīgi pulveri (piem., metāla skaidas), sāļā gaisā, kodīgos dūmos vai citās vidēs, kuras var sabojāt metāliskās daļas vai elektrisko izolāciju.

ⓘ Metinātāja elektriskās daļas ir apstrādātas ar aizsargājošu mastiku. Izmantojot pirmo reizi, var būt pamanāmi dūmi; to izraisa mastika, kura izzūst līdz galam. Dūmi drīkst turpināties tikai dažas minūtes.

Apkope

Pirms veikt apkopes darbus, izslēdziet metinātāju un izraujiet kontaktdakšu no strāvas kontaktligzdas.
Parastā apkope, kuru periodiski ir jāveic pašam operatoram atkarībā no izmantošanas.
• Pārbaudiet gāzes šļūteni, metināšanas degļa kabeli un zemējuma kabeļa pievienojumus.
• Notīriet kontakta galu un gāzes izkliedētāju ar metāla suciņu. Nomainiet, ja tas ir nolietojies. • Notīriet metinātāja ārpusi ar mitru audumu.
Katru reizi, kad tiek nomainīta stieples spole:
• Pārbaudiet stieples ruļļa novietojumu, tīrību un nolietojuma stāvokli. • Notīriet metāla pulveri, ja tāds ir uzkrājies uz stieples padeves mehānisma. • Notīriet stieples virzītāja plāksnīti ar bezūdens šķidrumu un tauku noņēmēju un pēc tam nosusiniet ar saspiestu gaisu. • Pārbaudiet brīdinājuma zīmju stāvokli. • Nomainiet visas nolietojušās detaļas.
Ārpuskārtas apkope ir jāveic darbiniekiem - ekspertiem vai kvalificētiem elektromehāniķiem periodiski, atkarībā no izmantošanas.
• Pārbaudiet metinātāja iekšpusi un aizvāciet visus putekļus, kuri ir nosēdušies uz elektriskajām daļām (izmantojot saspiestu gaisu) un elektroniskajām kartēm (izmantojot ļoti mīkstu suciņu un atbilstošus tīrīšanas produktus). • Pārliecinieties, ka elektriskie savienojumi ir stingri un elektriskās instalācijas izolācija nav bojāta.

Atkritumu otrreizēja pārstrāde

Lieko iepakojumu, produktus un to piederumus saskaņā ar vides aizsardzības noteikumiem jānodod otrreizējai pārstrādei.
Tikai ES dalībvalstīm:
nemetiet ar šo iekārtu saistītos atkritumus pie sadzīves atkritumiem!
Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2002/96/EK noteikumiem par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (WEEE) un nacionālo likumu, kas šo direktīvu īsteno, atkritumu materiāli jāsavāc atsevišķi un jānosūta uz videi draudzīgām atkritumu pārstrādes ražotnēm.

LT

Instrukcijų vadovas

Prieš pradėdami naudoti šią virinimo mašiną, atidžiai perskaitykite naudojimo instrukcijas.
MIG/MAG nepertraukiamo vielinio lankinio suvirinimo mašinos, šiose instrukcijose vadinamos "suvirinimo mašinos", yra skirtos pramoniniam ir profesionaliam naudojimui.
Suvirinimo mašiną įrengti ir remontuoti gali tik kvalifikuoti asmenys arba ekspertai, laikydamiesi įstatymų ir saugumo taisyklių.
Naudotojas turi būti susipažinęs su naudojimu ir pavojais, susijusiais su lankinio suvirinimo procesais bei su reikiamomis apsaugos priemonėmis ir nelaimingų atsitikimų procedūromis. procedures.
Išsamią informaciją galite rasti informaciniame lapelyje "Lankinio suvirinimo įrenginio montavimas": **IEC arba CLC/TS 62081.**

Saugos įspėjimai

- Įsitikinkite, kad maitinimo tinklas, į kurį įjungta virinimo mašina yra apsaugotas tinkamomis saugos priemonėmis (saugikliais ar automatiniais jungikliais) ir, kad jis yra įžemintas.
- Įsitikinkite, kad kištukas ir maitinimo laidas yra geros būklės.
- Prieš įjungdami į maitinimo lizdą, įsitikinkite, kad virinimo mašina yra išjungta.
- Virinimo mašiną išjunkite ir ištraukite kištuką iš maitinimo laido, vos tik baigsite darbą.
- Virinimo mašiną išjunkite ir ištraukite kištuką iš maitinimo laido prieš: sujungdami virinimo laidus, įrengdami nepertraukiamą laidą; pakeisdami bet kokias litavimo lempos ar laido maitintuvo dalis, atlikdami techninio aptarnavimo darbus, arba mašiną pernešdami (naudokite nešimo rankeną esančią ant virinimo mašinos).
- Neprisilieskite prie jokių elektrinių dalių nuoga oda ar šlapiais drabužiais. Saugokitės elektrodo, daikto kurį ruošiatės virinti ir bet kokių įžemintų prieinamų metalinių dalių. Dėvėkite pirštines, batus ir drabužius skirtus šiam darbui bei sausus, nedegius izoliuojančius kilimėlius.
- Virinimo mašiną naudokite sausoje, vėdinamoje vietoje. Nepalikite virinimo mašinos lietuje ar tiesioginiuose saulės spinduliuose.
- Šią virinimo mašiną naudokite tik tada, kai visi skydai ir apsaugos yra savo vietose ir tinkamai sumontuoti.
- Virinimo mašinos nenaudokite jei ji buvo numesta ar sutrenkta; tai gali būti nesaugu. Ją turi patikrinti kvalifikuotas asmuo arba ekspertas.

- Virinimo garus pašalinkite natūralaus vėdinimo būdu arba naudodami garų siurbtuvą. Virinimo garų riboms įvertinti turi būti naudojamas sisteminis metodas, priklausomai nuo jų sudėties, koncentracijos ir garavimo trukmės.
- Nevirinkite medžiagų, kurios buvo valomos naudojant chlorido tirpiklius ar, kurios buvo netoli šių medžiagų.

- Naudokite virinimo kaukę su pavojingiems spinduliams nepralaidžiu stiklu, pritaikytu virinimui. Jei kaukė pažeista, pakeiskite ją nauja; pažeista kaukė gali praleisti pavojingus spindulius.
- Dėvėkite ugniai atsparias pirštines, batus ir drabužius, kad apsaugotumėte odą nuo spindulių, kuriuos skleidžia virinimo lankas ir nuo žiežirbų. Nedėvėkite riebaluotų rūbų, kadangi žiežirba gali juos padegti. Naudokite apsaugines uždangas, kad apsaugotumėte netoliese esančius žmones.
- Saugokite, kad nuoga oda neprisiliestų prie karštų metalinių dalių, tokių kaip litavimo lempa, elektrodų laikikliai, elektrodų galiukai ar ką tik suvirintos dalys.
- Metalo apdorojimo metu atsiranda žiežirbų ir skeveldrų. Dėvėkite apsauginius akinius su šoninėmis akių apsaugomis.

- Virinimo žiežirbos gali sukelti gaisrą.
- Nevirinkite ir nepjaukite jei netoliese yra degių medžiagų, dujų ar garų.
- Nevirinkite ir nepjaukite konteinerių, vamzdžių kol kvalifikuotas technikas arba ekspertas jų nepatikrino ar tinkamai neparuošė.

- Niekada nenukreipkite litavimo lempos į save, kitus ar į metalines dalis; nepertraukiamas laidas gali padaryti skyles ar sukelti trumpą sujungimą.
- Išjunkite virinimo mašiną ir ištraukite kištuką iš maitinimo lizdo prieš atlikdami bet kokius darbus su judančiomis dalimis arba laido maitintuvu.

- Magnetiniai laukai atsirandantys iš virinimo srovės gali kliudyti elektrinei ir elektroninei įrangai. Asmenys, dėvintys gyvybiškai svarbius elektrinius prietaisus (širdies stimuliatorius ir kt.) prieš pradėdami dirbti su virinimo aparatu turėtų pasikonsultuoti su gydytoju.

I virinimo mašina atitinka techninius produktų standartų reikalavimus, išskirtinai profesiniam ir industriniam naudojimui. Elektromagnetinis atitikimas naudojimui namų sąlygomis negarantuojamas.
Virinimo mašinos įrengimas ir naudojimas yra jūsų atsakomybė. Elektromagnetinių trukdžių atveju, jie turi būti sumažinti taip, kad nesukeltų problemų. Jei reikia, techninės pagalbos kreipkitės į kompetentingą ekspertą.

Virinimas pavojingomis sąlygomis

- Jei virinti reikia pavojingomis sąlygomis (elektros iškrova, deguonies trūkumas, šalia esančios degios ir sprogios medžiagos), prieš pradedant darbą, situaciją turi įvertinti įgaliotas ekspertas. Užtikrinkite, kad netoliese būtų apmokyti asmenys, kurie galėtų padėti nelaimingo atsitikimo atveju. Naudokite apsaugos priemones aprašytas IEC 5.10; A.7; A.9 arba CLC/TS 62081 techninėse specifikacijose.
- Jei jums reikia dirbti virš žemės lygio, visada naudokite saugią platformą.
- Jei tos pačios detalės suvirinimui reikia naudoti daugiau nei vieną virinimo mašiną arba, jei reikia suvirinti detales sujungtas elektriniu būdu, įtampa ant elektrodų laikiklių arba ant litavimo lempų gali viršyti saugumo ribas. Tokias sąlygas iš anksto turi įvertinti įgaliotas ekspertas, kad patikrintų ar yra kokių nors pavojų ir pritaikytų saugumo priemones aprašytas IEC 5.9 arba, jei reikia, CLC/TS 62081 techninėse specifikacijose.

Papildomi įspėjimai

- Nenaudokite virinimo mašinos ne pagal paskirtį. pavyzdžiui, ištirpinti užšalusius vandens vamzdžius.
- Pastatykite virinimo mašiną ant plokščio stabilaus paviršiaus, ir įsitikinkite, kad ji negali judėti. Ją reikia pastatyti taip, kad ją būtų galima kontroliuoti naudojimo metu, tačiau, kad ant jos nepatektų virinimo žiežirbos.
- Virinimo mašinos nekelkite. Šioje mašinoje nėra jokių kėlimui skirtų prietaisų.
- Nenaudokite laidų su pažeista izoliacija ar netinkamu sujungimu.

Virinimo mašinos aprašymas

Virinimo mašina – tai srovės generatorius, skirtas nepertraukiamam laidiniam virinimui, paprastai žinomam kaip MIG / MAG, pritaikytam virinti angliniam arba legiruotam plienui, nerūdijančiam plienui ir aliuminiui, naudojant apsaugines dujas.
Elektrinė transformatoriaus charakteristika yra plokščia (nuolatinė įtampa).
Šis vadovas skirtas daugeliui virinimo mašinų, viena nuo kitos besiskiriančiomis tik kai kuriais požymiais. Atpažinkite savo modelį **Pav. 1.**

Pagrindinės dalys Pav. 1

A) Ritės skyriaus priėjimo durelės
B) Ritės laikiklio suktuvas
C) Laido maitintuvas
D) Maitinimo laidas
E) Dujų žarnos sujungimas
F) Įjungimo/išjungimo mygtukas
H) Litavimo lempos sujungimas
I) Įžeminto laido/induktoriaus sujungimas
L) Apsauginiai saugikliai
M) Įtampos pakeitimo galinis pultas**

**** (Šio komponento kai kuriuose modeliuose gali nebūti).**

Techniniai duomenys

Duomenų lentelė yra pritvirtinta prie virinimo mašinos. **Pav. 2** pateiktas šios lentelės pavyzdys.

A) Konstruktoriaus vardas ir adresas
B) Europos konstrukcijos ir virinimo mašinos saugumo standartas
C) Vidinės virinimo mašinos struktūros simbolis
D) Numatyto virinimo proceso simbolis
E) Nepertraukiamos tiekiamos srovės simbolis
F) Įeinančio galingumo reikalavimai:
   1~ kintama vienfazė įtampa, dažnis
   3~ kintama trifazė įtampa, dažnis
G) Apsaugos nuo kietųjų ir skystųjų kūnų lygis
H) Simbolis, nurodantis, kad virinimo mašiną galima naudoti ten, kur galima elektros iškrova
I) Virinimo grandinės darbas
   U0V Minimali ir maksimali atviros grandinės įtampa (virinimo grandinė atidaryta).
   I2, U2 Esama ir atitinkama normalizuota įtampa, kurią perduoda virinimo mašina.
   X Budėjimo ciklas. Nurodo kaip ilgai mašina gali dirbti ir kaip ilgai jos reikia nenaudoti tam, kad atvėstų. Laikas, išreikštas % remiantis 10 minučių ciklu (pvz. 60% reiškia 6 min. darbo ir 4 min. poilsio).
   A / V Srovės reguliavimo laukas ir atitinkama lanko įtampa.
J) Maitinimo tiekimo duomenys
   U1 Įeinanti įtampa (leistinos ribos: +/- 10%)
   I1 eff Efektyviai sugeriama srovė
   I1 max Maksimaliai sugeriama srovė
K) Serijos numeris
L) Svoris
M) Saugos simboliai: Žiūrėkite saugumo įspėjimus

Litavimo lempos ir laido maitintuvo techniniai duomenys **Pav.3**

Pradžia

- Prijungti prie maitinimo šaltinio turi ekspertas arba kvalifikuotas personalas.
- Prieš atlikdami šią procedūrą, įsitikinkite, kad virinimo mašina išjungta, o kištukas ištrauktas iš maitinimo lizdo.
- Įsitikinkite, kad maitinimo lizdas, į kurį įjungta virinimo mašina yra apsaugotas saugos prietaisais (saugikliais ar automatiniu jungikliu) ir įžemintas.

Montavimas ir elektros sujungimai

- Sumontuokite atskiras dalis, kurias rasite pakuotėje **FPav. 8.**
- Patikrinkite, kad elektros šaltinis tiektų įtampą ir dažnį, atitinkančius virinimo mašiną ir, kad jame yra įrengtas uždelstas saugiklis pritaikytas maksimaliam srovės tiekimui. (I2max) **Pav. 4,1.**
- Kištukas. Jei virinimo mašinoje nėra kištuko, įrenkite normalizuotą kištuką (2P+T dėl 1Ph ir 3P+T dėl 3Ph) kurio galingumas būtų tinkamas maitinimo laidui **Pav.4,2**.
- Jei virinimo mašina skirta dirbti esant dvejom skirtingom įtampom, reikiamą įtampą pasirinkite terminalo pulte, kurį pamatysite nuėmę korpusą **Pav. 5**.

ⓘ Gamykloje virinimo mašina buvo nustatyta darbui esant didžiausiai įtampai.

Virinimo grandinės paruošimas

- Prijunkite įžemintą laidą prie virinimo mašinos ir prie detalės, kurią ketinate virinti; ta vieta, kurią virinsite turi būti kuo arčiau laido.
- Prijunkite litavimo lempą** prie virinimo mašinos lizdo.

ⓘ Rekomenduojamos virinimo laido dalys (mm2), pagrįstos maksimaliai tiekiama nominalia srove (I2 max), yra parodytos **Pav. 4,3**.

Įrengimas nepertraukiamo laido

Norėdami įrengti, vadovaukitės instrukcijomis, esančiomis **Pav. 6**.

Laido medžiaga ir diametras turi atitikti laido maitintuvo cilindrą **Pav. 6,5,a**, kontaktinį antgalį **Pav. 6,9,b** ir litavimo lempos įdėklą. Jei matavimai nesutampa, tai gali būti problema su sklandžiu laido veikimu.

ⓘ Laidą spaudžiančios detalės slėgis **Pav. 6,5,c** yra svarbus tinkamam naudojimui. Jei laidas nuslys, atsiras problemų virinant; jei jis įveržtas per daug jis gali deformuotis ir laisvai nepraeiti per litavimo lempą. Jį galima sureguliuoti taip: veržkite laidą spaudžiančią detalę tol, kol ji laidą įtemps, tada, jei laidas minkštas (aliumininis arba tuščiaviduris) varžtą pasukite dar kartą; jei laidas kietas (plieninis, iš nerūdijančio plieno ir kt.), varžtą pasukite dar tris kartus.

ⓘ Norėdami lengvai nuimti nepertraukiamą laidą nuo virinimo mašinos, nupjaukite laidą tarp ritės ir laido maitintuvo, laikydami jį įtemptą, o tada pririškite prie ritės. Tada atskirkite laido pagrindinę atšaką ir, naudodami reples, ištraukite dalį laido iš litavimo lempos.

Apsauginio dujų cilindro** ir slėgio mažinimo prietaiso** įrengimas.

- Pastatykite apsauginį dujų cilindrą vertikaliai, toliau nuo virinimo vietos. Naudokite virinimo mašinos atramą arba bet kokią fiksuojančią detalę, kad išvengtumėt prietaiso apvirtimo ir sugadinimo pavojaus.

Norėdami įrengti, vadovaukitės instrukcijomis, esančiomis **Pav. 7**.

Dujų	**Naudojimas**
Argonas	Visi spalvotieji metalai (aliuminis)
Argonas + 1-3%O2	Nerūdijantis plienas
Argonas + 20%CO2	Žemas anglinis plienas
CO2	Žemas anglinis plienas

ⓘ Argonas/CO2 tinkamas naudoti su CO2, kadangi tai garantuoja geriausius rezultatus.

ⓘ Uždarykite ant cilindro esantį dujų vožtuvą ir slėgio mažinimo prietaisą nustatykite į nulinę padėtį, kai tik baigsite darbus.

**** (Kai kuriuose modeliuose šio komponento gali nebūti).**

Virinimo procesas: valdiklių ir signalų aprašymas

Tik pradėję virinimo mašiną naudoti, ją įjunkite, atidarykite apsauginį dujų vožtuvą ir atlikite reguliavimus vadovaudamiesi valdiklių aprašyme pateikta seka, **Pav.** 1.

1) Sureguliuokite virinimo srovę

Pasirinkite virinimo srovę pagal darbą, kurį ketinate atlikti. Jei metalas plonas, pradėkite nuo žemos srovės. Tada srovę didinkite, kol surasite geriausią padėtį.

ⓘ Virinimo srovės nereguliuokite virinimo metu, kadangi srovė gali pažeisti jungiklius.

2) Laido greičio reguliavimas

Norėdami pradėti virinti, paspauskite ant litavimo lempos esantį jungiklį, ir sureguliuokite nepertraukiamo laido greitį. Greitis yra tinkamas tada, kai virinimo lanko triukšmas yra reguliarus ir pastovus. Jei greitis yra per didelis, laidas prisispaudžia prie detalės, o jei per mažas, virinimo lankas įsitempia, o laidas išsilydo. Jei negalite atrasti tinkamo greičio, vietoj to sureguliuokite virinimo srovę.

ⓘ Naudojant litavimo šautuvą arba litavimo lempą su potenciometru ant rankenos, laido greitis bus reguliuojamas nuo šautuvo**.**

3) Virinimo laikmatis

Virinant pavienes detales, šis kontrolė gali būti naudojama norint nustatyti kiekvieno virinimo trukmę. Ši funkcija yra naudinga norint pritvirtinti tik vienoje pusėje. Kai šios kontrolės nereikia, potenciometrą išjunkite.

4) Nudeginimas

Reguliuoja laido ilgį, kuris lieka už kontaktinio antgalio, virinimo operacijos pabaigoje. Gamykloje atlikti nustatymai turi būti tinkami.

5) Švelnus paleidimas

Virinimo pradžioje, reguliuoja esamą laido greitį detalei, kurią reikia suvirinti. Gamykloje atlikti nustatymai turi būti tinkami.

6) Terminio saugiklio signalas

Jei įjungta įspėjimo lemputė, tai reiškia, kad veikia terminė apsauga.

Jei budėjimo ciklas "X" parodytas duomenų lentelėje viršijamas, **terminis saugikli**s sustabdo mašiną prieš įvykstant gedimui. Palaukite, kol operacija vėl atsinaujins ir, jei galite, palaukite dar keletą minučių.

Jei terminis saugiklis vis dar įsijungia, virinimo mašinos darbas viršija normalų darbo lygį.

Naudojimo rekomendacijos

- Prailginimo laidą naudokite tik tada, kai tai yra neišvengiama, ir tik tuo atveju, jei jis turi tokią pačią arba didesnę sekciją nei maitinimo laidas ir jame yra įrengtas įžemintas laidininkas.
- Neužblokuokite virinimo mašinos ventiliacijos angų. Nelaikykite virinimo mašinos konteineriuose ar lentynose, kur nėra tinkamos ventiliacijos.
- Nenaudokite virinimo mašinos ten, kur yra dujų, garų, laidžių miltelių (pvz. geležies drožlių), sūrus oras, kaustiniai garai ar kitos priemonės, kurios galėtų sugadinti metalines dalis ir elektros izoliaciją.

ⓘ Virinimo mašinos elektrinės dalys buvo apsaugotos derva. Kai naudojate pirmą kartą, galite pastebėti dūmus; juos sukelia džiūvanti derva. Dūmus matysite tik keletą minučių.

Techninis aptarnavimas

Išjunkite virinimo mašiną ir ištraukite kištuką iš maitinimo lizdo prieš atlikdami techninį aptarnavimą.

Įprastą techninį aptarnavimą naudotojas turi atlikti reguliariai, priklausomai nuo naudojimo**.**

• Patikrinkite dujų žarnelę, litavimo lempos laidą, įžeminto laido sujungimus. • Geležiniu šepečiu nuvalykite kontaktinį antgalį ir dujų sklaidytuvą. Jei susidėvėjo, pakeiskite. • Išorinę virinimo mašinos dalį nuvalykite drėgnu skudurėliu.

Kiekvieną kartą pakeitus laido ritę:

• Patikrinkite sulygiavimą, švarumą ir laido volelio susidėvėjimo lygį. • Pašalinkite visus metalo miltelius, susikaupusius ant laido maitintuvo mechanizmo. • Nuvalykite laido pagrindinį apvalkalą naudodami bevandenį tirpiklį ir riebalų valiklį, po to išdžiovinkite naudodami suspaustą orą. • Patikrinkite įspėjančių etikečių būklę. • Pakeiskite bet kokias susidėvėjusias dalis.

Specialus techninis aptarnavimas turi būti atliktas ekspertų arba kvalifikuotų elektrikų mechanikų periodiškai priklausomai nuo naudojimo.

• Patikrinkite virinimo mašinos vidų ir pašalinkite dulkes, susikaupusias ant elektrinių dalių (naudodami suspaustą orą) ir elektroninių kortelių (naudodami labai minkštą šepetėlį ir atitinkamus valymo produktus). • Patikrinkite, ar elektriniai sujungimai yra tvirti ir, ar laidų izoliacija nepažeista.

Utilizavimas

Prašome pedibti pakuotę, nereikalingus produktus ir priedus pagal aplinkosaugos reglamentus.

FAHER-TAJBUT CO.,LTD
www.tashebot.com

Tik ES valstybėms:
Nemeskite nebereikalingų produktų kartu su buitinėmis atliekomis!
Rūšiuodami atliekas ir pristatydami jas į atitinkamas ekologiškas perdirbimo bazes laikykitės Elektrinės ir elektroninės įrangos (Netinkama naudojimui elektrinė ir elektroninė įranga)2002/96/CE direktyvos bei šios direktyvos vykdymui išleisto Valstybinio įstatymo.

PL

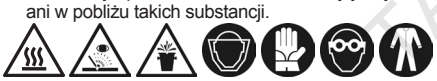
Instrukcja obsługi

Przed zainstalowaniem spawarki, przeczytać uważnie instrukcję obsługi.
Urządzenia do spawania łukowego z drutem ciągłym MIG/MAG, dalej nazywane "spawarkami", są przewidziane do użytku przemysłowego i profesjonalnego.
Upewnij się, czy spawarka została zainstalowana i naprawiona przez kompetentne osoby, w zgodności z przepisami i normami bhp.
Upewnij się, czy operator został przeszkolony wzakresie obsługi urządzenia i poinformowany o ryzyku podczas spawania łukowego oraz o odpowiednim zastosowaniu środków ochrony osobistej i procedur awaryjnych.
Szczegółowe informacje możesz znaleźć w części "Aparatura do spawania łukowego – montaż i obsługa**": IEC lub CLC/TS 62081.**

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- Upewnij się, czy gniazdo wtykowe, do którego podłączasz spawarkę jest zabezpieczone urządzeniami bezpieczeństwa (bezpieczniki topikowe lub wyłącznik automatyczny) i czy jest podłączone do instalacji uziemiającej.
- Upewnij się, czy wtyczka i kabel zasilający są w odpowiednio dobrym stanie.
- Przed włożeniem wtyczki do gniazda zasilania, upewnij się czy spawarka jest wyłączona.
- Wyłącz spawarkę i wyciągnij wtyczkę z gniazda zasilania od razu po zakończeniu pracy.
- Wyłącz spawarkę i wyciągnij wtyczkę z gniazda zasilania przed: podłączeniem przewodów spawalniczych, zainstalowaniem drutu ciągłego, wymianą części palnika lub mechanizmu podawania drutu, wykonywaniem czynności konserwacyjnych, przestawianiem spawarki (używaj uchwytu znajdującego się na spawarce).
- Nie dotykać gołym ciałem lub z mokrymi ubraniami części będących pod napięciem elektrycznym. Odizoluj elektrycznie samego siebie od elektrody, części do spawania i ewentualnych dostępnych części metalowych podłączonych do uziemienia. Używaj odpowiednich do tych celów rękawic, obuwia i odzieży oraz suchych, nie palnych chodników izolacyjnych.
- Używaj spawarki w środowisku suchym i wentylowanym. Nie wystawiaj spawarki na deszcz ani na słońce.
- Używaj spawarki tylko wtedy, gdy wszystkie panele i osłony znajdują się na swoim miejscu i są prawidłowo zamontowane.
- Nie używać spawarki, jeżeli wcześniej została przewrócona lub uderzona, ponieważ może nie spełniać warunków bezpieczeństwa. Zleć jej kontrolę osobie kompetentnej i wykwalifikowanej.

- Usuń opary spawalnicze poprzez naturalne wietrzenie lub za pomocą aspiratora oparów. Konieczna jest systematyczna kontrola i ocena limitów wystawienia na działanie oparów spawalniczych w oparciu o ich skład, stężenie oraz czas trwania wystawienia.
- Nie należy spawać materiałów, które były czyszczone rozpuszczalnikami chlorowanymi ani w pobliżu takich substancji.



- Używaj przyłbicy spawacza z szybką nie aktyniczną, odpowiednią do procesu spawania. Wymień ją jeżeli jest uszkodzona; może się przedostawać się przez nią promieniowanie.
- Nakładać rękawice, obuwie i odzież ognioodporną, chroniącą skórę przed promieniami wytwarzanymi przez łuk spawalniczy i przez iskry. Nie używać odzieży otłuszczonej lub tłustej, jedna iskra może je zapalić. Używaj zasłon ochronnych w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu.
- Nie dotykać gołym ciałem rozżarzonych części metalowych, takich jak: palnika, szczypiec elektrony, żarzących elektrod, zespawanych części.
- Obróbka metalu powoduje iskry i odłamki. Nałóż okulary ochronne, z zabezpieczeniem bocznym oczu.

- Iskry spawania mogą powodować wypadki.
- Nie spawać ani nie ciąć w strefach, gdzie znajdują się materiały, gaz lub opary łatwo palne.
- Nie spawać ani nie ciąć pojemników, butli, zbiorników i rur, chyba, że osoba kompetentna i wykwalifikowana sprawdziła, czy nadają się one do obróbki i że zostały wcześniej odpowiednio przygotowane.

- Nie kieruj palnika w swoją stronę, innych osób lub w stronę części metalowych: drut ciągły mógłby przedziurawić lub przepalić obwody.
- Wyłącz spawarkę i wyciągnij wtyczkę z gniazda zasilania przed przystąpieniem do interwencji ręcznych na ruchomych częściach mechanizmu podawania drutu.

- Pola magnetyczne pochodzące z prądu zgrzewania mogą powodować zakłócenia z przyrządami elektrycznymi i elektronicznymi. Osoby noszące aparaturę elektryczną (stymulatory serca itp.) muszą skonsultować się z lekarzem przed zbliżeniem się do urządzeń spawalniczych.

Niniejsza spawarka spełnia standardowe warunki techniczne produktu do wyłącznego użycia w środowisku przemysłowych i do użytku profesjonalnego. Nie jest zapewniona odpowiedniość kompatybilności elektromagnetycznej w środowisku domowym.
Za montaż i obsługę spawarki ty ponosisz odpowiedzialność. Jeżeli wykryjesz zakłócenia elektromagnetyczne, należy zredukować je do momentu aż nie będą stwarzać problemów. Zwróć się do serwisu technicznego, do kompetentnego i wykwalifikowanego personelu.

Spawanie w warunkach ryzyka

- Jeżeli musisz spawać w warunkach ryzyka zwiększonego o wyładowania elektryczne, duszność, w obecności materiałów łatwo palnych lub wybuchowych upewnij się, czy osoba odpowiedzialna oceniła prewencyjnie warunki pracy. Upewnij się czy znajdują się osoby przeszkolone w celu zainterweniowania w przypadkach zagrożenia. Zastosuj środki ochrony technicznej opisane w 5.10; A.7; A.9 specyfikacji technicznej IEC lub CLC/TS 62081.
- Jeżeli musisz pracować w pozycjach podwieszonych nad podłogą, używaj zawsze platform zabezpieczających.
- Jeżeli na tej samej części lub częściach połączonych elektrycznie pracuje większa ilość spawarek, napięcia jałowe występujące na oprawie elektrody lub palniku można zsumować przekraczając poziom bezpieczeństwa. Upewnij się, że kompetentna osoba odpowiedzialna oceniła prewencyjnie występowanie ryzyka i w razie konieczności zastosowała środki ochronne wskazane w punkcie 5.9 specyfikacji technicznej IEC lub CLC/TS 62081.

Ostrzeżenia dodatkowe

- Nie używać spawarki do celów innych od tych przewidzianych, jak na przykład do rozmrażania rur sieci wodnej.
- Ustaw spawarkę na płaskiej, stabilnej powierzchni, i nie dopuszczaj, aby się ruszała. Pozycja jej musi być taka, aby pozwalała na kontrolę, ale jednocześnie nie może dopuszczać, aby iskry spawania spadały na nią.
- Nie podnosić spawarki. Nie są przewidziane systemy podnoszenia.
- Nie używać przewodów z uszkodzoną izolacją lub z poluzowanymi połączeniami.

Opis spawarki

Spawarka jest generatorem prądu do spawania z drutem ciągłym, nazywana MIG / MAG, odpowiednia do spawania za pomocą gazu bezpieczeństwa, stali węglowej lub niskostopowej; stali nierdzewnej i aluminium.
Charakterystyka elektryczna transformatora jest typu płaskiego (stałe napięcie).
Instrukcja obsługi odnosi się do jednej serii spawarek, które różnią się między sobą pod kilkoma względami. Wskazuje model będący w twoim posiadaniu na **Rys. 1.**

Główne organy Rys.1
A) Panel dostępu do komory cewki
B) Nawijak oprawki cewki
C) Mechanizm podawania drutu
D) Kabel zasilający
E) Wejście gazu bezpieczeństwa
F) Wyłącznik ON/OFF włączenia lub wyłączenia
H) Przyłącze palnika
I) Przyłącze kabla uziomowego / indukcyjności
L) Bezpieczniki topikowe ochronne
M) Skrzynka zaciskowa zmiany napięcia**

**** (Ten komponent może nie występować w niektórych modelach).**

Dane techniczne

Tabliczka znamionowa znajduje się na spawarce. **Rys.2** jest przykładem tabliczki znamionowej.
A) Nazwa i adres producenta
B) Norma europejska odnośnie budowy i bezpieczeństwa urządzeń spawalniczych
C) Symbol struktury wewnętrznej spawarki
D) Symbol przewidzianego procesu spawania
E) Symbol dostarczanego prądu ciągłego
F) Rodzaj wymaganego zasilania:
1~ napięcie przemienne jednofazowe; częstotliwość
3~ napięcie przemienne trójfazowe; częstotliwość
G) Stopień ochrony przed ciałami stałymi i ciekłymi
H) Symbol wskazujący możliwość używania spawarki w środowisku narażonym na wyładowania elektryczne
I) Osiągi obwodu spawania
U0V Minimalne i maksymalne napięcie jałowe (obwód spawania otwarty).
I2, U2 Prąd i odpowiednie napięcie znormalizowane, które wytwarza spawarka.
X Proces spawania. Wskazuje ile czasu spawarka może pracować i przez jak długi czas musi być unieruchomiona w celu ochłodzenia. Czas jest wyrażony w % na podstawie cyklu 10 min. (np. 60% oznacza 6 min. pracy i 4 min. przerwy).
A / V Pole regulacji prądu i odpowiedniego napięcia łuku.
J) Dane odnoszące się do linii zasilania
U1 Napięcie zasilania (dozwolona tolerancja: +/- 10%)
I1 eff Prąd skuteczny pochłaniany
I1 max Maksymalny prąd pochłaniany
K) Nr fabryczny
L) Ciężar
M) Symbole bezpieczeństwa: Przeczytaj Ostrzeżenia odnośnie bezpieczeństwa
Dane techniczne palnika i mechanizmu podawania drutu **Rys.3**

Rozruch

- Podłączenia elektryczne muszą być wykonane przez osoby kompetentne i wykwalifikowane.
- Upewnij się czy spawarka jest wyłączona i odłączona z gniazda wtykowego w czasie wszystkich faz tuż przed rozruchem.
- Upewnij się, czy gniazdo wtykowe, do którego podłączasz spawarkę jest zabezpieczone

urządzeniami bezpieczeństwa (bezpieczniki topikowe lub wyłącznik automatyczny) i czy jest podłączone do instalacji uziemiającej.

Montaż i podłączenie elektryczne

- Montaż osobnych części zawartych w opakowaniu **Rys.8.**
- Sprawdź czy linia elektryczna dostarcza napięcie i częstotliwość odpowiadające tym spawarki i czy jest wyposażona w bezpiecznik topikowy odpowiedni do maksymalnego dostarczanego prądu znamionowego (I2max) **Rys.4,1.**
- Wtyczka zasilania. Jeżeli spawarka nie jest wyposażona we wtyczkę, podłącz do kabla zasilającego znormalizowaną wtyczkę (2P+T dla 1Ph; 3P+T dla 3Ph) o odpowiednim natężeniu przepływu **Rys.4,2**.

- Jeżeli spawarka jest przystosowana do funkcjonowania z dwoma typami napięcia zasilania, wybierz właściwe napięcie za pomocą dostępnej skrzynki zaciskowej, zdejmując panel pokrywający **Rys.5.**

ⓘ Spawarki w momencie opuszczenia fabryki są przystosowane do funkcjonowania z wyższym napięciem.

Przygotowanie obwodu spawania

- Podłącz kabel uziomowy do spawarki oraz do przedmiotu przeznaczonego do spawania, jak najbliżej punktu pracy.
- Podłącz palnik** do gniazda wtykowego spawarki.

ⓘ Zalecane przekroje (mm2) dla przewodu spawalniczego, na podstawie maksymalnego dostarczanego prądu znamionowego (I2max), są wskazane na **Rys.4,3.**

Zainstalowanie drutu ciągłego

W celu zainstalowania odnieść się do wskazówek zawartych na **Rys.**6.
Materiał oraz średnica drutu muszą odpowiadać rolce podawania drutu **Rys.6,5,**a, nakładce stykowej **Rys.6,9,**b oraz powłoce palnika. Jeżeli wymiary nie odpowiadają, możesz mieć problemy z przesuwem drutu**.**

ⓘ Nacisk gałki drutu **Rys.6,5,**c jest bardzo ważny do prawidłowej pracy. Jeżeli drut ślizga się, będziesz miał problemy ze spawaniem; natomiast jeżeli jest zbyt sprasowany, może się zdeformować i nie będzie przesuwał się swobodnie w palniku. Sposób na wykonanie pierwszej regulacji jest następujący: Przykręcaj gałkę drutu do momentu aż zacznie ciągnąć drut, następnie, jeżeli drut jest miękki (aluminium, drut rdzeniowy) dociśnij go wykonując dodatkowy obrót; jeżeli drut jest twardy (stal, inox, itp.) dociśnij go wykonując dodatkowo trzy obroty.

ⓘ W celu sprawnego wyciągnięcia drutu ciągłego ze zgrzewarki, obetnij go między cewką a mechanizmem podawania drutu, trzymając go w bezruchu i następnie przymocuj go do cewki. Otwórz ramię prowadnicy drutu i za pomocą szczypiec wyciągnij na zewnątrz, od strony palnika, kawałek drutu, który znajduje się w palniku.

Instalowanie butli gazu bezpieczeństwa** i reduktora ciśnienia**

- Doplinuj założenia butli gazu bezpieczeństwa w pozycji pionowej, z dala od strefy spawania. Używaj wspornika spawarki lub innej stałej części w taki sposób, aby nie upadła i nie została uszkodzona.

W celu zainstalowania odnieść się do wskazówek zawartych n**a Rys.**7.

Gaz	**Aplikacj**a
Argon	Wszystkie metale nieżelazne (aluminium)
Argon + 1-3%O2	Inox
Argon + 20%CO2	Stal niskowęglowa
CO2	Stal niskowęglowa

ⓘ Gaz Argon/CO2 jest lepszy od CO2 ponieważ pozwala na uzyskanie lepszych wyników.

ⓘ Zamknij zawór gazu na butli i wyzeruj reduktor ciśnienia po skończeniu pracy.

**** (Ten komponent może nie występować w niektórych modelach).**

Proces spawania: opis sterowań i sygnalizacji

Po wykonaniu wszystkich faz rozruchu, włącz spawarkę, otwórz zawór gazu bezpieczeństwa i wykonaj regulacje w kolejności zawartej w opisie sterowań **Rys.**1.

1) Regulacja prądu spawania

Wyselekcjonuj prąd spawania w oparciu o wykonywaną pracę. Części wymagające nieznacznej regulacji, jeżeli grubość metalu jest cieńka. Zwiększ regulację do uzyskania jak najlepszej pozycji.

ⓘ Nie reguluj prądu spawania w czasie spawania, prąd mógłby uszkodzić komutatory.

2) Regulacja prędkości drutu

W celu rozpoczęcia spawania, naciśnij przycisk na palniku i wyreguluj prędkość drutu ciągłego. Prędkość jest właściwa wtedy, gdy głośność łuku spawalniczego jest stała i regularna. Jeżeli prędkość jest nadmierna, drut celuje na przedmiot, natomiast, gdy jest za mała, łuk spawania wydłuża się i drut topi się kroplami. Jeżeli nie jesteś w stanie uzyskać właściwej regulacji, należy zmodyfikować regulację prądu spawania.

ⓘ Gdy używasz palnika Spool gun lub z potencjometrem na uchwycie, regulacja prędkości drutu uaktywnia się na palnikach.

3) Timer czasu zgrzewania

Jeżeli musisz wykonać pojedyncze punkty, wszystkie takie same, za pomocą tego przyrządu możesz ustawić czas trwania pojedynczego spawania. Funkcja ta jest użyteczna do wykonania połączeń nitowych tylko z jednej strony. Gdy nie używa się tego sterowania, upewnij się czy potencjometr/wyłącznik znajduje się w pozycji OFF.

4) Burn back

Modyfikuje długość drutu, który wystaje na zewnątrz z nakładki stykowej na zakończenie spawania. Regulacja producenta spawarki powinna być ta właściwa.

5) Rampa

Zmodyfikuj prędkość zbliżania się drutu do przedmiotu przeznaczonego do spawania na początku spawania. Regulacja producenta spawarki powinna być ta właściwa.

6) Lampka kontrolna sygnalizująca interwencję wyłącznika termicznego

Lampka kontrolna zapalona oznacza, że ochrona termiczna funkcjonuje.
Jeżeli przekroczysz zakres pracy spawania "X" wskazany na tabliczce technicznej **ochronnik termiczn**y przerywa pracę przed ewentualnym uszkodzeniem spawarki. Poczekaj, aż funkcjonowanie zostanie przywrócone i w miarę możliwości poczekaj dodatkowo jeszcze kilka minut.
Jeżeli ochronnik termiczny interweniuje ciągle, oznacza to, że wymagasz zbyt dużych osiągów od spawarki.

Wskazówki w czasie użytkowania

- Używaj przedłużacza elektrycznego tylko wtedy, gdy jest to konieczne i pod warunkiem, że jest on o przekroju jednakowym lub większym od kabla zasilającego i jest wyposażony w przewód uziomowy.
- Nie blokuj wlotów powietrza spawarki. Nie zamykaj jej w pojemnikach lub szafach bez odpowiedniej wentylacji.
- Nie używaj spawarki w miejscach, w których znajduje się: gaz, opary, proszek przewodzący (np. żelazne opiłki), słonawe powietrze, dymy kaustyczne i inne czynniki, które mogą uszkodzić części metalowe oraz izolacje elektryczne.

ⓘ Części elektryczne spawarki zostały pokryte żywicą ochronną. Przy pierwszym używaniu, możesz zaobserwować dym; jest to dym pochodzący z żywicy, która zostaje kompletnie wysuszona. Wychodzący dym będzie trwał tylko przez kilka minut.

Konserwacja

Wyłączspawarkę i wyciągnij wtyczkę z gniazda wtykowego zasilania przed przystąpieniem do operacji konserwacyjnych.
Konserwacja programowa wykonywana okresowo przez operatora w zależności od częstotliwości używania spawarki.
• Sprawdź połączenia rury gazu, kabla palnika i kabla uziomowego. • Wyczyść szczotką metalową nakładkę stykową oraz dyfuzor gazu. Wymień je jeżeli są zużyte. • Wyczyść spawarkę z zewnątrz wilgotną szmatką.
Przy każdej wymianie cewki drutu:
• Sprawdź wyrównanie, stan czystości i stan zużycia rolki podawania drutu. • Usuń pył metalowy, nagromadzony na mechanizmie podawania drutu. • Wyczyść powłokę prowadnicy drutu za pomocą rozpuszczalników bezwodnych i odtłuszczonych i wysusz sprężonym powietrzem. • Sprawdź zużycie Etykiet Ostrzegawczych. • Wymień zużyte części.
Konserwacja ponadprogramowa wykonywana wyłącznie przez kompetentnych i wykwalifikowanych pracowników w zakresie elektromechaniki okresowo, w zależności od częstotliwości używania spawarki.
• Dokonaj przeglądu wewnętrznego spawarki i usuń pył nagromadzony na częściach elektrycznych (użyj sprężonego powietrza) oraz na kartach elektronicznych (użyj bardzo miękkiej szczotki lub właściwych produktów). • Sprawdź czy połączenia elektryczne są odpowiednio dokręcone i czy izolacja kabli nie jest uszkodzona.

Likwidacja

Przeznaczyć do recyklingu respektując środowisko nie używane opakowania, produkty i akcesoria.
Dotyczy tylko Państw UE:
Nie wyrzucać zużytych produktów do odpadów komunalnych!
Zgodnie z zaleceniami dyrektywy 2002/96/CE dotyczącej usuwania sprzętu elektrycznego i elektronicznego (RAEE) przyjętych w prawie krajowym, zużyty sprzęt musi być wysłany do selektywnej zbiórki odpadów i ponownego ekologicznego jego wykorzystania.

CS

Návod k obsluze

Před zahájením používání svářecího stroje si pečlivě pročtěte tento návod k obsluze.
Stroje pro obloukové svařování souvislým drátem, označované v této příručce jako „svařovací stroje", jsou určeny pro průmyslové a profesionální využití.
Zajistěte, aby byl svařovací stroj nainstalován a opravován pouze kvalifikovanými osobami nebo odborníky a v souladu se zákony a předpisy o prevenci nehod.
Zajistěte, aby byl operátor vyškolen ohledně postupů a rizik spojených s obloukovým svařováním a v oblasti odpovídajících ochranných opatření a havarijních postupů.
Podrobné informace naleznete v příručce "Instalace a používání zařízení pro obloukové svařování": **IEC nebo CLC/TS 62081.**

Bezpečnostní upozornění

- Zkontrolujte, jestli je elektrická zástrčka, do které je svářecí stroj připojen, chráněna vhodnými bezpečnostními zařízeními (pojistkami nebo jističi) a jestli je uzemněná.
- Zkontrolujte, jestli jsou zásuvka a napájecí kabel v pořádku.
- Před zapojením do zástrčky zkontrolujte, jestli je svářecí stroj vypnut.
- Po ukončení práce vypněte svářecí stroj a odpojte jej od elektrické sítě.
- Před připojením svařovacích kabelů, nainstalováním souvislého drátu, výměnou jakýchkoli součástí hořáku nebo posouvače drátu, před prováděním údržby nebo přesouváním

ТАШЕВ-ГАРАНТ
www.tashev-garant.com

svařovacího stroje (používejte rukojeť na svařovacím stroji) svařovací stroj vypněte a odpojte od elektrické sítě.

- Nedotýkejte se částí pod proudem holou kůží ani mokrým oblečením. Odizolujte se od elektrody, svařovaného obrobku a všech uzemněných dostupných kovových součástí. Používejte rukavice, obuv a oblečení určené k tomuto účelu a suché, nehořlavé izolační podložky.
- Používejte svařovací stroj pouze v suchém, větraném prostředí. Nevystavujte svařovací stroj dešti ani přímému slunečnímu záření.
- Používejte svařovací stroj pouze tehdy, když jsou všechny panely a ochranné kryty na svém místě a řádně upevněny.
- Nepoužívejte svařovací stroj pokud upadl nebo byl vystaven nárazu - nemusel by být bezpečný. Nechte jej zkontrolovat kvalifikovanou osobou nebo odborníkem.

- Odvádějte svařovací výpary pomocí přirozeného větrání nebo pomocí systému pro odvod kouře. K vyhodnocování limitů expozice vůči svařovacím výparům je nutné používat systematický přístup, závisející na jejich složení, koncentraci a délce expozice.
- Nesvařujte materiály, které byly čištěny chloridovými rozpouštědly nebo se nacházely poblíž takových látek.

- Používejte svařovací masku se sklem nepropouštějícím aktinické světlo a určenou pro svařování. V případě poškození masku vyměňte - mohla by začít propouštět záření.
- Používejte ohnivzdorné rukavice, obuv a oblečení, které ochrání vaši pokožku před paprsky vytvářenými svařovacím obloukem a před jiskrami. Nepoužívejte zamaštěné oblečení, protože by jej jiskry mohly zapálit. Pomocí ochranných zástěn chraňte lidi nacházející se v okolí.
- Dávejte pozor, aby se odkrytá pokožka nedostala do styku s horkými kovovými součástmi, jako jsou hořák, držák elektrod, části elektrod nebo čerstvě svařené díly.
- Při opracovávání kovu vznikají jiskry a odštěpky. Používejte ochranné brýle s ochrannými bočními kryty.

- iskry od svařování mohou způsobit požár.
- Nesvařujte ani neřezejte poblíž hořlavých materiálů, plynů nebo výparů.
- Nesvařujte ani neřezejte nádoby, válce, nádrže nebo potrubí, pokud kvalifikovaný technik nebo odborník nepotvrdí, že je to možné nebo dokud neprovede odpovídající přípravy.
- Po dokončení svařování vyjměte elektrodu z čelistí držáku elektrod. Zajistěte, aby se žádná část elektrického obvodu čelistí držáku elektrod nedotýkala země nebo zemnících obvodů: náhodný kontakt by mohl způsobit přehřátí nebo požár.

- Nikdy nemiřte hořákem směrem k sobě, k jiným osobám nebo ke kovovým součástem. Souvislý drát by mohl vytvořit díry nebo způsobit zkrat.
- Před zahájením jakýchkoli prací na pohyblivých součástech podavače drátu vypněte svařovací stroj a odpojte jej od napájecího zdroje.

- Magnetická pole vytvářená svařovacím proudem mohou rušit elektrická a elektronická zařízení. Lidé vybavení život udržujícími elektrickými zařízeními (kardiostimulátory, atd.) by se měli před příchodem do kontaktu se svařovacím zařízením poradit s lékařem.

Tento svařovací stroj splňuje požadavky technické normy výhradně pro profesionální a průmyslové používání. Splnění požadavků na elektromagnetickou kompatibilitu v domácím používání není zaručeno.

Instalace a používání svařovacího stroje je na vaši zodpovědnost. V případě elektromagnetického rušení je nutné jej snížit, aby nevznikaly problémy. V případě potřeby požádejte o technickou pomoc kompetentního odborníka.

Svařování v rizikových podmínkách

- Pokud je nutné svařovat v rizikových podmínkách (elektrické výboje, udušení, přítomnost hořlavého nebo výbušného materiálu), tak zajistěte, aby podmínky předem vyhodnotil oprávněný odborník. Zajistěte přítomnost vyškolených osob, které mohou v případě nouzové situace zasáhnout. Používejte ochranné vybavení uvedené v části 5.10; A.7; A.9 IEC nebo v technických specifikacích CLC/TS 62081.
- Pokud musíte pracovat ve vyvýšené poloze nad zemí, používejte bezpečnostní plošinu.
- Pokud by bylo nutné použít více svařovacích strojů na jeden díl nebo pokud by byly svařované díly elektricky propojené, může součet klidových napětí na držácích elektrod nebo na hořácích překročit bezpečnou hladinu. Zajistěte, aby podmínky předem vyhodnotil oprávněný odborník a přijměte ochranná opatření popsaná v části 5.9 IEC nebo v technických specifikacích CLC/TS 62081.

Další upozornění

- Nepoužívejte svařovací stroj k jiným než zde uvedeným účelům, například k rozmrazování zamrzlých vodovodních potrubí.
- Umístěte svařovací stroj na plochý, stabilní povrch a zajistěte, aby se nemohl pohybovat. Musí být umístěn tak, aby bylo možné jej při používání ovládat, ale nesmějí na něj dopadat jiskry od svařování.
- Nezdvihejte svařovací stroj. Stroj není vybaven žádným zdvihacím zařízením.
- Nepoužívejte kabely s poškozenou izolací nebo s uvolněnými konektory.

Popis svařovacího stroje

Tento svařovací stroj je generátor proudu pro svařování souvislým drátem, běžně označované jako MIG/MAG, vhodný pro svařování uhlíkových ocelí a lehkých slitin, nerezové oceli a hliníku pomocí ochranného plynu.

Elektrická charakteristika transformátoru je plochá (konstantní napětí).

Tato příručka se vztahuje na celou řadu svařovacích strojů, které se liší v některých svých charakteristikách.

Najděte si svůj model na **obr. 1.**

Hlavní části Obr. 1

A) Přístupová dvířka do prostoru cívky
B) Držák cívky
C) Podavač drátu
D) Napájecí kabel
E) Přípojka plynové hadice
F) Spínač.
H) Konektor pro hořák
I) Konektor pro kabel ochranného uzemnění/induktor
L) Ochranné pojistky
M) Rozvodná deska pro změnu napětí**

**** (Tento díl nemusí být součástí některých modelů).**

Technické údaje

Ke svařovacímu stroji je připevněn výrobní štítek. Ukázku tohoto štítku vidíte na o**brázku 2**.

A) Název a adresa výrobce
B) Evropská referenční norma pro konstrukci a bezpečnost svařovacího vybavení
C) Symbol vnitřní struktury svařovacího stroje
D) Symbol předpokládaného svařovacího procesu
E) Symbol dodávaného proudu: stejnosměrný
F) Požadovaný příkon:
   1~ střídavé jednofázové napětí, frekvence
   3~ střídavé třífázové napětí, frekvence
G) Úroveň ochrany před pevnými látkami a kapalinami
H) Symbol označující možnost používat svařovací stroj v prostředích s potenciálním výskytem elektrických výbojů
I) Výkon svařovacího obvodu
   U0V Minimální a maximální klidové napětí (přerušený svařovací obvod).
   I2, U2 Proud a odpovídající normalizované napětí dodávané svařovacím strojem.
   X Dovolené zatížení. Udává, jak dlouho může svařovací stroj fungovat a jak dlouho se musí ochlazovat. Čas je vyjádřen v % na základě 10 minutového cyklu (např. 60% znamená 6 minut fungování a 4 minuty ochlazování).
   A / V Pole s nastavením proudu a odpovídající napětí na oblouku.
J) Data napájecího zdroje
   U1 Vstupní napětí (povolená odchylka: +/- 10%)
   I1 eff Efektivní pohlcený proud
   I1 max Maximální pohlcený proud
K) Sériové číslo
L) Hmotnost
M) Bezpečnostní symboly: Viz bezpečnostní výstrahy

Technická data pro hořák a podavač drátu Obr. 3

Spuštění

- Připojení k elektrické síti musí provést odborník nebo kvalifikovaná osoba.
- Před zahájením tohoto postupu zajistěte, aby byl svařovací stroj vypnut a odpojen od elektrické sítě.
- Zkontrolujte, jestli je elektrická zástrčka, do které je svářecí stroj připojen, chráněna bezpečnostními zařízeními (pojistkami nebo jističi) a jestli je uzemněná.

Montáž a elektrická zapojení

- Namontujte oddělené součásti nacházející se v balení **Obr.8.**
- Zkontrolujte, jestli napájecí zdroj dodává napětí a frekvenci odpovídající svařovacímu stroji a jestli je vybaven opožděnou pojistkou odpovídající maximálnímu dodávanému proudu (I2max) **Obr. 4,1**.
- Zástrčka. Pokud není svářecí stroj vybaven zástrčkou, namontujte na napájecí kabel normalizovanou zástrčku **(2P+T pro 1F a 3P+T pro 3F)** s odpovídající kapacitou **Obr. 4,2**.
- Pokud je svařovací stroj určen pro dvě různá napětí, vyberte požadované napětí na rozvodové desce, ke které se dostanete odstraněním krytu. **Obr. 5**.

ⓘ Svařovací stroje jsou ve výrobě nastaveny na nejvyšší napětí.

Příprava svařovacího obvodu

- Připojte zemnící vodič ke svařovacímu stroji a ke svařovanému dílu a to co nejblíže svařovanému místu.
- Připojte hořák** do zásuvky na svařovacím stroji.

ⓘ Doporučené průřezy (mm2) svařovacích kabelů, založené na hodnotě maximálního přiváděného proudu (I2 max), jsou uvedeny na **obr. 4,3.**

Nasazení souvislého drátu

Při montáži postupujte podle pokynů na **obr. 6.**

Materiál a průměr drátu musí odpovídat cívce podavače drátu **Obr. 6.5.a**, kontaktnímu hrotu **Obr. 6.9.b** a bovdenu hořáku. Pokud by rozměry neodpovídaly, mohlo by dojít k problémům s plynulým posunem drátu.

ⓘ Pro správný provoz je důležitý tlak přítlačného kolíku drátu **Obr. 6.5.c**. V případě proklouzávání drátu dojde k problémům při svařování. Pokud by byl příliš utažen, dojde k deformaci drátu a problémům při jeho plynulém průchodu hořákem. Lze jej nastavit následujícím způsobem: zašroubovávejte přítlačný kolík, až začne táhnout drát a poté, pokud se jedná o měkký drát (hliník, dutý drát), otočte kolíkem ještě jednou a pokud se jedná o tvrdý drát (ocel, nerezová ocel, atd.), otočte kolíkem ještě třikrát.

ⓘ Chcete-li souvislý drát jednoduše ze stroje vyjmout, přeřízněte drát mezi cívkou a podavačem drátu, držte jej natažený a poté jej navažte na cívku. Poté otevřete vodící rameno drátu a pomocí kleští vytáhněte drát z hořáku.

Montáž láhve s ochranným plynem** a redukčního ventilu**

- Postavte nádrž s ochranným plynem do svislé polohy, daleko od místa svařování. Pomocí podpěry svařovacího stroje nebo jiné pevné součásti zajistěte, aby nemohla spadnout nebo se nějak poškodit.

Při montáži postupujte podle pokynů na **obr. 7**.

Plyn	Použití
Argon	Všechny neželezné kovy (hliník)

www.tashev-galving.com

Argon + 1-3%O_2 Nerezová ocel
Argon + 20%CO_2 Ocel s nízkým obsahem uhlíku
CO_2 Ocel s nízkým obsahem uhlíku

ⓘ Argon/CO_2 je lepší než CO_2, protože zajišťuje lepší výsledky.

ⓘ Po dokončení práce uzavřete plynový ventil na láhvi a vynulujte redukční ventil.

**** (Tento díl nemusí být součástí některých modelů).**

Svařovací proces: popis ovládacích prvků a signálů

Při uvedení přístroje do provozu jej zapněte, uvolněte ochranný plynový ventil a stroj nastavte podle postupu uvedeného v popisu ovládání **Fig. 1.**

1) Seřízení svařovacího proudu

Svařovací proud zvolte podle prováděné práce. Pokud je kov tenký, začněte s nízkým proudem. Poté proud zvyšujte, dokud nenaleznete to nejvhodnější nastavení.

ⓘ Neupravujte proud v průběhu svařování, protože by mohlo dojít k poškození spínačů.

2) Seřízení rychlosti drátu

Svařování zahajte stisknutím spouště na hořáku a seřízením rychlosti souvislého drátu. Rychlost je správná tehdy, když je zvuk svařovacího oblouku pravidelný a rovnoměrný. Pokud je rychlost příliš vysoká, tlačí drát na obrobek a pokud je příliš nízká, svařovací oblouk se roztahuje a drát se taví a odkapává. Pokud se vám nedaří nastavit správnou rychlost, upravte raději svařovací proud.

ⓘ Pokud používáte hořák typu spool gun nebo hořák s potenciometrem na rukojeti, seřizuje se rychlost drátu na pistoli.

3) Časovač svařování

Pokud svařujete větší počet stejných, samostatných míst, pomůže vám tato funkce nastavit si délku jednotlivého svaru. Tato funkce se používá při bodovém svařování na jedné straně.
Pokud tuto funkci nepotřebujete, přepněte potenciometr/přepínač do polohy OFF (Vypnuto).

4) Dohoření

Upravuje délku drátu, která zůstane mimo kontaktní hrot na konci svařování. Hodnota nastavená ve výrobě by měla být správná.

5) Měkký start

Upravuje nájezdovou rychlost drátu k obrobku na začátku svařování. Hodnota nastavená ve výrobě by měla být správná.

6) Signál tepelné pojistky

Rozsvícená kontrolka znamená, že tepelná pojistka je sepnutá.
Pokud dojde k překročení dovoleného zatížení „X" uvedeného na výrobním štítku, zastaví tepelná pojistka stroj, aby nedošlo k jeho poškození. Před obnovením provozu chvíli počkejte.
Pokud se tepelná pojistka často spíná, znamená to, že překračujete normální pracovní výkon svařovacího stroje.

Doporučení pro používání

- Prodlužovací kabel používejte pouze pokud je to absolutně nutné a v takovém případě musí mít stejný nebo větší průřez než napájecí kabel a musí být vybaven zemnícím vodičem.
- Nezakrývejte větrací otvory svářecího stroje. Neskladujte svářecí stroj v kontejnerech nebo policích, kde není dostatečná ventilace.
- Nepoužívejte svářecí stroj v prostředích obsahujících plyny, výpary, vodivý prach (např. železné piliny), vzduch s příměsí soli, žíravé výpary nebo další látky, které by mohly poškodit kovové součásti a elektrickou izolaci.

ⓘ Elektrické součásti svařovacího stroje jsou ošetřeny ochrannou pryskyřicí. Při prvním použití stroje tak můžete zaznamenat vznik kouře - to vysychá použitá pryskyřice. Tento kouř se může vyskytovat jenom několik minut.

Údržba

Před zahájením údržby vypněte svářecí stroj a odpojte jej od elektrické sítě.
Běžná údržba prováděná operátorem závisí na používání stroje.
• Zkontrolujte plynovou hadici, kabel hořáku a připojení kabelu ochranného uzemnění.
• Očistěte kontaktní hrot a plynový difuzér ocelovým kartáčem. Jsou-li opotřebované, vyměňte je. • Očistěte vnější povrch svařovacího stroje vlhkou látkou.
Při každé výměně cívky s drátem:
• Zkontrolujte seřízení, čistotu a stav opotřebení cívky s drátem. • Odstraňte veškerý kovový prach usazený na mechanizmu podavače drátu. • Očistěte bovden vedení drátu rozpouštědlem neobsahujícím vodu, namazejte odřezávač a vysušte vše stlačeným vzduchem. • Zkontrolujte stav výstražných štítků. • Vyměňte všechny opotřebované díly.
Důkladnou údržbu smějí provádět pouze odborníci nebo kvalifikovaní technici v závislosti na intenzitě používání stroje.
• Zkontrolujte vnitřní prostory stroje a odstraňte prach usazený na elektrických součástech (pomocí stlačeného vzduchu) a na elektronických kartách (pomocí velice měkkého štětce a s použitím odpovídajících čisticích prostředků). • Zkontrolujte, jestli jsou elektrická zapojení dotažená a jestli není poškozena izolace na kabelech.

Likvidace

Recyklujte použitý obal, produkty a příslušenství v souladu s předpisy pro ochranu životního prostředí.
Pouze pro země ES:
Nevyhazujte nepotřebné produkty do domácího odpadu!
Postupujte podle ustanovení nařízení 2002/96/EC o likvidaci elektrických a elektronických zařízení (WEEE) a podle národních předpisů doplňujících toto nařízení o třídění odpadu a o jeho odeslání do recyklačních zařízení.

HU

Használati kézikönyv

<u>A forrasztó használata elõtt olvassa el figyelmesen a használati kézikönyvet.</u>
A MIG/MAG folyamatos pákás íves forrasztó készülékek, késõbb "forrasztó"nak nevezve, <u>ipari és professzionalis használatra készülnek</u>.
Ellenõrizd, hogy a forrasztót <u>hozzáértõ személy szerelje fel és javítsa</u>, a törvényeknek és a balesetvédelmi szabályoknak megfelelõen.
Ellenõrizd, hogy az operátor be legyen <u>tanítvaaz íves forrasztás folyamatára és az azzal járó veszélyekre, valamint a szükséges védõberendezésekre és az azonnali közbelépésr</u>e.
Részletes információ található az "Ives forrasztó berendezések felszerelése és használata" címû könyvbe**n: IEC o CLC/TS 62081.**

Biztonsági figyelmeztetések

- Ellenõrizd, hogy a konnektor, ahová bekötöd a forrasztót, el legyen látva védõberendezésekkel (biztosíték vagy autamatikus kapcsoló), és hogy földelve legyen.
- Ellenõrizd, hogy a dugó és a tápláló huzal jó állapotban legyen.
- Mielõtt a dugót bekötöd a konnektorba, ellenõrizd, hogy a forrasztó ki legyen kapcsolva.
- Ahogy elvégezted a munkát, kapcsold ki a forrasztót és húzd ki a dugót a tápláló konnektorból.
- Kapcsold ki a forrasztót és húzd ki a dugót a tápláló konnektorból, mielõtt: a forrasztó vezetéket bekötöd, felszereled a folyamatos pákát, a forrasztófej vagy a pákahúzó részeit cseréled, karbantartási mûveletet végzel, vagy mozgatod (használd a forrasztón található fogót).
- Ne érintsd bõrrel vagy vizes ruhával a feszültség alatti részeket. Szigeteld saját magadat az elektródtól, a forrasztandó darabtól, és bármilyen esetleg elérhetõ, földelt fém résztõl. Használj kesztyût, cipõt, ruhát, melyek erre a célra készültek, valamint szigetelõ száraz, nem éghetõ szõnyeget.
- A forrasztót száraz és szellõzött helyen használd. Ne hagyd a forrasztót esõ vagy erõs napsütés alatt.
- Csak akkor használd a forrasztót, ha minden panell és védõlemez helyesen felszerelve a helyén van.
- Ne használd a forrasztót, ha leesett, vagy ütést szenvedett, mert lehet, hogy nem biztonságos. Ellenõriztesd egy hozzáértõ vagy minõsített személlyel.

- A forrasztás gõzeit távolítsd el megfeleõ szellõztetéssel, vagy egy füstelszívó berendezéssel. Rendszeresen ellenõrizni kell a forrasztási füst elviselhetõségének határait, azok összetételének, koncentrálási fokának, valamint idõtartamának figyelembevételével.
- Ne forrassz olyan anyagokat, melyek klorid oldóanyaggal lettek tisztítva, vagy annak közelében álltak.

- Használj nem sugárzó üvegbõl készült, a forrasztási folyamatnak megfelelõ forrasztó maszkot. Cseréld ki, ha megsérült; a sugárzás áthaladhat rajta.
- Használj tûzmentes kesztyût, cipõt és ruhát, melyek megvédik a bõrt a forrasztó ív által képzett sugárzástól, és a szikráktól. Ne használj zsíros vagy olajos ruhanemût, mert egy szikra tûzt okozhat. Használj védõ elemeket a melletted lévõ személyek megvédésére.
- Ne nyúlj kesztyû nélkül izzó fém részekhez, mint: forrasztófej, elektródtartó csipesz, elektród végek, éppen forrasztott darabok.
- A fém megdolgozása szikrákat és szilánkokat képez. Használj biztonsági szemüveget, melyek oldalról is védik a szemet.

- A forrasztás szikrái tüzet okozhatnak.
- Ne forrassz vagy vágj olyan helyen, ahol gyulladó anyagok, gázok vagy gõzök vannak.
- Ne forrassz vagy vágj tartályokat, palackokat vagy csöveket, csak abban az esetben, ha egy hozzáértõ vagy erre minõsített személy ellenõrizte, hogy megmunkálhatók, és megfelelõen elõkészítette õket.

- Ne fordítsd a forrasztófejet magad felé, sem más személyek vagy fém részek felé: A folyamatos páka luokat fúrhat, vagy rövidzárlatot okozhat.
- Kapcsold ki a forrasztót és húzd ki a dugót a tápláló konnektorból, mielõtt kézzel nyúlnál a huzalhúzõ szerkezet mozgó részeihez.

- A forrasztó áram által képzett mágneses tér befolyásolhat más elektromos vagy elektrónikus készülékeket. Azok a személyek akik életmentõ elektromos készülékeket hordanak (pacemaker. stb.), a forrasztó készülékhez való közeledés elõtt kérjenek tanácsot errõl az orvostól.

Ez a forrasztó megfelel a kizárólag ipari környezetben és professzionális használatra vonatkozó készülékek standard technikai követelményeinek. Házi használatkor nincs biztosítva az elektromágneses összeférhetõség.
A forrasztó felszerelése és használata saját felelõsséged alatt történik. Ha elektromágneses zavarokat észlelsz, azokat le kell csökkenteni olyan szintre, hogy ne okozzanak problémát. Kérj technikai segítséget gyakorlott és hozzáértõ személytõl.

Forrasztás kockázatos körülmények között

- Ha olyan helyen kell forrasztanod, ahol megnõtt az elektromos kisülések, fulladás veszélye, vagy tûzveszélyes vagy robbanó anyagok jelenlétében, ellenõrizd, hogy egy szakértõ elõzõleg mérlegelje a körülményeket. Ellenõrizd, hogy azonnali közbelépésre betanított

személyek legyenek jelen. Alkalmazd a technikai védõeszközöket, melyeket az IEC vagy CLC/TS 62081 technikai jegyzék 5.10; A.7;A.9 pontjában találsz.
- Ha a talajról felemelt szinten kell dolgoznod, alkalmazz mindíg biztonsági alapot.
- Ha több forrasztó dolgozik ugyanazon a darabon, vagy elektromosan összekötött darabokon, az elektródon vagy a forrasztófejen jelenlevõ üres feszültségeket össze lehet adni, és így túl lehet haladni a biztonsági szintet Ellenõrizd, hogy egy felelõs szakember elõzõleg értékelje, hogy van-e kockázat, és esetleg alkalmazza az IEC vagy CLC/TS 62081technikai jegyzék 5.9 pontjában jelzett védõintézkedéseket.

Utólagos figyelmeztetések
- Ne használd a forrasztót nem megfelelõ célokra mint például a vízvezeték csöveinek felolvasztására.
- A forrasztót egy sima és biztos szintre helyezd, ahol nem tud elmozdulni. Olyan helyzetben legyen, amely lehetõvé teszi az ellenõrzést, de nem engedi meg, hogy a forrasztás szikrái elfedjék a gépet.
- Ne emeld fel a forrasztót. Nincs felemelési módszer.
- Ne használj rossz szigetelésû huzalt, vagy laza csatlakozásokat.

A forrasztó leírása

A forrasztó egy MIG / MAG-nak nevezett áram generáror, mely folyamatos pákával forraszt, a forrasztásnak megfelelõ, védõ gáz és karbónium vagy lazán kötött acélok, rozsdamentes acélok és aluminium segítségével.
A traszformátor elektromos jellemzõje lapos típusú (állandó feszültség).
A kézikönyv olyan forrasztó sorozatra vonatkozik, melynek darabjai néhány jellegzetességben eltérnek egymástól. Keresd meg a te forrasztód modelljét az **1. Ábrán.**

Fõ szervek 1. Ábra
A) Tekercset takaró panel
B) Tekercset tartó csörlõ
C) Pákahúzó szerkezet
D) Tápláló vezeték
E) Védõ gáz belépése
F) ON/OFF kapcsoló be- ki kapcsolva
H) Forrasztó fej csatlakozása
I) Földelõ vezeték/indukció csatlakozása
L) Olvadó biztosítékok
M) Feszültség váltó kapocs**

**** (Ez az alkatrész hiányzik néhány modellnél).**

Technikai adatok

Az adat táblázat a forrasztón található. A **2. Ábra** a táblázat egyik példája.
A) Gyártó neve és címe
B) Hivatkozás a forrasztó berendezések gyártására és biztonságára szolgáló europai szabályzatra
C) A forrasztó belsõ felépítésének jele
D) A terveztt forrasztási folyamat jele
E) Az állandóan szolgáltatott áram jele
F) Szükséges áramellátás tipusa:
1~ monofázisú váltóáram; frekvencia
3~ trifázisú váltóáram, fekvencia
G) Szilárd anyagok és folyadékok elleni védekezési fok
H) Jel, mely mutatja, hogy lehet-e a forrasztót olyan helyen használni, ahol elektromos kisülés veszélye áll fenn
I) Forrasztási kör teljesítménye
U0V Legkisebb és legnagyobb üres feszültség (forrasztó kör nyitva).
I2, U2 Áram és ennek megfelelõ normalizált feszültség, melyet a forrasztó kibocsájt.
X Forrasztási szolgálat Azt az idõt jelzi, amennyit a forrasztó dolgozhat, és amenny ideig kell állnia, hogy lehûljön. Az idõ %-ban van kifejezve egy 10 perces idõszak alapján. (pl. 60% 6 perc munkát és 4 perc pihenést jelent).
A / V Áram szabályozási terület és annak megfelelõ ív feszültség.
J) Tápláló vonalra vonatkozó adatok
U1 Áramellátás feszültsége (megengedett eltérés: +/- 10%)
I1 eff Felvett hasznos áram
I1 max Legnagyobb felvett áram
K) Sorszám
L) Súly
M) Biztonsági jelzések: Olvasd a biztonsági figyemeztetéseket
Forrasztófej és páka-húzó technikai adatai **3. Ábra**

Mûködtetés

- Az elektromos bekötéseket csak gyakorlott szakemberek végezhetik.
- Ellenõrizd, hogy a mûködtetés minden fázisa alatt a forrasztó ki legyen kapcsolva és kihúzva a tápláló konnektorból.
- Ellenõrizd, hogy a konnektor, ahová bekötöd a forrasztót, el legyen látva védõberendezésekkel (biztosíték vagy autamatikus kapcsoló), és hogy földelve legyen.

Összeszerelés és elektromos bekapcsolás

- Szereld össze a csomagolásban talált különálló részeket **8. Ábra**
- Vellenõrizd, hogy az elktromos vezeték szolgáltassa a forrasztónak megfelelõ feszültséget és frekvenciát, és hogy legyen késleltetett biztosíték, mely megfelel a legmagasabb kibocsájtott áramnak (I2max**) 4,1. Ábra**.
- Áramellátó dugó. Ha a forrasztó nincs ellátva dugóval, szerelj egy normalizált dugót a tápláló vezetékhez (2P+T 1Ph-hoz és 3P+T 3Ph-hoz) megfelelõ hozammal **4,2 Ábra**.
- Ha a forrasztó két tápláló feszültséggel dogozhat, válaszd ki a megfelelõ feszültséget a kapocscsal, melyet a fedõlemez eltávolításával találsz **5. Ábra**.

ⓘ A forrasztók a gyárból való kilépéskor a legmagasabb tápláló feszültségre vannak beállítva

Forrasztó kör elõkészítése

- CKösd össze a földelõ vezetéket a forrasztóhoz és a dolgozandó darabhoz, a lehetõ legközelebb a dolgozandó ponthoz.
- CKösd össze a forrasz** tófejet a forrasztó csatlakozásához.

ⓘ A forrasztó vezeték tanácsolt keresztmetszei (2mm), a legnagyobb nominális kibocsáj tottáram (I2max)alapján a **4,3 Ábrán** vann ak feltüntetve**.**

Folyamatos páka felszerelése

A felszereléshez kövesd az utasításokat a **6. Ábrá**n.
A páka anyaga és átmérõje egyezzen meg a pákahúzó hengerrel **6,5,a Ábr**a, az áramhozó fejjel **6,9,b Ábr**a, a forrasztófej hüvelyével. Ha a méretek nem egyeznek meg, problémát okozhatnak a páka folyamatos letekercselésénél**.**

ⓘ A pákanyomó gomb nyomása **6,5,c Ábr**a, fontos a pontos munkához. Ha a páka csúszik forrasztási problémát okoz; ha pedig túl szoros, deformálódhat, és nem mozog símán a forrasztófejben. Az elsõ beszabályozás módszere a következõ: csavard a pákanyomó gombot amíg kezdi húznia pákát, majd ha a páka puha (aluminium, merev páka), szorítsd még egyszer; ha a páka kemény (acél, inox, stb.), szorítsd még háromszor.

ⓘ A folyamatos pákát könnyen el tudod távolítani a forrasztótól, ha elvágod a pákát a tekercs és a pákahúzó szerkezet között, erõsen tarva, majd a tekercshez kötöd. Majd nyisd ki a pákavezetõ kart, és egy fogóval húzd ki a forrasztófej oldalán a forrasztófej belsejében lévõ pákát.

Védõ gázpalack** és a nyomáscsökkentõ** felszerelése

- Rögzítsd a védõ gázpalackot függõleges helyzetban, a forrasztás helyétõl távol. Használd a forrasztó alapzatát, vagy más biztos alapot, nehogy leessen és megsérüljön.

A felszereléshez kövesd az utasításokat a **7. Ábrán**.

Gáz	**Alkalmazás**a
Argon	Minden nem vas fémhez (aluminium)
Argon + 1-3%O2	Inox
Argon + 20%CO2	Alacsony széntartalmú acél
CO2	Alacsony széntartalmú acél

ⓘ Az Argon/CO2 gáz megfelelõbb a CO2-nál, mert jobb eredményt tud elérni.

ⓘ A munka elvégzése után zárd el a palackon lévõ szelepet és nullázd a nyomáscsökkentõt.

**** (Ez az alkatrész hiányzik néhány modellnél).**

Forrasztási folyamat: vezérlések és jelzések leírása

Amikor elvégezted a beindítás minden lépését, kapcsold be a forrasztót, nyisd ki a védõgázpalack szelepét és a beszbályozáshoz kövesd a vezérlések leírását **1. Ábra**.

1) Forrasztási áram szabályozása

A forrasztási áramot a munka szerint válaszd. Indulj alacsony szabályozással, ha a fém vastagsága vékony. A következõkben emeled a szabályozást, amíg megtalálod a helyes pontot.

ⓘ Ne szabályozd a forrasztási áramot forrasztás közben, mert az áram károsíthatja az átkapcsolókat.

2) Páka sebességének szabályozása

A forrasztás kezdetekor nyomd meg a gombot a forrasztófejen és szabályozd a folytonos páka sebességét. A sebesség akkor helyes, amikor a forrasztó ív hangja szabályos és állandó. Ha a sebesség túl nagy, a páka a darab felé megy, ha túl alacsony, a forrasztó ív megnyúlik és a páka cseppekben olvad. Ha nem tudod elérni a helyes sebességet, változtass a forrasztó áram szabályozásán.

ⓘ Amikor a Spool gun forrasztófejet használod vagy a potenciálméterrel a markolaton, a páka sebességének szabályozása a forrasztófej oldalán történik**.**

3) Timer a forrasztás idejéhez

Ha több egyforma pontot kell forrasztanod, ezzel az irányítással beállíthatod minden egyes forrasztás idejét. Ez hasznos, amikor egy oldalú szögelést kell végezned. Amikor nem használod ezt a vezérlõt, ellenõrizd, hogy a potenciálméter/kapcsoló OFF helyzetben legyen.

4) Burn back

A forrasztás végén módosítsd a forrasztófejen kívül maradt páka hosszát. A gyártó szabályozása a leghelyesebb.

5) Rámpa

A forrasztás kezdetekor módosítani a páka közeledõ sebességét a forrasztandó darab felé. A gyártó szabályozása a leghelyesebb.

6) Termikus közbelépést jelzõ lámpa

A kigyulladt lámpa jelzi, hogy a termikus védõ mûködésben van.
Ha meghaladod a forrasztás "X" pontját mely a technikai táblán **van feltüntetve**, egy termikus védõ megszakítja a munkát mielõtt a forrasztó kárt szenvedne. Várj, amíg a mûködés ujraindul, majd lehetõleg várj még néhány percet.
Ha a termikus védõ folyamatosan mûködésbe lép, ez azt jelenti, hogy túl sokat követelsz a forrasztótól.

Tanácsok a használathoz

- Csak szükség esetén használj elektromos hosszabbítót, és csak akkor, ha megegyezik vagy nagyobb keresztmetszetû a tápláló vezetéknél és ha földelve van.
- Ne zárd el a forrasztó szellõzõ nyílásait. Ne zárd be megfelelõ szellõzés nélküli dobozba vagy szekrénybe.
- Ne használd a forrasztót olyan helyen, ahol a következõ anyagok fordulnak elõ: gáz, gõzök, vezetõ porok (pl. vasreszelék), sós levegõ, maró füstök és más anyagok, melyek károsíthatják a fém részeket és az elektromos szigeteléseket.

ⓘ A forrasztó elektromos részei védõ gyantával vannak kezelve. Az elsõ használatkor

ТАШЕВ-ГАЛВАНОПОЛ
www.tashev-galvanopol.com

füstöt észlelhetsz; az ok a gyanta, melynek meg kell száradnia. A füst képzõdése csak pár percig tart.

Karbantartás

Kapcsold ki a forrasztót, húzd ki a dugót a tápláló konnektorból, mielõtt a karbantartó mûveleteket elkezdenéd.
Szabályos karbantartás az operátor végezheti idõszakonként a használattól függõen.
• Ellenõrizd a gáz, a forrasztófej vezeték és földelõ vezeték bekötéseit. • Egy vaskefével tisztítsd az áramhozó fejet és a gázcsapot. Cseréld ki õket, ha elhasználódtak. • Tisztítsd le a forrasztót kívül egy nedves ruhával.
A páka tekercs minden kicserélésekor:
• Ellenõrizd a pákahúzó henger elrendezését, tisztaságát és elhasználódási fokát. • Távolítsd el a pákahúzó berendezésen összegyûlt fémport. • Tisztítsd a pákavezetõ hüvelyét anhidrikus oldószerekkel és zsírtalanítóval, majd szárítsd légkomresszorral. • Ellenõrizd a figyelmeztetõ Címkék állapotát. • Cseréld ki az elhasználódott részeket.
Különleges karbantartás elektromechanikus téren gyakorlott és minõsített személy végezheti idõszakonként, a használattól függõen.
• Vizsgáld meg a forrasztó belsejét, távolítsd el az elktromos részeken (használj légkompesszort) és az elektronikus kártyákon összegyûlt port (használj nagyon puha kefét és megfelelõ tisztítóanyagokat). • Ellenõrizd, hogy az elektromos bekötések szorosak legyenek, és a vezetékek szigetelései ne legyenek károsítva.

Felemésztés

A csomagolóanyagokat, kidobott alkatrészeket és termékeket környezetvédő ujrafeldolgozás alá kell vetni.
Csak a CE országok részére:
Ne dobjuk a kidobott termékeket a háztartási hulladékok közé!
A 2002/96/CE irányelvek előírásainak megfelelően az elektromos és elektrónikus készülékek (RAEE) hulladékairól, valamint annak hazai törvény szerinti végrehajtásának megfelelően, a nem felhasználható termékeket összegyüjtve ekológikus gyüjtőhelyre kell elszállítani.

SK

Prevádzková príručka

Pred použitím zváračky si pozorne prečítajte túto prevádzkovú príručku.
MIG/MAG oblúkové zváračky so spojitým zvarovacím vodičom, ktoré sú v tejto príručke uvádzané ako "zváračky", sú navrhnuté pre priemyselné a profesionálne použitie.
Uistite sa, že zváračku namontujú a opravujú len kvalifikované osoby alebo experti v súlade so zákonom a s normami pre predchádzanie nehôd.
Presvedčte sa, že obsluhujúci pracovník je vyškolený v oblasti používania a rizík spojených s procesmi pri oblúkovej zváračke a v oblasti potrebných opatrení pre ochranné a núdzové postupy.
Podrobné informácie môžete nájsť v brožúrke "Montáž a používanie oblúkového zváracieho príslušenstva": **Norma IEC alebo CLC/TS 62081.**

Bezpečnostné upozornenia

- Uistite sa, že zástrčka, ku ktorej je zváračka pripojená, je chránená vhodným bezpečnostným zariadením (poistkami alebo automatickým spínačom) a že je uzemnená.
- Uistite sa, že je zástrčka a napájací kábel v dobrom stave.
- Pred zasunutím zástrčky do zásuvky sa presvedčte, že je zváračka vypnutá.
- Hneď po skončení práce vypnite zváračku a zástrčku vytiahnite zo zásuvky.
- Zváračku vypnite a vytiahnite zástrčku zo zásuvky skôr ako: pripojíte zváracie káble, namontujete spojitý zvarovací vodič, vymeníte ktorékoľvek diely v horáku alebo v napájači drôtu, vykonáte údržbu alebo zariadenie premiestnite (použite prenosnú rukoväť na zváračke).
- Holými rukami alebo mokrým oblečením sa nedotýkajte akýchkoľvek dielov pod napätím. Izolujte sa od elektródy, zváraného dielu a akýchkoľvek prístupných kovových dielov. Používajte rukavice, topánky a oblečenie, ktoré je navrhnuté pre tento účel a suché, nehorľavé izolačné podložky.
- Zváračku používajte na suchom a ventilovanom mieste. Zváračku nevystavujte dažďu alebo priamemu slnečnému svetlu.
- Zváračku používajte iba v prípade, že sú všetky panely a ochranné prvky na svojom mieste a správne upevnené.
- Ak zváračka spadla alebo sa s ňou narazilo, tak ju nepoužívajte pretože to nemusí byť bezpečné. Nechajte ju skontrolovať u kvalifikovanej osoby alebo experta.

- Výpary zo zvárania odstráňte pomocou vhodnej prirodzenej ventilácie alebo pomocou odsávaču dymu. Na odhadnutie limitov vystaveniu sa výparom zo zvárania sa musí použiť systematický prístup, ktorý závisí od ich zloženia, koncentrácie a dĺžky vystavenia sa.
- Nezvárajte materiály, ktoré sa čistili rozpúšťadlami chloridu alebo ktoré sa nachádzajú v blízkosti takýchto látok.

- Používajte zváraciu masku so samotmavnúcim sklom, ktoré je vhodné pre zváranie. V prípade poškodenia masku vymeňte; môže cez ňu prenikať žiarenie.
- Noste ohňovzdorné rukavice, topánky a oblečenie, aby ste ochránili pokožku pred žiarením, ktoré vytvára zvárací oblúk a pred iskrami. Nenoste zamastené oblečenie, pretože iskry by ich mohli zapáliť. Použite ochranné sklá, aby ste ochránili ľudí v blízkosti.
- Neumožnite, aby sa holá koža dostala do kontaktu s horúcimi kovovými dielmi, ako napríklad s horákom, zverákmi držiaka elektródy, spojkami elektródy alebo s čerstvo pozváranými dielmi.
- Práca na kove vytvára iskry a úlomky. Noste bezpečnostné okuliare s ochrannými bočnými bezpečnostnými prvkami pre oči.

- Iskry zo zvárania môžu spôsobiť požiar.
- Nezvárajte ani nerežte v blízkosti horľavých materiálov, plynov alebo výparov.
- Nezvárajte ani nerežte, nádoby, valce, nádrže alebo potrubie, pokiaľ neskontroloval kvalifikovaný technik alebo expert, že je to možné alebo kým nevykoná vhodné prípravy.

- Horákom nikdy nemierte na seba, iných alebo na kovové diely; spojitý zvarovací vodič by mohol urobiť diery alebo spôsobiť skrat.
- Pred vykonaním manuálnych činností na pohyblivých častiach napájača drôtu vypnite zváračku a vytiahnite zástrčku.

- Magnetické polia pochádzajúce zo zváracieho prúdu môžu rušiť elektrické a elektronické zariadenia. Ľudia s implantovanými elektrickými zariadeniami (kardiostimulátory atď.) by pred používaním zváracieho vybavenia mali konzultovať lekára.

Táto zváračka vyhovujte požiadavkám noriem technických produktov pre profesionálne a priemyselné použitie. Nezaručuje sa súlad s elektromagnetickou kompatibilitou pre domáce použitie.
Zváračku montujete a používate na vlastnú zodpovednosť. V prípade elektromagnetického rušenia je ho potrebné redukovať, aby nespôsobovalo žiadne problémy. V prípade potreby požiadajte o technickú pomoc kompetentného experta.

Zváranie v prostredí s nepretržitým ohrozením
- Ak je potrebné zvárať v prostredí s nepretržitým ohrozením (elektrické výboje, možnosť zadusenia, prítomnosť horľavých alebo výbušných materiálov), tak sa presvedčte, že podmienky najskôr vyhodnotí oprávnený expert. Uistite sa, že sú prítomné vyškolené osoby, ktoré môžu v prípade núdze zasiahnuť. Používajte ochranné príslušenstvo opísané v časti 5.10; A.7; A.9 technických údajov normy IEC alebo CLC/TS 62081.
- Ak musíte pracovať v polohe, ktorá sa nachádza nad úrovňou terénu, tak vždy použite bezpečnostnú platformu.
- Ak na jednom diely musíte použiť viac ako jednu zváračku alebo na diely pripojenom k elektrine, tak hodnota kľudového napätia na držiakoch elektródy alebo na horákoch môže presiahnuť bezpečné úrovne. Uistite sa, že podmienky najskôr vyhodnotí oprávnený expert, aby ste zistili, či takéto riziko existuje a aby ste v prípade potreby prijali ochranné opatrenia, ktoré sú opísané v časti 5.9 technických údajov normy IEC alebo CLC/TS 62081.

Dodatočné upozornenia
- Zváračku nepoužívajte na iné účely ako opísané, napríklad na roztápanie zamrznutých vodných potrubí.
- Zváračku umiestnite na rovný pevný povrcha presvedčte sa, že sa nemôže pohnúť. Musí sa umiestniť takým spôsobom, aby sa mohla počas používania ovládať bez rizika vystavenia sa iskrám zo zvárania.
- Zváračku nezdvíhajte. Na zariadení nie sú upevnené žiadne zdvíhacie zariadenia.
- Nepoužívajte káble s poškodenou izoláciou alebo uvoľnenými kontaktmi.

Popis zváračky

Zváračka je generátor prúdu pre zváranie spojitým zvarovacím vodičom, bežne známym ako MIG / MAG, ktorý je vhodný pre zváranie uhlíkových alebo mierne zliatinových ocelí, nehrdzavejúcej ocele a hliníka pomocou ochranného skla.
Elektrická technické údaje transformátora sú ploché (stále napätie).
Táto príručka sa odvoláva na škálu zváračiek, ktoré sa odlišujú v niektorých technických údajoch. Svoj model identifikujte na **Obr. 1.**

Hlavné diely, Obr. 1
A) Prístupové dvere k priečinku cievky
B) Navíjací bubon cievky
C) Napájač drôtu
D) Napájací kábel
E) Pripojenie hadice s plynom
F) Spínač ON/OFF (ZAPNÚŤ/VYPNÚŤ)
H) Konektor horáku
I) Uzemňujúci kábel/indukčný konektor
L) Ochranné poistky
M) Svorkovnica zmeny napätia**

**** (Niektoré modely nemusia tento komponent obsahovať).**

Technické údaje

Na zváračke je prilepený štítok s údajmi. **Obr. 2** zobrazuje ukážku tohto štítku.
A) Názov a adresa konštruktéra
B) Európska referenčná norma pre konštrukciu a bezpečnosť zváracieho príslušenstva
C) Symbol vnútornej konštrukcie zváračky
D) Symbol predurčeného procesu zvárania
E) Symbol dodávaného jednosmerného prúdu
F) Požadovaný príkon:
   1~ striedavé jednofázové napätie, frekvencia
   3~ striedavé trojfázové napätie, frekvencia
G) Úroveň ochrany pred pevnými látkami a kvapalinami
H) Symbol naznačujúci možnosť použitia zváračky v prostrediach, v ktorých sa vyskytuje elektrický výboj
I) Výkon zváracieho okruhu
   U0V Minimálne a maximálne napätie otvoreného okruhu (otvorený zvárací okruh).
   I2, U2 Prúd a príslušné normalizované napätie, ktoré dodáva zváračka.

X Pracovný cyklus. Naznačuje, ako dlho môže byť zváračka v prevádzke a ako dlho musí byť v nečinnosti, aby sa mohla schladiť. Čas vyjadrený v % na základe 10-minútového cyklu (napr. 60 % znamená 6 min. práce a 4 min. odstavenia).

A / V Pole nastavenia prúdu a príslušné napätie oblúku.

J) Údaje o zdroji napätia

U1 Vstupné napätie (povolená odchýlka: +/- 10%)

I1 eff Efektívny zbytkový prúd

I1 max Maximálny zbytkový prúd

K) Sériové číslo

L) Hmotnosť

M) Bezpečnostné symboly: Obráťte sa na bezpečnostné upozornenia

Technické údaje horáka a napájača drôtu **Obr. 3**

Spúšťanie

- Prepojenia k elektrickej sieti musí vykonať expert alebo kvalifikovaná osoba.
- Presvedčte sa, že pred vykonaním tohto postupu je zváračka vypnutá a zástrčka nie je zasunutá v zásuvke.
- Uistite sa, že zásuvka, do ktorej je zapojená zváračka, je chránená bezpečnostnými zariadeniami (poistky alebo automatický spínač) a je uzemnená.

Montáž a elektrické spojenia

- Zložte oddelené časti, ktoré sa nachádzajú v balení **Obr. 8**,
- Skontrolujte, či elektrické napájanie dodáva napätie a frekvenciu, ktorá odpovedá zváračke a že je vybavené oneskorovacou poistkou, ktorá je vhodná pre maximálny dodávaný menovitý prúd (I2 max) **Obr. 4.1**,
- Zástrčka. Ak nie je zváračka vybavená zástrčkou, tak k napájaciemu káblu upevnite normalizovanú zástrčku (2P+T pre 1Ph a 3P+T pre 3Ph) vhodnej kapacity **Obr. 4,2.**

- Ak je zváračka navrhnutá na prevádzku pri dvoch rôznych napätiach, tak na svorkovnici, ku ktorej sa dostanete po demontovaní krytu, zvoľte požadované napätie **Obr. 5.**

ⓘ Zváračky sú pri výrobe nastavené na najvyššie napätie.

Príprava zváracieho okruhu

- Uzemňovací kábel pripojte k zváračke a k zváranému dielu (čo najbližšie k zváranému bodu).
- Do zásuvky zváračky** upevnite horák.

ⓘ Odporúčané časti (mm2) zváracieho kábla, ktoré sú založené na maximálnom dodávanom menovitom prúde (I2 max), sú zobrazené na **Obr.** 4,3.

Montáž spojitého zváracieho vodiča

Pri montáži postupujte podľa pokynov na **Obr.** 6.

Materiál a priemer drôtu musí zodpovedať valčeku napájača drôtu **Obr. 6,5,**a, kontaktnej špičke **Obr. 6,9,**b a puzdru horáka. Ak sa merania nezhodujú, tak sa môže vyskytnúť problém s plynulým pohybom drôtu**.**

ⓘ Pre správnu prevádzku je dôležitý tlak zatláčajúceho otočného regulátora drôtu **Obr. 6,5,**c. Ak sa drôt vyšmykne, tak budú problémy so zváraním. Ak je naopak príliš tesný, tak sa môže zdeformovať a možno nebude plynulo vychádzať z horáka. Môžete ho nastaviť nasledujúcim spôsobom: priskrutkujte zatláčajúci otočný regulátor drôtu, aby ste stlačili drôt a potom, ak je drôt mäkký (hliník, drôt na výstuhu jadier), tak otočným regulátorom ešte raz otočte; ak je drôt tvrdý (oceľ, nehrdzavejúca oceľ atď.), tak skrutku otočte ešte trikrát.

ⓘ Aby ste spojitý zvarovací vodič ľahko odpojili od zváračky, tak ho prerežte medzi cievkou a napájačom drôtu, napnite ho a potom ho priviažte k cievke. Potom pomocou kliešťov otvorte rameno vodiacej drážky drôtu a kus drôtu vytiahnite z horáka.

Namontujte ochranný plynový valec** a znižovač tlaku**

- Ochranný plynový valec umiestnite do pravej hornej polohy dostatočne vzdialenej od oblasti zvárania. Použite podporné zariadenie zváračky alebo iné upevnené diely, aby neexistovalo riziko pádu alebo poškodenia.

Pri montáži postupujte podľa pokynov na **Obr. 7**.

Plyn	**Aplikácia**
Argón	Argón Všetky neželezné kovy (hliník)
Argón + 1-3 % O2	Nehrdzavejúca oceľ
Argón + 20%CO2	Oceľ s nízkym podielom uhlíku
CO2	Oceľ s nízkym podielom uhlíku

ⓘ Argón/CO2 je vhodnejšie ako CO2 pretože garantuje lepšie výsledky.

ⓘ Po dokončení práce zatvorte plynový ventil na valci a znižovač tlaku nastavte na nulu.

**** (Niektoré modely nemusia tento komponent obsahovať).**

Proces zvárania: popis ovládacích prvkov a signálov

Po sprevádzkovaní zváračky ju zapnite, otvorte ochranný plynový ventil a vykonajte nastavenia podľa poradia zobrazeného v popise a ovládacích prvkoch, **Obr.** 1.

1) Nastavenie zváracieho prúdu

Zvárací prúd vykonajte podľa práce, ktorú idete vykonať. Ak je kov tenký, tak začnite s nízkym prúdom. Potom zvýšte prúd, až kým nenájdete najlepšiu polohu.

ⓘ Počas zvárania nenastavujte zvárací prúd, pretože by mohol poškodiť spínače.

2) Nastavenie rýchlosti drôtu

Na začatie zvárania stlačte spúšť na horáku a nastavte rýchlosť spojitého zvarovacieho vodiča. Rýchlosť je správna, keď je hluk zváracieho oblúku pravidelný a nemenný. Ak je rýchlosť príliš vysoká, tak drôt tlačí na diel a ak je príliš nízka, tak sa zvárací oblúk rozťahuje a drôt sa roztopí a začne kvapkať. Ak neviete nájsť správnu rýchlosť, tak namiesto nej nastavte zvárací prúd.

ⓘ Keď používate cievkovú pištoľ horáka alebo horák s potenciometrom na rukoväti, tak sa rýchlosť drôtu nastavuje cez pištoľ**.**

3) Časovač zvárania

Keď zvárate niekoľko rovnakých bodov, tak toto ovládanie môžete použiť na nastavenie dĺžky každého zvaru. Funkcia je užitočná pre prichytenie iba z jednej strany. Keď tento ovládací prvok nepotrebujete, tak sa presvedčte, že potenciometer/spínač sa nachádza v polohe OFF (VYPNUTÝ).

4) Zostatok po spaľovaní

Upraví dĺžku drôtu, ktorý ostane mimo kontaktnej špičky na konci zvárania. Nastavenie uskutočnené pri výrobe by malo byť správne.

5) Jemné spúšťanie

Upraví rýchlosť približovania drôtu k dielu, ktorý sa ide zvárať na začiatku zvárania. Nastavenie uskutočnené pri výrobe by malo byť správne.

6) Signál tepelného odpojenia

Kontrolka sa zapne, keď sa spustí tepelná ochrana.

Ak sa prekročí pracovný cyklus "X" zobrazený na štítku s údajmi, tak **tepelné odpojeni**e zastaví zariadenie pred spôsobením akéhokoľvek poškodenia. Počkajte, kým sa prevádzka neobnoví a ak je to možné, tak aj niekoľko minút naviac.

Ak tepelné odpájanie bude pokračovať v odpájaní, tak zváračku prevádzkujete za jej normálnou úrovňou výkonu.

Odporúčania pre použitie

- Predlžovací kábel používajte iba v prípade, ak je to úplne nevyhnutné, ak zabezpečuje rovnakú alebo väčšiu časť napájacieho kábla a ak je vybavený uzemňovacím vodičom.
- Nezablokujte nasávacie otvory na zváračke. Zváračku neskladujte v nádobách alebo na policiach, ktoré nezabezpečujú vhodnú ventiláciu.
- Zváračku nepoužívajte v prostredí, v ktorom je prítomný plyn, výpary, vodivé prachy (napr. kovové hobliny), poloslaný vzduch, leptavé výpary alebo iné látky, ktoré by mohli poškodiť kovové diely a elektrickú izoláciu.

ⓘ Elektrické diely zváračky boli ošetrené ochrannými živicami. Keď zariadenie používate po prvýkrát, tak môžete cítiť dym; je spôsobený úplným vyschnutím živice. Dym by sa mal vyskytovať len niekoľko minút.

Údržba

Pred vykonaním akejkoľvek údržby zváračku vypnite a vytiahnite zástrčku zo zásuvky.

Bežná údržba, ktorú by mal pravidelne vykonávať obsluhujúci pracovník v závislosti od používania**.**

• Skontrolujte plynovú hadicu, kábel horáku a pripojenia uzemňovacieho kábla. • Oceľovou kefou vyčistite kontaktnú špičku a difuzér plynu. V prípade opotrebovania vymeňte. • Vonkajšiu časť zváračky vyčistite vlhkou handrou.

Pri každej výmene cievky drôtu:

• Skontrolujte rovnobežnosť, čistotu a stav opotrebovania cievky drôtu. • Odstráňte akýkoľvek kovový prach, ktorý sa usadil na mechanizme napájača drôtu. • Vyčistite puzdro vodiacej drážky drôtu bezvodným rozpúšťadlom a odmasťovačom a vysušte ho stlačeným vzduchom. • Skontrolujte stav varovných štítkov. • Vymeňte akékoľvek opotrebované diely.

Výnimočná údržba, ktorú musí pravidelne v závislosti od použitia vykonať odborný personál alebo kvalifikovaní elektrotechnickí mechanici.

• Skontrolujte vnútornú časť zváračky a odstráňte akýkoľvek usadený prach na elektrických dieloch (pomocou stlačeného vzduchu) a elektronických kartách (pomocou veľmi jemnej kefy a vhodných čistiacich prostriedkov). • Skontrolujte, či sú elektrické pripojenia pevne dotiahnuté a či nie je poškodená izolácia na kábloch.

Likvidácia

Odpadový baliaci materiál, produkty a príslušenstvá recyklujte v súlade s pravidlami na ochranu životného prostredia.

Iba pre krajiny ES:

Nezahadzujte odpadové produkty do domáceho odpadu!

Dodržujte predpisy normy 2002/96/CE o elektrických a elektronických zariadeniach (WEEE) a národný predpis, ktorý podporuje túto normu tak, že odpadové materiály budete samostatne zbierať a odosielať ich do recyklačných zariadení šetrných na životné prostredie.

HR

Priručnik za upotrebu

Pročitati pažljivo ovaj priručnik prije upotrebljavanja stroja za varenje.

Strojevi za lučno varenje sa kontinuiranom žicom MIG/MAG, koji su dalje navedeni kao "strojevi za varenje", namijenjeni su industrijskoj i profesionalnoj upotrebi.

Provjeriti da stroj za varenje postavlja i popravlja samo kvalificirano osoblje ili stručnjaci, u skladu sa zakonom i pravilima za sprječavanje nezgoda.

Provjeriti da operater ima potrebnu obuku za upotrebu stroja i da je upoznat sa rizicima povezanima sa lučnim varenjem i sa potrebnim zaštitnim mjerama i procedurama u slučaju hitnoće.

Detaljne informacije se mogu pronaći u brošuri "Postavljanje i upotreba opreme za lučno varenje": **IEC ili CLC/TS 62081.**

TANIEJ TAJPIT COM
www.tanietaypit.com

Sigurnosna upozorenja

- Provjeriti da je utičnica na kojoj je spojen stroj za varenje, zaštićena prikladnim sigurnosmi napravama (osigurači ili automatske sklopke) i da je uzemljena.
- Provjeriti da su utikač i kabel struje u dobrom stanju.
- Prije unošenja utikača u utičnicu, provjeriti da je stroj za varenje ugašen.
- Ugasiti stroj za varenje i izvući utikač iz utičnice kada je posao gotov.
- Ugasiti stroj za varenje i izvući utikač iz utičnice prije spajanja kablova za varenje, postavljanja kontinuirane žice, zamjene bilo kojeg dijela u plameniku ili uređaju za napajanje žicom, vršenja radnji servisiranja, ili pomicanja stroja (upotrebljavati ručku za prenosenje na stroju za varenje).
- Ne smije se dirati naelektrizirane dijelove golom kožom ili mokrom odjećom. Izolirati se od elektrode, komada koji se vari i bilo kojeg dostupnog metalnog uzemljenog dijela. Upotrijebiti rukavice, cipele i odjeću izrađenuza taj cilj, kao i suhe, nezapaljive izolirajuće podloške.
- Upotrebljavati stroj za varenje u suhom, prozračenom prostoru. Ne izlagati stroj za varenje kiši ili izravnom suncu.
- Upotrebljavati stroj za varenje samo ako su sve ploče i zaštitne naprave na vlastitom mjestu i ispravno postavljene.
- Ne upotrebljavati stroj za varenje ako je prethodno pao ili udaren, jer može biti nesiguran. Potrebno je da ga pregleda kvalificirana osoba ili stručnjak.

- Ukloniti dimove varenja prikladnom prirodnom ventilacijom ili upotrebljavajući sustav ventilacije za dim. Mora se upotrijebiti sistematski pristup za određivanje granica izlaganja dimu varenja, ovisno o njegovom sastavu, koncentraciji i trajanju izlaganja.
- Ne smiju se variti materijali koji su očišćeni kloridnim rastvornim sredstvima ili koji su bili u blizini takvih tvari.

- Upotrijebljavati masku za varenje sa adiaktinskim staklom prikladnim za varenje. Zamijeniti masku ako je oštećena; oštećena maska bi mogla propustiti zračenje.
- Nositi rukavice, cipele i odjeću otporne na vatru, za zaštitu kože od zraka koje proizvodi luk varenja i od iskri. Ne smiju se nositi masne odjevne predmete jer bi iskra mogla zapaliti iste. Upotrebljavati zaštitne pregrade za zaštitu osoba oko sebe.
- Izbjegavati da gola koža dođe u dodir sa užarenim metalnim dijelovima, kao plamenik, držači elektroda, čik elektrode, ili tek zavareni dijelovi.
- Obrada metala proizvodi iskre i frakcije. Nositi zaštitne naočale sa bočnim zaštitama.

- Iskre varenja mogu prouzročiti požar.
- Ne smije se variti ili rezati u blizini zapaljivih materijala, plinova ili para.
- Ne smiju se rezati posude, cilindri, spremnici ili cijevi ako kvalificirani tehničar nije provjerio da je to moguće ili nije učinio potrebne pripreme.
- Ukloniti elektrodu od od držača elektrode kada je varenje gotovo. Provjeriti da nijedan dio električni krug držača elektrode takne tlo ili zemljane krugove:: nehotični dodir može prouzročiti pregrijavanje ili požar.

- Plamenik se ne smije nikada uperiti prema sebi, drugima ili prema metalnim dijelovima; kontinuirana žica može prouzročiti rupe ili kratke spojeve.
- Ugasiti stroj za varenje i izvući utikač iz utičnice prije vršenja bilo koje ručne radnje na dijelovima u pokretu uređaja za napajanje žicom.

- Magnetsko polje koje proizlazi iz struje varenja može utjecati na elektročnu i elektroničku opremu. Osobe koje nose vitalne električne naprave (pacemaker, itd.) moraju se savjetovati sa liječnikom prije nego što dođu u kontakt sa opremom za varenje.

Ovaj stroj za varenje zadovoljava rekvizite standarda tehničkoh proizvoda isključivo za profesionalnu i industrijsku upotrebu. Udovoljavanje elektromagnetskoj kompaktibilnosti za upotrebu u domaćinstvu nije zajamčeno.
Stroj za varenje je postavljen i upotrebljen na vlastitu odgovornost. U slučaju elektromagnetske smetnje, to bi se moralo smanjiti da ne izazove probleme. Upitati nadležnog stručnjaka za tehničku pomoć ako je potrebno.

Varenje u rizičnim uvjetima

- Ako se varenje mora vršiti u rizičnim uvjetima (električno pražnjenje, gušenje, prisutnost zapaljivih ili eksplozivnih materijala), provjeriti da ovlašteni stručnjak procjeni navedene uvjete. Provjeriti da su prisutne istrenirane osobe koje mogu intervenirati u slučaju hitnoće.. Upotrebljavati zaštitnu opremu navedenu u 5.10; A.7; A.9 IEC-a ili CLC/TS 62081 tehničke specifikacije.
- Ako se mora variti na položaju uzdignutom iznad tla, potrebno je uvijek upotrebljavati sigurnosnu platformu.
- Ako se moraju upotrijebiti jedan ili više strojeva za varenje na istom komadu koji se vari, ili u svakom slučaju na komadima koji su povezani električki, zbroj ne-opterećenih voltaža na držačima elektroda ili plamenicima može preći sigurnosnu razinu. Provjeriti da ovlašteni stručnjak procjeni prije uvjete da vidi ako postoji takav rizik i primijeni zaštitne mjere opisane pod 5.9 IEC-a ili CLC/TS 62081 tehničke specifikacije ako je potrebno.

Dodatna upozorenja

- Ne smije se upotrijebiti stroj za varenje za namjene koje se razlikuju od navedenih, kao na primjer za otapanje smrznutih vodenih cijevi.
- Postaviti stroj za varenje na ravnu stabilnu površinu i provjeriti da se ne može pomicati. Mora biti postavljen na način da dopušta da se istim može upravljati tijekom upotrebe ali bez rizika da bude prekriven iskrama varenja.
- Ne smije se podizati stroj za varenje. Na stroju nije postavljena nijedna naprava za podizanje.
- Ne smiju se upotrebljavati kablovi sa oštećenom izolacijom ili labavim spojem.

Opis stroja za varenje

Stroj za varenje je generator struje za varenje sa kontinuiranom žicom, poznato kao MIG / MAG, prikladno za varenje ugljičnog čelika ili čelika lakih legura, nehrđajućeg čelika i aluminijuma, upotrebljavajući zaštitni plin.
Električna osobina transformatora je pod konstantnom voltažom.
U ovom priručniku se navodi serija strojeva za varenje koji se razlikuju u pojedinim osobinama.
Pronaći vlastiti model u **Fig. 1**.

Glavni dijelovi Fig. 1

A) Vrata za ulazak u kučište špule
B) Stalak namotaja špule
C) Uređaj za napajanje žice
D) Kabel za struju
E) Spojnik plinske cijevi
F) Sklopka ON/OFF.
H) Spojnik plamenika
I) Kabel uzemljenja/spojnik induktora
L) Zaštitni osigurači
M) Ploča za mijenjanje voltaže**

**** (Ova komponenta može ne biti dostavljena kod pojedinih modela).**

Tehnički podaci

Pločica sa podacima je postavljena na stroj za varenje. Na **Fig. 2** je prikazan primjer pločice.

A) Naziv i adresa proizvođača
B) Europski referentni standard za izradu i sigurnost uređaja za varenje
C) Simbol unutarnje strukture stroja za varenje
D) Simbol predviđenog procesa varenja.
E) Simbol isporučene trajne struje
F) Tražena ulazna struja:
   Voltaža 1~jednofazne izmjenične struje
   3~ izmjenična trofazna voltaža; frekvenca
G) Razina zaštite od krutih i tekućih tvari
H) Simbol koji pokazuje mogućnost upotrebe stroja za varenje u okolini koja može podlijeći električnom pražnjenju
I) Performanse kruga varenja
   U0V Minimalna i maksimalna voltaža otvorenog kruga (otvoreni krug varenja).
   I2, U2 Struja i odgovarajuća normalizirana voltaža koju isporučuje stroj za varenje.
   X. Radni ciklus Pokazuje koliko dugo stroj za varenje može raditi i koliko dugo mora biti u mirovanju kako bi se ohladio. Vrijeme je izraženo u % na bazi 10 minutnog ciklusa (npr. 60% znači 6 min. rada i 4 min. mirovanja).
   A / V .Područje podešavanja struje i odgovarajuća voltaža luka
J) Podaci o isporučenoj struji
   U1 Ulazna voltaža (dozvoljena tolerancija: +/- 10%)
   I1 eff Efektivna absorbirana struja
   I1 max Maksimalna absorbirana struja
K) Serijski broj
L) Težina
M) Sigurnosni simboli: vidi sigurnosna upozorenja

Tehnički podaci o plameniku i uređaju za napajanje žicom Fig.3

Paljenje

- Spajanje na glavni električni vod mora izvršiti stručnjak ili kvalificirano osoblje.
- Provjeriti da je stroj za varenje ugašen i da utikač nije u utičnici prije počimanja ove radnje.
- Provjeriti da je utičnica na koju je spojen stroj za varenje zaštićena sigurnosnom napravom (osigurači ili automatska sklopka) i da je uzemljena.

Sastavljanje i električna prespajanja

- Sastaviti dostavljene dijelove **Fig. 8**.
- Provjeriti da se isporučuje voltaža i frekvenca koji odgovaraju stroju za varenje i da isti ima odgodni osigura prikladan za maksimalnu isporučenu struju (I2max) **Fig. 4,1.**
- Utikač. Ako stroj za varenje nema utikač, postaviti normalizirani utikač **(2P+T za 1Ph i 3P+T za 3Ph)** prikladnog kapaciteta na kabel za struju **Fig.4,2.**
- Ako je stroj za varenje namijenjen upotrebi pod dvije različite voltaže, odabrati potrebnu voltažu na ploči do koje se može pristupiti uklanjajući poklopac. **Fig. 5**.

ⓘ Strojevi za varenje su tvornički postavljeni na najvišu voltažu.

Priprema kruga varenja

- Spojiti uzemljenje na stroj za varenje i na komad koji se mora variti, što je bliže moguće točci koja se vari.
- Spojiti plamenik** na utičnicu stroja za varenje.

ⓘ Sekcije kabla za varenje koje se savjetuju (mm2), na osnovi maksimalne isporučene struje (I2 max), prikazane su u **Fig. 4,3.**

Postavljanje kontinuirane žice

Za postavljanje, slijediti upute iz **Fig. 6**.
Materijal i promjer žice moraju odgovarati valjku uređaja za napajanje žicom **Fig. 6,5,a**, kontaktnom dijelu **Fig. 6,9,b** i napravi za odvajanje plamenika. .Ako se mjerenja ne podudaraju, moglo bi biti problema sa nesmetanim prolazom žice

ⓘ Pritisak oble ručke za pritisak žice **Fig. 6,5,c** važan je za ispravan rad. Ako žica sklizne, biti će problema sa varenjem; s druge strane ako je previše stisnuta, mogla bi se deformirati i neće nesmetano kliziti kroz plamenik. To se može podesiti na slijedeći način: naviti oblu ručku za pritiskanje žice dok ne počinje izvlačiti žicu, zatim, ako je žica mekana (aluminijum, punjena žica) okrenuti još jednom vijak; ako je žica tvrda (čelik, nehrđajući čelik, itd.) okrenuti vijak još tri puta.

ⓘ Za jednostavno uklanjanje kontinuirane žice iz stroja za varenje, odrezati žicu između špule i uređaja za napajanje žicom, držeći je napetom, zatim spojiti je za špulu. Zatim otvoriti ručku vodilice žice i sa kliještima izvaditi komad žice iz plamenika.

Postavljanje cilindra zaštitnog plina ** i reduktora pritiska**

- Postaviti cilindar zaštitnog plina u okomiti položaj, dalje od područja gdje se vrši varenje. Upotrijebiti stalak stroja za varenje ili drugi fiksni dio kako bi se izbjeglo padanje ili oštećenje.

Za postavljanje, slijediti upute iz **Fig. 7**.

Primjena	**plina**
Argon	Svi ne željezni metali (aluminij)
Argon + 1-3%O2	Nehrđajući čelik
Argon + 20%CO2	Nisko ugljični čelik
CO2	Nisko ugljični čelik

ⓘ Argon/CO2 se preferira u odnosu na CO2 jer jamči bolje rezultate.

ⓘ Zatvoriti plinski ventil na cilindru i postaviti na nulu reduktor pritiska kada je posao gotov.

**** (Ova komponenta može ne biti dostavljena kod pojedinih modela).**

Procedura varenja: opis kontrola i signala

Jednom kada se pokrene stroj za varenje, potrebno ga je upaliti, otvoriti ventil zaštitnog plina i obaviti podešavanja redoslijedom navedenom u opisu kontrolne ploče, **Fig. 1.**

1) Podešavanje struje varenja

Odabrati struju varenja u skladu sa radom kojeg treba izvršiti. Početi sa niskom strujom ako je metal tanak. Zatim povećati struju dok se ne nađe najbolji položaj.

ⓘ Ne mije se podešavati struja varenja tijekom varenja, jer bi struja mogla oštetiti sklopke.

2) Podešavanje brzine žice

Za počimanje varenja, pritisnuti okidač na plameniku i podesiti brzinu kontinuirane žice. Brzina je ispravna kada je buka luka varenja regularna i konstantna. Ako je brzina prevelika, žica pritišće o komad, a ako je premala luk varenja se rasteže i žica se topi u kapima. Ako ne možete naći ispravnu brzinu, podesite struju varenja.

ⓘ Kada se upotrebljava plamenik Spool gun ili plamenik sa potenciometrom na ručci, brzina žice se podešava sa pištolja.

3) Timer varenja

Kada se vai određeni broj istih, zasebnih točki, ova kontrola može biti upotrebljena za postavljanje dužine svakog varenja. Funkcija je korisna za pričvršćivanje čavla samo sa jedne strane.

Kada se ova kontrola ne zahtjeva, provjeriti da je potenciometar/sklopka na položaju OFF.

4) Burn back

Mijenja dužinu žice koja ostaje izvan dodirnog vrha na kraju varenja. Tvornički postavljene vrijednosti su ispravne.

5) Soft start

Mijenja brzinu pristupanja žice komadu koji se vari na početku varenja. Tvornički postavljene vrijednosti su ispravne.

6) Signal termičkog prekida

Upaljeno svjetlo upozorenja znači da je termička zaštita uključena.

Ako se radni ciklus “X” prikazan na pločici sa podacima prekorači, termički prekidač zaustavlja stroj prije nego što se isti ošteti. Pričakati da se ponovno uspostavi operacija, a ako je moguće pričekati još nekoliko minuta.

Ako se termički prekid nastavlja, stroj za varenje radi preko normalnih uvjeta rada.

**** (Ova komponenta može ne biti dostavljena kod pojedinih modela).**

Preporuke za upotrebu

- Upotrijebiti produžni kabel samo ako je apsolutno potrebno i pod uvjetom da ima isti ili veći presjek za kabel struje i da ima uzemljenje.
- Ne smije se blokirati ulaz zraka stroj az a varenje. Stroj se ne smije odložiti u spremnicima ili na policama koji ne jamče prikladnu ventilaciju.
- Ne smije se upotrebljavati stroj u prostorima gdje su prisutni plinovi, pare, sprovodni prah (npr. Željezni prah), slanasti zrak, kaustični dim ili drugi agensi koji mogu oštetiti metalne dijelove i električni sustav.

ⓘ Električni dijelovi stroja za varenje obrađeni su zaštitnom smolom. Kada se upotrebljavaju po prvi put, može se primijetiti dim; do toga dolazi jer se smola u tom trenutku u potpunosti suši. .Dim će trajati samo nekoliko minuta

Održavanje

Ugasiti stroj za varenje i izvući utikač iz utičnice prije vršenja radnji održavanja.

Redovno održavanje koje operater mora vršiti povremeno, ovisno o upotrebi.

• Provjeriti plinsku cijev, kabel plamenika i spojeve kablova uzemljenja. • Očistiti kontaktni vrh i difuzer plina čeličnom četkom. Zamijeniti ako je istrošen. • Očistiti vanjski dio stroja za varenje sa vlažnom krpom.

Svaki put kada se mijenja špula žice:

• Provjeriti poravnanje, čistoću i stanje istrošenosti valjka žice. • Ukloniti metalni prah taložen na mehanizmu za napajanje žicom. • Očistiti vodilicu žice sa rastvornim sredstvom bez vode i odmašćivačem i osušiti komprimiranim zrakom. • Provjeriti uvjete upozoravajućih naljepnica. • Zamijeniti sve istrošene dijelove.

Izvanredno servisiranje mora vršiti iskusno osoblje ili kvalificirani električar, povremeno, ovisno o učestalosti upotrebe.

• Provjeriti unutarnji dio stroja za varenje i ukloniti prašinu sa električnih dijelova (pomoću komprimiranog zraka) i sa elektroničkih kartica (pomoću vrlo mekanog kista i prikladnih proizvoda za čišćenje). • Provjeriti da su električni spojevi čvrsti i da izolacija kablova nije oštećena.

Odlaganje

Reciklirati otpadnu ambalažu, proizvode i opremu u skladu sa pravilima vezanima za okoliš.

Samo za zemlje EZ-a:

Odpadak se ne smije odlagati zajedno sa otpadom domaćinstva!

Potrebno je poštivati odredbe Direktive 2002/96/EZ o otpadu električne ili elektroničke opreme (WEEE) i nacionalnu odredbu koja stavlja na snagu navedenu direktivu, sakupljajući otpad posebno i šaljući ga ekološkim strukturama za reciklažu.

SL

Priročnik z navodili za uporabo

Pred uporabo varilnega aparata natančno preberite ta priročnik z navodili.

MIG/MAG obločni varilni aparati z neskončno žico, ki se v nadaljevanju besedila navajajo kot ‘’varilni aparati’’, so načrtovani za uporabo v industriji in profesionalno uporabo.

Zagotovite, da varilni aparat inštalira in popravlja samo kvalificirano osebje ali strokovnjaki, ki morajo pri svojem delu spoštovati zakone in veljavne varnostne predpise.

Zagotovite, da je delavec, zadolžen za delo z aparatom, usposobljen za svoje delo in podučen o nevarnostih postopka obločnega varjenja ter o ustreznih varnostnih ukrepih in ravnanju ob nevarnosti.

Podrobne informacije lahko najdete v zvezku ‘’Inštalacija in uporaba opreme za obločno varjenje: IEC ali CLC/TS 62081.

Varnostna opozorila

- Preverite, da je električna vtičnica, na katero je priključen varilni aparat, ustrezno zaščitena (varovalke ali avtomatsko stikalo) ter da je učinkovito ozemljena.
- Preverite, da sta vtič in priključni kabel v brezhibnem stanju.
- Preden varilni aparat priključite na omrežje, preverite, da je izključen.
- Izključite varilni aparat in potegnite vtič iz električne vtičnice takoj, ko ste končali z delom.
- Izključite varilni aparat in potegnite vtič iz električne vtičnice pred postopki povezave varilnih kablov, inštaliranja kontinuirane žice, menjave , katerega koli od delov gorilnika ali dodajalnika žice, vzdrževanja ali premikov aparata (varilni aparat vedno premikajte tako, da ga primete za ročaj).
- Ne dotikajte se električnih delov z golo kožo ali mokro obleko.. Izolirajte se od elektrode, ploskve, ki jo boste varili in katerega koli drugega kovinskega dela. Uporabljajte temu namenjene zaščitne rokavice, obutev in obleko in nevnetljive izolacijske preproge.
- Varilni aparat uporabljajte na suhem in zračenem mestu. Ne izpostavljajte ga dežju ali neposredni sončni svetlobi.
- Varilni aparat uporabljajte samo, če so vse pomične in nepomične zaščite na svojem mestu in pravilno vgrajene.
- Ne uporabljajte varilnega aparata, če je padel ali utrpel udarce, saj morebiti njegova uporaba ni varna. Pregleda ga naj usposobljena oseba ali strokovnjak.

- Odvajajte vse hlape in dime s pomočjo ustreznega naravnega odzračevanja ali z uporabo sistemov prisilnega odzračevanja. Omejitve izpostavljanja dimom zaradi varjenja je potrebno določiti sistematsko, glede na njihovo sestavo, koncentracijo in čas trajanja izpostavljenosti.
- Ne varite materialov, ki so bili čiščeni z raztopili na osnovi kloridov oziroma so se nahajali v bližini teh snovi.

- Uporabljajte zaščitno varilno masko z adiactinskim steklom, ki je primerna za varjenje. Poškodovano masko zamenjajte z novo, saj bi lahko prepustila žarčenje
- Uporabljajte ognjevarne rokavice, obutev in obleko tako, da zaščitite kožo pred žarki, do katerih prihaja med obločnim varjenjem, ter pred iskrenjem. Ne uporabljajte mastnih oblačil, saj bi lahko zaradi iskre zagorela. Uporabljajte zaščitne zaslone za zaščito oseb v bližini.
- Gola koža ne sme priti v stik z vročimi kovinskimi deli, kot so gorilnik, nastavki za elektrode, odpadki z elektrod ali pravkar zavarjeni deli.
- Pri obdelavi kovin prihaja do iskrenja in razžarjenih izstrelkov. Uporabljajte zaščitna očala s stransko zaščito.

- Med varjenjem lahko razžarjeni izstrelki povzročijo požar.
- Nikoli varite ali režite v bližini vnetljivih materialov, plinov ali hlapov.
- Ne varite ali režite kontejnerjev, cilindrov, rezervoarjev ali cevi, če jih pred tem ni pregledal kvalificirani tehnik ali strokovnjak in zagotovil, da je take postopke mogoče varno opraviti, oziroma je navedeni material ustrezno pripravil.
- Po končanem postopku varjenja odstranite elektrodo iz nastavka za elektrode.. Preverite, da se nobeden od delov električnega vezja nastavka za elektrode ne dotika tal ali ozemljitvenega vezja: zaradi naključnega stika lahko pride do pregrevanja ali principa požara.

- Nikoli ne usmerjajte gorilnika proti sebi, drugim ali kovinskim delom; neskončna žica jih lahko naluknja ali povzroči kratek stik.
- Pred ročnimi posegi na pomičnih delih dovajalnika žice izključite varilni aparat in potegnite vtič iz omrežne vtičnice .

- Magnetna polja, ki nastajajo zaradi toka ob varjenju, lahko povzročijo interference na električnih in elektronskih napravah.. Osebe, ki uporabljajo življenjsko pomembne električne aparate (spodbujevalnike srca ipd.) se naj pred stikom z varilno opremo posvetujejo z zdravnikom.

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-galving.com

Ta varilni aparat ustreza rekvizitom za standardov za tehnične izdelke, in sicer izključno v poklicne in industrijske namene. Ustrezanje predpisom o elektromagnetni kompaktibilnosti v gospodinjstvu ni zajamčeno..
Za inštalacijo in uporabo varilnega aparata je v celoti odgovoren uporabnik.. V primeru elektromagnetnih motenj je slednje potrebno zmanjšati tako, da ne povzročajo težav.. Če je to potrebno, se za tehnično pomoč obrnite na usposobljenega strokovnjaka..

Varjenje v nevarnih pogojih

- Če je postopek varjenja treba opraviti v nevarnih pogojih (električni udar, dušenje, prisotnost vnetljivih ali eksplozivnih snovi), mora pooblaščeni strokovnjak pred postopkom oceniti dejanske pogoje. Zagotovite prisotnost usposobljenih oseb, ki znajo ukrepati, če pride do izrednega stanja.. Uporabljajte varnostno opremo, opisano v točkah 5.10; A.7; A.9 v zvezku IEC oziroma CLC/TS 62081 – tehnične specifikacije.
- Če morate delati v višini, vedno uporabite zaščitno ploščad.
- Če je za eno mesto varjenja istočasno potrebno uporabljati več varilnih strojev, oziroma vsakokrat, ko se dela na kosih z električno povezavo, lahko pride do stanja, ko vsota nenabitih napetosti na nastavkih za elektrode ali na varilcih presega skrajno varnostno mejo. V takem primeru mora pooblaščeni strokovnjak pred postopkom oceniti pogoje in preveriti, ali obstaja tovrstna nevarnost ter, če je to potrebno, uporabiti vse potrebne varnostne ukrepe, opisane v točki 5.9 zvezka IEC ali CLC/TS 62081 – tehnične specifikacije.

Dodatna opozorila

- Ne uporabljajte varilnega aparata v namene, ki se razlikujejo od opisanih, kot so na primer za zamrzovanje vodovodnih cevi..
- Namestite varilni aparat na stabilno podlago in preverite, da se ne bo premikal. Aparat morate namestiti tako, da ga je mogoče med uporabo nadzorovati, vendar pa tudi tako, da ne pride do nevarnosti, da bi vas med varjenjem zadel snop razžarjenih izstrelkov.
- Ne dvigujte varilnega aparata. Aparat ni opremljen z nastavki za dvigovanje.
- Ne uporabljajte poškodovanih kablov ali slabo pritrjenih priključkov ali vtičev.

Opis varilnega aparata

Varilni aparat je generator toka za varjenje z neskončno žico, običajno imenovan MIG / MAG, primeren za varjenje karbonska ali lahka jekla, nerjaveča jekla in aluminij z uporabo varnostnega plina.
Električna lastnost pretvornika je brez odstopanj (konstantna napetost).
Ta priročnik se nanaša na več vrst varilnih aparatov, ki se medsebojno razlikujejo v nekaterih značilnostih.
Poiščite vaš tip aparata na **sliki 1.**

Sestavni deli Slika 1

A) Dostopna vratica do koluta
B) Nosilec koluta
C) Dovajalnik žice
D) Napajalni kabel
E) Priključek za plin
F) stikalo ON/OFF.
H) Priključek za gorilnik
I) Ozemljitveni kabel/indukcijski priključek
L) Varovalke
M) Terminal za nastavitev napetosti**

**** (Nekateri modeli morebiti niso opremljeni s to komponento).**

Tehnični podatki

Varilni aparat je opremljen s tablico. **Slika 2** prikazuje primer take tablice .

A) Ime in naslov proizvajalca
B) Evropski sklicni standardi za izdelavo in varnost varilne opreme
C) Simbol za notranjo sestavo varilnega aparata
D) Simbol za predvideni postopek varjenja
E) Simbol za enosmerni napajalni tok
F) Potreben odjem moči:
   1 posamična izmenična faza, napetost, frekvenca
   3~ izmenična trifazna napetost; frekvenca
G) Stopnja zaščite pred trdnimi in tekočimi snovmi
H) Simbol, ki označuje možnost uporabe varilnega aparata v okolju, kjer obstaja morebitna nevarnost razelektritve
I) Učinkovitost varilnega krogotoka
   U0V Minimalna in maksimalna napetost pri odprtem krogotoku (odprti varilni krogotok).
   I2, U2 Tok in pripadajoča normalizirana napetost, ki ju izdaja varilni aparat.
   X Ciklus delovanja. Označuje, kako dolgo lahko deluje varilni aparat in koliko časa mora počivati, da se ustrezno ohladi. Čas je izražen v % na osnovi 10-minutnega ciklusa (npr. 60% pomeni 6 minut dela in 4 minute počitka).
   A / V Območje nastavitve toka in pripadajoča krivulja napetosti.
J) Podatki o napajanju
   U1 Vhodna napetost (dovoljeno odstopanje: +/- 10%)
   I1 eff Dejanski odjem toka
   I1 max Maksimalni odjem toka
L) Serijska številka
M) Teža
N) Simboli za varnost: Glej varnostna opozorila

Tehnični podatki za gorilnik in dovajalnik žice Slika 3

Pogon

- Priključke na omrežje mora opraviti strokovnjak ali usposobljeno osebje.
- Pred tem postopkom preverite, da je varilni aparat izključen in da vtič ni v električni vtičnici..
- Preverite, da je električna vtičnica, na katero je priključen varilni aparat, zaščitena z varnostnimi napravami (varovalke ali avtomatsko varnostno stikalo) in učinkovito ozemljena.

Montaža in električni priključki

- Montirajte sestavne dele, ki ste jih našli v embalaži.
- Preverite, da napetost in frekvenca napajalnega omrežja ustrezata karakteristikam varilnega aparata in da je le-to opremljeno z varovalko z zakasnjenim posegom, nastavljeno na maksimalni napajalni tok (I2max) **Slika 4,1**.
- Vtič. Če varilni aparat ni opremljen z električnim vtičem, uporabite normalizirani vtič **(2P+T za 1Ph; 3P+T za 3Ph)** ustrezne kapacitete za napajalni kabel **Slika.4,2**
- Če je varilni aparat načrtovan tako, da lahko deluje pri dveh različnih napetostih, izberite želeno napetost na terminalni plošči, dostop do katere je mogoč, če snamete pokrov. **Slika 5.**

ⓘ Varilni aparati so tovarniško nastavljeni na najvišjo napetost.

Priprava varilnega krogotoka

- Pritrdite osnovni vod na varilni aparat in na kos, ki ga boste varili, čim bližje točki varjenja.
- Priključite gorilnik** v vtičnico na varilnem aparatu.

ⓘ Priporočeni preseki (mm2) varilnega kabla, ki so odvisni od maksimalnega napajalnega toka (maks I2), so prikazani na **Sliki 4,3.**

Inštalacija neskončne žice

Žico inštalirajte po navodilih na **Sliki 6.**
Material in premer žice morata ustrezati utoru na dovajalniku žice, **Slika Fig. 6,5,a**, stiku **Slika Fig. 6,9,b** in poravnalniku gorilnika. Če mere ne ustrezajo, boste morebiti imeli težave z nemotenim drsenjem žice.

ⓘ Pritisk na žico **Slika 6,5,c** je pomemben za pravilno delo. Če žica drsi, boste verjetno imeli težave pri varjenju; če pa je prehod žice pretesen, se bo morebiti deformirala in ne bo gladko drsela skozi gorilnik. . Oprijem žice lahko nastavite na naslednji način: privijte vijak za pritisk žice, dolker je ne začne vleči, nato pa ga, če je žica mehka (aluminij, polnjena žica) še enkrat privijte; če je žica trda (jeklo, nerjaveče jeklo ipd.) pa vijak privijte še trikrat.

ⓘ Neskončno žico lahko enostavno odstranite iz varilnega aparata tako, da jo odrežete med pištolo in dovajalnikom žice (pri tem jo držite napeto), nato pa jo privežete na šaržer pištole. Nato odprite ročico z vodilom žice in s pomočjo klešč potegnite preostali košček žice iz gorilnika.

Inštalacija varnostnega plinskega cilindra** in reduktorja tlaka**

- Namestite varnostni plinski cilinder v pomončni položaj, daleč stran od mesta varjenja. Uporabite podstavek varilnega aparata ali kakšno drugo stabilno podlago, da ne bi cilinder padel ali se poškodoval.

Inštalacijo opravite po navodilih na **Sliki 7**.

Plin	Uporaba
Argon	Vse kovine brez železa (aluminij)
Argon + 1-3%O2	Nerjaveče jeklo
Argon + 20%CO2	Jeklo z nizko vsebnostjo ogljika
CO2	Jeklo z nizko vsebnostjo ogljika

ⓘ Argon/CO2 je bolj priporočljiv od CO2, saj zagotavlja boljše rezultate.

ⓘ Po končanem delu zaprite plinski ventil na cilindru in nastavite reduktor tlaka na ničlo.

**** (Nekateri modeli morebiti niso opremljeni s to komponento).**

Postopek varjenja: opis kontrol in opozorilnih signalov

Ko vzpostavite napetost na varilnem aparatu, ga vključite, odprite varnostni plinski ventil in opravite nastavitve v zaporedju, prikazanem v opisu kontrol, **Slika 1.**

1) Nastavitev varilnega toka

Nastavite varilni tok glede na naravo dela, ki ga boste opravljali. Če je kovina tanka, začnite z nizkim tokom. Nato ga postopoma večajte, dokler ne najdete optimalnega položaja.

ⓘ Ne nastavljajte varilnega toka med varjenjem, saj lahko pride do okvar stikal.

2) Nastavitev hitrosti žice

Za začetek varjenja pritisnite sprožilec na gorilniku in nastavite hitrost žice. Hitrost je pravilna, ko je zvok obločnega varjenja enakomeren in konstanten. Če je žica prehitra, se pritiska ob kos, ki ga varite, če pa je prepočasna, se varilni lok raztegne, stopljena žica pa začne kapljati.. Če ne morete nastaviti ustrezne hitrosti, nastavite vrednost varilnega toka.

ⓘ Pri uporabi pištole z zalogovnikom ali gorilnika z merilcem moči na ročaju, bo pištola sama nastavila hitrost žice.

3) Timer za varjenje

Kadar varite vrsto enakih posamičnih točk, lahko uporabite to funkcijo za nastavitev dolžine vsakega posamičnega varjenja. Funkcija je uporabna pri enostranskem točkovnem pritrjevanju.
Kadar ta funkcija ni potrebna, pazite, da bo merilec moči/stikalo v položaju OFF..

4) Burn back

Spremeni dolžino žice, ki ostane izven stične konice po koncu varjenja. Tovarniška nastavitev je po vsej verjetnosti pravilna.

5) Mehki štart

Spreminja hitrost bližanja žice mestu varjenja na samem začetku postopka varjenja.. Tovarniška nastavitev je po vsej verjetnosti pravilna.

6) Opozorilo o posegu toplotne zaščite

Prižgana opozorilna lučka pomeni, da toplotna zaščita deluje.

ГАДЕВ-ГАДЕВ ЕООД www.tashev-gadev.com

Če se ciklus delovanja "X", označen na identifikacijski tablici, preseže, se sproži toplotna zaščita in ustavi varilni aparat, da prepreči morebitne okvare na njem. Pred ponovnim delom počakajte, da se toplotna zaščita resetira, po možnosti pa še kakšno minuto več. Če toplotna zaščita ostane sprožena, pomeni, da ste varilni aparat preobremenili preko njegove običajne zmogljivosti.. Ne prekoračite pogojev za običajno varjenje, saj lahko s tem okvarite varilni aparat.

Nasveti za uporabo

- Podaljške uporabljajte samo, če je to nujno potrebno; presek kabla na podaljšku naj bo v takem primeru enak ali večji od preseka napajalnega kabla aparata in učinkovito ozemljen..
- Ne zapirajte vstopnih odprtin za zrak na aparatu. Ne skladiščite aparata v škatlah ali na policah, kjer ni mogoče zagotoviti ustreznega zračenja.
- Ne uporabljajte varilnega aparata v okolju, kjer so prisotni plini, hlapi, prevodni prah (npr. prah železa), jedki plini in druge snovi, ki bi lahko poškodovale kovinske dele in električno izolacijo.

ⓘ Električni deli varilnega aparata so obdelani z zaščitnimi smolami. Ob prvi uporabi se lahko pojavi manjša količina dima, kar je posledica dokončnega sušenja teh smol.. Pojav dima naj ne bi trajal več kot nekaj minut.

Vzdrževanje

Pred kakršnim koli postopkom vzdrževanja izključite varilni aparat in odstranite vtič iz električne vtičnice.
Redno vzdrževanje mora opraviti delavec, zadolžen za delo z aparatom, odvisno pa je od pogostosti uporabe le-tega.
• Preverite plinsko napeljavo ter priključke kabla na gorilniku in ozemljitvenega kabla.. • Očistite konico gorilnika in plinsko šobo z jekleno krtačo.. Če sta obrabljeni, ju zamenjajte.
• Očistite ohišje varilnega aparata z vlažno krpo.
Ob vsaki menjavi zaloge žice:
• Preverite, ali je kolut za žico poravnan, čist in v dobrem stanju. • Odstranite ves kovinski prah, ki se je morebiti ulegel na mehanizem dovajalnika žice. • Očistite vodilo žice s topilom iz ogljikovega dioksida in odstranjevalcem maščobe ter ga posušite s stisnjenim zrakom. • Preverite stanje opozorilnih znakov. • Zamenjajte vse obrabljene dele.
Postopke izrednega vzdrževanja mora opraviti izkušeno osebje ali kvalificirani električarji; posegi se opravljajo v rednih časovnih obdobjih, ki so odvisna od pogostosti uporabe aparata.
• Preglejte notranjost varilnega aparata in odstranite prah, ki se je usedel na električno napeljavo (uporabite stisnjeni zrak) in na elektronske kartice (uporabite zelo mehko krtačo in ustrezna čistilna sredstva).. • Preverite, da so električni priključki tesno pritrjeni in da izolacijski plašč žic ni poškodovan.

Odstranjevanje

Odpadno embalažo, izdelek in dodatno opremo odstranite v skladu z okoljevarstvenimi predpisi.
Samo za države ES:
Izdelek ne spada med gospodinjske odpadke!
Upoštevajte določila Smernice 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi (WEEE) in državne odloke za uporabo navedene smernice na področju ločenega zbiranja odpadnega materiala in pošiljanja le-tega v okolju prijazne zbirno-predelovalne strukture.

EL

Εγχειρίδιο Χρήσης

Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης πριν χρησιμοποιήσετε τη μηχανή συγκόλλησης.
Οι μηχανές συγκόλλησης δια ηλεκτρικού τόξου MIG/MAG, που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο ως «μηχανές συγκόλλησης», έχουν σχεδιαστεί για βιομηχανική και επαγγελματική χρήση.
Βεβαιωθείτε ότι η μηχανή συγκόλλησης έχει εγκατασταθεί και επισκευάζεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα και ειδικούς, σύμφωνα με το νόμο και τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.
Βεβαιωθείτε ότι ο χειριστής έχει εκπαιδευτεί στη χρήση και γνωρίζει τους κινδύνους που συνδέονται με τη διαδικασία συγκόλλησης δια ηλεκτρικού τόξου, και τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης.
Λεπτομερείς πληροφορίες υπάρχουν στο φυλλάδιο «Εγκατάσταση και χρήση του εξοπλισμού συγκόλλησης δια ηλεκτρικού τόξου»: **IEC ή CLC/TS 62081.**

Προειδοποιήσεις ασφαλείας

- Βεβαιωθείτε ότι η υποδοχή ρεύματος στην οποία συνδέεται η μηχανή συγκόλλησης προστατεύεται από κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας (ασφάλεια ή αυτόματο διακόπτη) και διαθέτει γείωση.
- Βεβαιωθείτε ότι η πρίζα και το καλώδιο είναι σε καλή κατάσταση.
- Πριν να τοποθετήσετε την πρίζα στην υποδοχή ρεύματος, βεβαιωθείτε ότι η μηχανή συγκόλλησης είναι σβηστή.
- Σβήστε τη μηχανή συγκόλλησης και βγάλτε την πρίζα μόλις ολοκληρώσετε την εργασία σας.
- Σβήστε τη μηχανή συγκόλλησης και βγάλτε την πρίζα πριν: συνδέσετε τα καλώδια συγκόλλησης, εγκαταστήσετε το συνεχές σύρμα, αντικαταστήσετε οποιοδήποτε εξάρτημα στη λυχνία ή την τροφοδοσία σύρματος, εκτελέσετε εργασίες συντήρησης ή μετακινήσετε τη μηχανή (χρησιμοποιήστε τη λαβή μεταφοράς πάνω στη μηχανή συγκόλλησης).
- Μην αγγίζετε τα φορτισμένα εξαρτήματα με γυμνό δέρμα ή υγρό ρουχισμό. Μονωθείτε από το ηλεκτρόδιο, το εξάρτημα προς συγκόλληση και κάθε γειωμένο προσβάσιμο μεταλλικό εξάρτημα. Χρησιμοποιείτε γάντια, υποδήματα και ρουχισμό σχεδιασμένο ειδικά για αυτή τη χρήση, και στεγνά, πυρίμαχα μονωτικά χαλάκια.
- Χρησιμοποιείτε τη μηχανή συγκόλλησης σε ξηρό, καλά αεριζόμενο χώρο. Μη εκθέτετε τη μηχανή συγκόλλησης στη βροχή ή στην ηλιακή ακτινοβολία.
- Χρησιμοποιείτε τη μηχανή συγκόλλησης μόνο εάν όλα τα πάνελ και τα προστατευτικά είναι στη θέση τους και έχουν τοποθετηθεί σωστά.
- Μη χρησιμοποιείτε τη μηχανή συγκόλλησης εάν έχει πέσει ή χτυπηθεί – ενδέχεται να μην είναι ασφαλής. Να ελεγχθεί από εξουσιοδοτημένο άτομο ή ειδικό.

- Εξαλείψτε τις αναθυμιάσεις συγκόλλησης με κατάλληλο φυσικό εξαερισμό ή με χρήση εξαεριστήρα καπνού. Θα πρέπει να υπάρχει συστηματική προσέγγιση στην αξιολόγηση των ορίων έκθεσης σε αναθυμιάσεις συγκόλλησης, ανάλογα με τη σύνθεση, τη συγκέντρωσή τους και το χρόνο έκθεσης.
- Μη συγκολλάτε υλικά που έχουν καθαριστεί με χλωριούχα διαλυτικά ή που έχουν βρεθεί κοντά σε τέτοιες ουσίες.

- Χρησιμοποιείτε μάσκα συγκόλλησης με αδιακτινικό γυαλί κατάλληλο για συγκολλήσεις. Αντικαταστήστε τη μάσκα εάν έχει πάθει ζημιά - ενδέχεται να υπάρχει εισροή ακτινοβολίας.
- Φοράτε πυρίμαχα γάντια, υποδήματα και ρουχισμό για να προστατέψετε το δέρμα σας από τις ακτίνες του τόξου συγκόλλησης και από σπινθήρες. Μη φοράτε λιπαρά ενδύματα καθώς θα μπορούσαν πάρουν φωτιά από κάποιο σπινθήρα. Χρησιμοποιείτε προστατευτικά παραπετάσματα για να προστατεύσετε άλλα άτομα στο χώρο.
- Μην αφήνετε το γυμνό δέρμα να έρχεται σε επαφή με καυτά μεταλλικά εξαρτήματα, όπως η λυχνία, οι λαβές ηλεκτροδίων, τα στελέχη ηλεκτροδίων, ή τα πρόσφατα συγκολλημένα εξαρτήματα.
- Οι μεταλλουργικές εργασίες προκαλούν σπινθήρες και ακίδες Φοράτε γυαλιά ασφαλείας και προστατευτικά ματιών.

- Οι σπινθήρες συγκόλλησης μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά.
- Μη συγκολλάτε ή κόβετε κοντά σε εύφλεκτα υλικά, αέρια ή αναθυμιάσεις.
- Μη συγκολλάτε ή κόβετε δοχεία, κυλίνδρους, δεξαμενές ή σωληνώσεις εάν δεν έχουν ελεγχθεί από εξουσιοδοτημένο τεχνικό ή ειδικό, ή δεν έχουν γίνει οι κατάλληλες προετοιμασίες.

- Μη κατευθύνετε τη λυχνία πάνω σας, σε άλλους ή σε μεταλλικά εξαρτήματα. Το συνεχές σύρμα μπορεί να δημιουργήσει οπές ή να προκαλέσει βραχυκύκλωμα.
- Σβήστε τη μηχανή συγκόλλησης και βγάλτε την από την πρίζα πριν εκτελέστε χειρονακτικές εργασίες στα κινούμενα εξαρτήματα του τροφοδότη σύρματος.

- Τα μαγνητικά πεδία που προκαλούνται από το ρεύμα συγκόλλησης ενδέχεται να προκαλέσουν παράσιτα σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Άτομα που διαθέτουν ζωτικές ηλεκτρικές συσκευές (βηματοδότες κτλ.) θα πρέπει να συμβουλεύονται γιατρό προτού έρθουν σε επαφή με εξοπλισμό συγκόλλησης.

Η παρούσα μηχανή συγκόλλησης ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου τεχνικών προϊόντων αποκλειστικά για επαγγελματική και βιομηχανική χρήση. Η συμμόρφωση με ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα για οικιακή χρήση δεν είναι εγγυημένη.
Η μηχανή συγκόλλησης εγκαθίσταται και χρησιμοποιείται με δική σας ευθύνη. Σε περίπτωση ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών, αυτές θα πρέπει να μειώνονται ώστε να μην προκαλούν προβλήματα. Ζητήστε τεχνική βοήθεια από αρμόδιο ειδικό εάν απαιτείται.

Συγκόλληση υπό επικίνδυνες συνθήκες

- Εάν η συγκόλληση πρέπει να γίνει υπό επικίνδυνες συνθήκες **(εκκενώσεις ηλεκτρισμού, ασφυξία,** παρουσία **εύφλεκτων ή εκρηκτικών υλικών),** βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες έχουν ελεγχθεί προηγουμένως από εξουσιοδοτημένο ειδικό. Βεβαιωθείτε για την παρουσία καταρτισμένου προσωπικού το οποίο μπορεί να επέμβει σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό προστασίας που περιγράφεται στα 5.10, A.7, A.9 του IEC ή την τεχνική προδιαγραφή CLC/TS 62081.
- Όταν εργάζεστε σε υπερυψωμένο μέρος, χρησιμοποιείτε πλατφόρμα ασφαλείας.
- Εάν πρέπει να χρησιμοποιηθούν περισσότερες από μία μηχανή συγκόλλησης, ή όταν τα μέρη συνδέονται ηλεκτρικά, το άθροισμα των χωρίς φορτίο τάσεων στις λαβές των ηλεκτροδίων ή στις λυχνίες μπορεί να υπερβαίνει τα όρια ασφαλείας. Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες έχουν αξιολογηθεί προηγουμένως από εξουσιοδοτημένο ειδικό για να εξακριβωθεί εάν υπάρχει τέτοιος κίνδυνος και υιοθετήστε τα μέτρα προστασίας που περιγράφονται στο 5.9 του IEC ή την τεχνική προδιαγραφή CLC/TS 62081 εάν είναι απαραίτητο.

Πρόσθετες προειδοποιήσεις

- Μη χρησιμοποιείτε τη μηχανή συγκόλλησης για σκοπούς άλλους από αυτούς που περιγράφονται, π.χ. για το ξεπάγωμα παγωμένων σωληνώσεων νερού.
- Τοποθετήστε τη μηχανή συγκόλλησης σε επίπεδη σταθερή επιφάνεια, και βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να μετακινηθεί. Θα πρέπει να τοποθετηθεί με τρόπο ώστε να μπορεί να ελεγχθεί κατά τη χρήση αλλά δίχως κίνδυνο να καλυφθεί με σπινθήρες συγκόλλησης.
- Μην ανασηκώνετε τη μηχανή συγκόλλησης Η μηχανή δεν διαθέτει εξαρτήματα ανύψωσης.
- Μη χρησιμοποιείτε καλώδια με φθαρμένη μόνωση ή χαλαρές ενώσεις.

Περιγραφή της μηχανής συγκόλλησης

Η μηχανή συγκόλλησης παράγει ρεύμα για συνεχή συγκόλληση με σύρμα (MIG / MAG), που είναι κατάλληλη για τη συγκόλληση άνθρακα ή ελαφριών κραμάτων ατσαλιού, ανοξείδωτο ατσάλι και αλουμίνιο με τη χρήση αερίου προστασίας.
Το ηλεκτρικό χαρακτηριστικό του μετασχηματιστή είναι επίπεδο (σταθερή τάση).
Το παρόν εγχειρίδιο αναφέρεται σε μια σειρά μηχανών συγκόλλησης που διαφέρουν ως προς ορισμένα χαρακτηριστικά τους. Βρείτε το μοντέλο σας στο **Σχ. 1.**

ТАШЕВ-ГАЛВАНИ ООД www.tashev-galvani.com

Κύρια εξαρτήματα Σχ. 1

A) Θύρα πρόσβασης στο χώρο του πηνίου
B) Βάση πηνίου
C) Τροφοδοσία σύρματος
D) Ηλεκτρικό καλώδιο
E) Σύνδεση αγωγού αερίου
F) Διακόπτης ON/OFF
H) Συνδετήρας λυχνίας
I) Συνδετήρας γείωσης / επαγωγέα
L) Ασφάλειες
M) Πίνακας αλλαγής τάσης**

**** (Ορισμένα μοντέλα δεν περιλαμβάνουν αυτό το εξάρτημα).**

Τεχνικά στοιχεία

Υπάρχει πινακίδα στοιχείων πάνω στη μηχανή συγκόλλησης. **Σχ. 2** Παράδειγμα της πινακίδας.

A) Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
B) Ευρωπαϊκό πρότυπο που αφορά την κατασκευή και την ασφάλεια εξοπλισμού συγκόλλησης
C) Σχεδιάγραμμα της εσωτερικής δομής της μηχανής συγκόλλησης
D) Σχεδιάγραμμα της προβλεπόμενης διαδικασίας συγκόλλησης
E) Σχεδιάγραμμα του συνεχούς ρεύματος που παρέχεται
F) Απαιτούμενη ισχύς εισόδου:
   1~ εναλλασσόμενη μιας φάσης τάση, συχνότητα
   3~ εναλλασσόμενη τριφασική τάση, συχνότητα
G) Επίπεδο προστασίας από στερεά και υγρά
H) Σύμβολο που δείχνει τη δυνατότητα χρήσης της μηχανής συγκόλλησης σε περιβάλλον όπου υπάρχει πιθανότητα ηλεκτρικών εκκενώσεων
I) Συμπεριφορά κυκλώματος συγκόλλησης
   U0V Ελάχιστη και μέγιστη τάση ανοικτού κυκλώματος (ανοικτό κύκλωμα συγκόλλησης).
   I2, U2 Ισχύς και αντίστοιχη κανονικοποιημένη τάση από τη μηχανή συγκόλλησης.
   X Κύκλος εργασίας. Αναφέρετε για πόσο μπορεί να λειτουργεί η μηχανή συγκόλλησης, και πόσος χρόνος χρειάζεται για να κρυώσει. Ο χρόνος εκφράζεται ως % με βάση κύκλο 10 λεπτών (π.χ. 60% σημαίνει 6 λεπτά λειτουργία και 4 λεπτά διακοπή).
   A / V Πεδίο ρύθμισης ισχύος και αντίστοιχης τάσης τόξου.
J) Στοιχεία παροχής ρεύματος
   U1 Τάση εισόδου (επιτρεπόμενη ανοχή: +/- 10%)
   I1 eff Πραγματική απορροφούμενη ισχύς
   I1 max Μέγιστη απορροφούμενη ισχύς
K) Αριθμός σειράς
L) Βάρος
M) Σύμβολα ασφαλείας: Βλ. Προειδοποιήσεις Ασφαλείας

Τεχνικά στοιχεία λυχνίας και τροφοδότη σύρματος **Σχ.3**

Εκκίνηση

- Οι συνδέσεις στην παροχή ρεύματος γίνονται από ειδικό ή εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- Βεβαιωθείτε ότι η μηχανή συγκόλλησης είναι σβηστή και η πρίζα δεν είναι στην υποδοχή πριν εκτελέσετε αυτή τη διαδικασία.
- Βεβαιωθείτε ότι η υποδοχή ρεύματος στην οποία συνδέεται η μηχανή συγκόλλησης προστατεύεται από συσκευές ασφαλείας (ασφάλειες ή αυτόματο διακόπτη) και διαθέτει γείωση.

Συναρμολόγηση και ηλεκτρολογικές συνδέσεις

- Συναρμολογήστε τα επιμέρους εξαρτήματα που υπάρχουν στη συσκευασία **Σχ. 8.**
- Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος αποδίδει την τάση και τη συχνότητα που αντιστοιχούν στη μηχανή συγκόλλησης και εάν διαθέτει ασφάλεια καθυστέρησης κατάλληλη για το μέγιστο ρεύμα (I2max) **Σχ. 4,1**.
- **Βύσμα**. Εάν η μηχανή συγκόλλησης δεν διαθέτει βύσμα, συνδέστε ένα τυποποιημένο βύσμα **(2P+T για 1Ph και 3P+T για 3Ph)** κατάλληλης ικανότητας για το καλώδιο ρεύματος **Σχ.4,2**.
- Εάν η μηχανή συγκόλλησης έχει σχεδιαστεί ώστε να λειτουργεί σε δύο διαφορετικές τάσεις, επιλέξτε την απαιτούμενη τάση από τον τερματικό πίνακα, στον οποίο έχετε πρόσβαση αφαιρώντας το κάλυμμα **Σχ. 5**.

ⓘ Οι μηχανές συγκόλλησης ρυθμίζονται στην υψηλότερη τάση στο εργοστάσιο.

Προετοιμασία του κυκλώματος συγκόλλησης

- Συνδέστε τη γείωση στη μηχανή συγκόλλησης και το εξάρτημα προς συγκόλληση, όσο πιο κοντά γίνεται στο σημείο συγκόλλησης.
- Συνδέστε τη λυχνία** στην υποδοχή της μηχανής συγκόλλησης.

ⓘ Τα προτεινόμενα τμήματα (mm2) του καλωδίου συγκόλλησης, με βάση το μέγιστο φορτίο (I2 max), φαίνονται στο **Σχ. 4,3.**

Εγκατάσταση του συνεχούς σύρματος

Για εγκατάσταση, ακολουθήστε τις οδηγίες του **Σχ. 6**.

Το υλικό και η διάμετρος του σύρματος θα πρέπει να αντιστοιχούν στον κυλινδρίσκο τροφοδοσίας σύρματος **Σχ. 6,5,a**, το άκρο επαφής **Σχ. 6,9,b** και το χιτώνιο της λυχνίας. Εάν οι διαστάσεις δεν αντιστοιχούν, ενδέχεται να υπάρχουν προβλήματα στην ομαλή κίνηση του σύρματος.

ⓘ Η πίεση της λαβής πίεσης σύρματος **Σχ. 6,5,c** είναι σημαντική για τη σωστή λειτουργία. Εάν το σύρμα γλιστρήσει, θα υπάρξει πρόβλημα στη συγκόλληση. Εάν είναι πολύ σφιχτό, μπορεί να παραμορφωθεί και να μην περνάει ομαλά μέσα από τη λυχνία. Μπορεί να ρυθμιστεί ως εξής: Βιδώστε τη λαβή πίεσης σύρματος μέχρι να αρχίσει να τραβάει το σύρμα και στη συνέχεια, εάν το σύρμα είναι μαλακό (αλουμίνιο, κούφιο σύρμα) στρέψτε τη βίδα ακόμη μια φορά. Εάν το σύρμα είναι σκληρό (ατσάλι, ανοξείδωτο ατσάλι) στρέψτε τη βίδα άλλες τρεις φορές.

ⓘ Για να αφαιρέσετε το συνεχές σύρμα εύκολα από τη μηχανή συγκόλλησης, κόψτε το σύρμα μεταξύ του καρουλιού και τροφοδότη σύρματος, κρατώντας το τεντωμένο, και μετά δέστε το στο καρούλι. Έπειτα ανοίξτε το βραχίονα καθοδήγησης του σύρματος, και με μια πένσα τραβήξτε το κομμάτι σύρματος μέσα από τη λυχνία.

Εγκατάσταση του προστατευτικού κυλίνδρου αερίου** και του μειωτήρα πίεσης**

- Τοποθετήστε τον προστατευτικό κύλινδρο αερίου σε όρθια θέση, μακριά από την περιοχή συγκόλλησης. Χρησιμοποιήστε το στήριγμα της μηχανής συγκόλλησης ή κάποιο άλλο σταθερό εξάρτημα ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης ή βλάβης.

Για εγκατάσταση, ακολουθήστε τις οδηγίες του **Σχ. 7**.

Αερίου	**Εφαρμογή**
Αργό	Όλα τα μη σιδηρούχα μέταλλα (αλουμμίνιο)
Αργό + 1-3%O2	Ανοξείδωτο ατσάλι
Αργό + 20%CO2	Ατσάλι χαμηλής περιεκτικότητας άνθρακα
CO2	Ατσάλι χαμηλής περιεκτικότητας άνθρακα

ⓘ Το Αργό/CO2 είναι προτιμότερο από το CO2 γιατί εξασφαλίζει καλύτερα αποτελέσματα.

ⓘ Κλείστε τη βαλβίδα αερίου στον κύλινδρο και μηδενίστε το μειωτήρα πίεσης όταν ολοκληρώσετε την εργασία σας.

**** (Ορισμένα μοντέλα δεν περιλαμβάνουν αυτό το εξάρτημα).**

Διαδικασία συγκόλλησης: περιγραφή ελέγχων και σημάτων

Αφού θέσετε τη μηχανή συγκόλλησης σε λειτουργία, ανοίξτε την, ανοίξτε την προστατευτική βαλβίδα αερίου και πραγματοποιήστε τις ρυθμίσεις με τη σειρά που φαίνεται στην περιγραφή των ελέγχων, **Σχ. 1**.

1) Ρύθμιση της ισχύος συγκόλλησης

Επιλέξτε την ισχύ συγκόλλησης ανάλογα με την εργασία που θα πραγματοποιήσετε. Ξεκινήστε με χαμηλή ισχύ εάν το μέταλλο είναι λεπτό. Στη συνέχεια αυξήστε την ισχύ μέχρι να βρείτε την κατάλληλη θέση.

ⓘ Μη ρυθμίζετε την ισχύ συγκόλλησης ενώ συγκολλάτε, γιατί η ισχύς μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους διακόπτες.

2) Ρύθμιση της ταχύτητας σύρματος

Για να ξεκινήσετε τη συγκόλληση, πιέστε το διακόπτη στη λυχνία και ρυθμίστε την ταχύτητα του συνεχούς σύρματος. Η ταχύτητα είναι σωστή όταν ο θόρυβος του τόξου συγκόλλησης είναι σταθερός και συνεχής. Εάν η ταχύτητα είναι πολύ μεγάλη, το σύρμα πιέζει το εξάρτημα, και εάν είναι πολύ μικρή το τόξο συγκόλλησης επεκτείνεται και το σύρμα λιώνει σε σταγόνες. Εάν δεν βρίσκετε τη σωστή ταχύτητα, ρυθμίστε την ισχύ συγκόλλησης.

ⓘ Όταν χρησιμοποιείτε λυχνία με καρούλι πιστολιού ή λυχνία με ποτενσιόμετρο στη λαβή, η ταχύτητα σύρματος ρυθμίζεται από το πιστόλι.

3) Χρονόμετρο συγκόλλησης

Όταν συγκολλάτε πολλά επιμέρους ομοιόμορφα σημεία, αυτός ο έλεγχος χρησιμοποιείτε για τον ορισμό της διάρκειας κάθε συγκόλλησης. Η λειτουργία είναι χρήσιμη για κάρφωμα στη μία μόνο πλευρά. Όταν αυτός ο έλεγχος δεν απαιτείται, βεβαιωθείτε ότι το ποτενσιόμετρο/ διακόπτης είναι στη θέση OFF.

4) “Burn back”

Τροποποιεί το μήκος του σύρματος που μένει έξω από το άκρο επαφής στο τέλος της διαδικασίας συγκόλλησης. Η εργοστασιακή ρύθμιση θα πρέπει να είναι σωστή.

5) Soft start

Τροποποιεί την ταχύτητα προσέγγισης του σύρματος στο τμήμα προς συγκόλληση κατά την έναρξη της συγκόλλησης. Η εργοστασιακή ρύθμιση θα πρέπει να είναι σωστή.

6) Σήμα θερμικής διακοπής

Όταν ανάβει η ενδεικτική λυχνία, η θερμική προστασία είναι ενεργή.

Εάν υπερβείτε τον κύκλο εργασίας “**X**” που φαίνεται στον πίνακα στοιχείων, μια **θερμική διακοπή** κλείνει τη μηχανή πριν να προκληθεί ζημιά. Περιμένετε να τεθεί ξανά σε λειτουργία και, εάν είναι δυνατό, περιμένετε μερικά λεπτά ακόμη.

Εάν η θερμική διακοπή συνεχίσει να ενεργοποιείται, η μηχανή συγκόλλησης έχει υπερβεί τα κανονικά επίπεδα απόδοσής της.

Συστάσεις χρήσης

- Χρησιμοποιείτε μπαλαντέζα μόνο εφόσον είναι απολύτως απαραίτητο, και με την προϋπόθεση να έχει ίσο ή μεγαλύτερο τμήμα από το καλώδιο ρεύματος και να διαθέτει γείωση.
- Μη μπλοκάρετε τις εισόδους αέρα του συγκολλητή. Μην αποθηκεύετε το συγκολλητή σε δοχεία ή ράφια που δεν αερίζονται επαρκώς.
- Μη χρησιμοποιείτε το συγκολλητή σε περιβάλλον όπου υπάρχουν αέρια, αναθυμιάσεις, αγώγιμες σκόνες (π.χ. ρινίσματα σιδήρου), υφάλμυρος αέρας, καυστικές αναθυμιάσεις ή άλλοι παράγοντες που μπορούν να βλάψουν τα μεταλλικά εξαρτήματα και την ηλεκτρική μόνωση.

ⓘ Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα του συγκολλητή έχουν υποστεί κατεργασία με προστατευτικές ρητίνες. Όταν χρησιμοποιηθεί για πρώτη φορά, είναι πιθανό να βγει καπνός. Αυτός προκαλείται από το στέγνωμα της ρητίνης. Ο καπνός θα πρέπει να διαρκέσει λίγα μόνο λεπτά.

Συντήρηση

Σβήστε το συγκολλητή και βγάλτε το βύσμα από την πρίζα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.

Η τακτική συντήρηση εκτελείται περιοδικά από το χειριστή ανάλογα με τη χρήση.

• Ελέγξτε τον αγωγό αερίου, το καλώδιο της λυχνίας και τις συνδέσεις της γείωσης. • Καθαρίστε το άκρο επαφής και τη διάχυση αερίου με σιδηρόβουρτσα. Αντικαταστήστε τα

εάν έχουν φθαρεί. • Καθαρίστε το εξωτερικό του συγκολλητή με υγρό πανί.
Κάθε φορά που αντικαθιστάτε το καρούλι σύρματος:
• Ελέγξτε την ευθυγράμμιση, την καθαρότητα και τη φθορά του ρολού σύρματος. • Αφαιρέστε τυχόν ξύσματα μετάλλων που έχουν εναποτεθεί στο μηχανισμό τροφοδοσίας σύρματος. • Καθαρίστε το χιτώνιο του οδηγού σύρματος με άνυδρο διαλυτικό και καθαριστικό γράσου, και στεγνώστε το με πεπιεσμένο αέρα. • Ελέγξτε την κατάσταση των προειδοποιητικών ετικετών. • Αντικαταστήστε τυχόν φθαρμένα εξαρτήματα.
Η έκτακτη συντήρηση εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό ή εξουσιοδοτημένους ηλεκτρολόγους μηχανικούςπεριοδικά ανάλογα με τη χρήση.
• Ελέγξτε το εσωτερικό του συγκολλητή και αφαιρέστε duχόν σκόνες που έχουν εναποτεθεί στα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα (με πεπιεσμένο αέρα) και τις ηλεκτρονικές κάρτες (με πολύ μαλακή βούρτσα και κατάλληλα προϊόντα καθαρισμού). • Ελέγξτε εάν οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι σφιχτές και εάν έχει φθαρεί η μόνωση των καλωδίων.

Διάθεση

Ανακυκλώνετε τα άχρηστα υλικά συσκευασίας, τα προϊόντα και τα αξεσουάρ σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς.
Μόνο για τις χώρες της ΕΕ:
Μη διαθέτετε τα άχρηστα προϊόντα μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.
Συμμορφωθείτε με τις διατάξεις της Οδηγίας 2002/96/ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (AHHE) και το ιταλικό διάταγμα που επιβάλλει την οδηγία αυτή, συλλέγοντας χωριστά τα απόβλητα και παραδίδοντας τα σε οικολογικές εγκαταστάσεις ανακύκλωσης.

RU

Рабочее руководство

Перед использованием сварочного аппарата внимательно прочитать рабочее руководство.
Установки дуговой сварки с непрерывной подачей проволоки MIG/MAG, называемые далее “сварочный аппарат”, предусмотрены для промышленного и профессионального использования.
Убедиться, что сварочный аппарат устанавливается и ремонтируется опытным персоналом, в соответствии с нормативами и правилами техники безопасности.
Необходимо убедиться, что оператор обучен использованию и знаком с рисками, связанными с процессом дуговой сварки, а также с необходимыми правилами техники безопасности и аварийными процедурами.
Более подробная информация приведена в брошюре “Оборудование для дуговой сварки, его установка и использование**”: IEC или CLC/TS 62081.**

Предупреждения по безопасности

- Убедиться, что розетка питания, к которой подсоединен сварочный аппарат, защищена предохранительными устройствами (плавкие предохранители или автоматический выключатель) и соединена с установкой заземления.
- Убедиться, что вилка и кабель питания находятся в хорошем состоянии.
- Перед тем, как помещать вилку в розетку питания, проверить, что сварочный аппарат выключен.
- Как только работа закончена, необходимо выключить сварочный аппарат и вынуть вилку из розетки питания.
- Выключить сварочный аппарат и вынуть вилку из розетки питания перед тем, как: соединять кабели сварки, устанавливать непрерывную проволоку, заменять части горелки или механизм протяжки проволоки, выполнять операции техобслуживания, перемещать ее (использовать рукоятку, имеющуюся на сварочном аппарате).
- Не дотрагиваться до частей под напряжением оголенной кожей или мокрой одеждой. Электрически изолировать человека от электрода, от свариваемой детали и от доступных металлических частей, соединенных с заземлением. Использовать перчатки, обувь, одежду, предусмотренные для этих целей, а также сухие изолированные не возгораемые коврики.
- Использовать сварочный аппарат в сухом и проветриваемом помещении. Не подвергать сварочный аппарат воздействию дождя или прямого солнца.
- Использовать сварочный аппарат только в том случае, если все панели и щиты находятся на своих местах и правильно установлены.
- Не использовать сварочный аппарат, если он упал или получил удар, поскольку он может стать ненадежным. Опытный и квалифицированный персонал должен проверить аппарат.

- Устранить дымы сварки, посредством соответствующей естественной вентиляции или при помощи устройства вытяжки дымов. Необходимо применять систематический подход для оценки воздействия дымов сварки, в зависимости от их состава, концентрации и продолжительности их воздействия.
- Не проводить сварку материалов, очищенных хлорсодержащими веществами, а также поблизости от данных веществ.

- Использовать щиток сварки с защитным фильтром (неактиничным стеклом), подходящим для процесса сварки. Заменить его, если он поврежден; через него может проходить радиация.
- Носить перчатки, обувь и невозгораемую одежду, защищающую кожу от лучей, производимых дугой сварки, и от искр. Не носить пропитанную маслом или смазкой одежду, искра может привести к ее возгоранию. Использовать защитные экраны для защиты находящихся рядом людей.
- Не дотрагиваться незащищенной кожей до раскаленных металлических частей, таких, как: горелка, зажим электрода, остатки электрода, только что обработанные детали.
- Обработка металла приводит к формированию искр и осколков. Носить защитные очки, с защитой по сторонам глаз.

- Искры сварки могут привести к возникновению пожара.
- Не производить сварку или резку в зонах, где имеются возгораемый газ или пары.
- Не сваривать или резать емкости, баллоны, резервуары или трубы, если только опытный персонал не проверил и не убедился, что с ними можно работать, и подготовил их соответствующим образом.

- Не направлять горелку на себя, других людей и металлические части: hепрерывная проволока может проделать отверстие или привести к короткому замыканию.
- Выключить сварочный аппарат и вынуть вилку из розетки питания, перед тем, как проводить ручные операции на частях в движении механизма протяжки проволоки.

- Магнитные поля, образующиеся при наличии тока сварки, могут мешать работе электрических и электронных приборов. Люди, использующие жизненно-важные электрические приборы (стимулятор сердечного ритма, и т д.) должны проконсультироваться с врачом перед приближением к сварочному аппарату.

Этот сварочный аппарат удовлетворяет требованиям технического стандарта изделия, предназначенного исключительно для работы в промышленной среде и для профессионального использования. Не гарантируется соответствие нормам электромагнитной совместимости в бытовых условиях.
Установка и работа со сварочным аппаратом выполняются по Вашу ответственность. Если были определены электромагнитные помехи, их следует снизить, пока они не перестанут создавать проблемы. Обратиться за техпомощью к компетентному и опытному персоналу.

Сварка в условиях риска
- Если сварка должна проводиться в условиях повышенного риска электрических разрядов, удушения, в присутствии горючих или взрывчатых веществ, необходимо, чтобы ответственный за работу, имеющий достаточный опыт, оценил эти условия. Убедиться, что присутствуют люди, умеющие оказать меры первой помощи в случае аварии. Использовать технические средства защиты, описанные в 5.10; A.7; A.9 технической спецификации IEC или CLC/TS 62081.
- Если необходимо работать в положениях, приподнятых от пола, всегда использовать платформу безопасности.
- Если на одной детали работают несколько сварочных аппаратов или работы проводятся на электрически соединенных деталях, холостое напряжение, имеющееся на держателе электрода или на горелках, может суммироваться, превышая предел безопасности. Необходимо, чтобы ответственный за работу, имеющий достаточный опыт, оценил предварительно наличие риска и принял нужные меры защиты, указанные в 5.9 технической спецификации IEC или CLC/TS 62081.

Дополнительные предупреждения
- Не использовать сварочный аппарат в непредусмотренных целях, например, для размораживания труб водопроводной сети.
- Поместить сварочный аппарат на плоскую поверхность, устойчивую и неподвижную. Положение должно обеспечивать доступ для контроля, но не давать возможность поражения искрами сварки.
- Не поднимать сварочный аппарат. Системы подъема не предусмотрены.
- Не использовать кабели с изношенной изоляцией или с ослабленными соединениями.

Описание сварочного аппарата

Сварочный аппарат – это генератор тока для непрерывной сварки проволокой, называемой обычно MIG / MAG, подходящий для сварки с использованием защитного газа углеродистой или низколегированной стали; для сварки нержавеющей стали и алюминия.
Электрическая характеристика трансформатора - плоского типа (постоянное напряжение).
Руководство относится к ряду сварочных аппаратов, отличающихся друг от друга некоторыми характеристиками. Идентифицировать имеющуюся у вас модель на **Рис. 1.**
Главные части Рис.1
A) Панель доступа к отсеку катушки
B) Моталка, на которую насаживается катушка
C) Механизм протяжки проволоки
D) Кабель питания
E) Вход защитного газа
F) Выключатель ВКЛ./ОТКЛ (ON/OFF) включения или выключения
H) Крепление горелки
I) Крепление кабеля массы / индуктивного сопротивления
L) Защитные предохранители
M) Клеммник изменения напряжения**
**** (Этот компонент может быть у некоторых моделей).**

Технические данные

Табличка с данными имеется на сварочном аппарате. **Рис.2** - пример самой таблички.
A) Наименование и адрес производителя
B) Справочный европейский стандарт по строительству и безопасности сварочных аппаратов
C) Символ внутренней структуры сварочного аппарата
D) Символ предусмотренной процедуры сварки
E) Символ производимого постоянного тока
F) Необходимый тип питания:
1˜ Переменное однофазное напряжение; частота

TALEB-TANBOUR.COM
www.taleb-tanbour.com

3˜ переменное трехфазное напряжение; частота

G) Степень защиты от твердых и жидких тел

H) Символ, указывающий на возможность использовать сварочный аппарат в среде с риском электрических разрядов

I) Характеристики контура сварки

U0V Минимальное и максимальное холостое напряжение (открытый контур сварки).

I2, U2 Ток и соответствующее нормализованное напряжение, производимое сварочным аппаратом.

X Работа сварки. Указывает, сколько времени может работать сварочный аппарат и сколько времени он должен простаивать для охлаждения. Время выражено в % на основе цикла продолжительностью 10 мин. (напр., 60 % означает 6 мин. работы и 4 мин. паузы).

A / V Диапазон регулирования тока и соответствующего напряжения дуги.

J) Данные, относящиеся к линии питания

U1 Напряжение питания (возможный допуск: +/- 10%)

I1 eff Эффективный поглощенный ток

I1 max Максимальный поглощенный ток

K) Серийный номер

L) Масса

M) Символы безопасности: Смотри предупреждения по безопасности

Технические данные горелки и механизма протягивания проволоки **Рис.3**

Пуск в работу

- Электрические соединения должны выполняться опытным или квалифицированным персоналом.
- Убедиться, что сварочный аппарат отключен и отсоединен от розетки питания во время всех этапов пуска в работу.
- Убедиться, что розетка питания, к которой подсоединен сварочный аппарат, защищена предохранительными устройствами (плавкие предохранители или автоматический выключатель) и соединена с установкой заземления.

Сборка и электрическое соединение

- Собрать отсоединенные части, находящиеся в упаковке **Рис.8**.
- Проверить, что электрическая линия обеспечивает напряжение и частоту, соответствующие требуемым сварочному аппарату, и что она оснащена замедленным предохранителем, подходящим для производимого максимального номинального тока (I2max) **Рис.4,1**.
- Вилка питания. Если сварочный аппарат не оснащен вилкой, соединить кабель питания со стандартной вилкой с (2P+T для 1Ph и 3P+T для 3Ph) соответствующими характеристиками **Рис.4,2**.
- Если сварочный аппарат подготовлен для работы с двумя напряжениями питания, выбрать нужное напряжение при помощи клеммника, доступ к которому дается, сняв панель **Рис.5.**

ⓘ Сварочные аппараты поставляются с завода готовыми для работы с более высоким напряжением питания.

Подготовка контура сварки

- Соединить кабель массы со сварочным аппаратом и со свариваемой деталью, как можно ближе к точке работы.
- Соединить горелку** с розеткой сварочного аппарата.

ⓘ Рекомендуемое сечение (мм2) для кабеля сварки, на основе макси мального производимого тока (I2max), указаны на **Рис.4,3.**

Установка непрерывной проволоки

По установке следовать инструкциям **Рис.**6.

Материал и диаметр проволоки должны соответствовать ролику протяжки проволоки **Рис.6,5,**a, соплу подачи тока **Рис.6,9,**b и рукаву горелки. Если размеры не соответствуют, могут возникнуть сложности с протягиванием проволоки**.**

ⓘ Давление рукоятки нажатия проволоки **Рис.6,5,**c важно для правильной работы. Если проволока скользит, возникают проблемы со сваркой; если на нее оказывается слишком сильное давление, она может деформироваться и плохо продвигаться внутри горелки. Метод первого регулирования следующий: Закрутить рукоятку нажатия на проволоку, пока она не начнет протягивать за собой проволоку, затем, если проволока мягкая, (алюминий, порошковая проволока) закрутить ее еще на один оборот; если проволока жесткая (сталь, нержавеющая сталь, и т. д.) закрутить ее еще на три оборота.

ⓘ Для того, чтобы легко снять непрерывную проволоку со сварочного аппарата отрезать проволоку между катушкой и механизмом протяжки проволоки, держа ее крепко, и затем привязать ее к катушке. Затем открыть кронштейн, направляющий проволоку, и при помощи зажима вытащить наружу со стороны горелки кусок проволоки, находящийся внутри самой горелки.

Установка баллона с защитным газом** и редуктора давления**

- Прикрепить баллон с защитным газом в вертикальном положении, далеко от места сварки. Использовать опору сварочного аппарата или неподвижную часть, чтобы он не упал и не был поврежден.

По установке следовать инструкциям **Рис.**7.

Газ	**Применение**
Аргон	Аргон Все цветные металлы (алюминий)
Аргон + 1-3%O2	нержавеющая сталь
Аргон + 20%CO2	сталь с низким содержанием углерода
CO2	сталь с низким содержанием углерода

ⓘ Газ Аргон/CO2 лучше, чем CO2, поскольку позволяет достичь лучших результатов.

ⓘ Закрыть газовый клапан на баллоне и обнулить редуктор давления, когда работа закончена.

**** (Этот компонент может быть у некоторых моделей).**

Процесс сварки: описание органов управления и сигнализации

После выполнения всех указаний по запуску включить сварочный аппарат, открыть клапан с защитным газом и приступить к его настройке, следуя порядку, приведенному в описании органов управления **Рис.**1.

1) Регулирование тока сварки

Выбрать ток сварки, в зависимости от работы. Начинать с низкого регулирования, если толщина металла невысокая. Затем увеличить регулирование, до нахождения наилучшего положения.

ⓘ Не регулировать ток сварки, когда проводится сварка, ток может повредить коммутаторы.

2) Регулирование скорости проволоки

Для начала сварки нажать на кнопку на горелке и отрегулировать скорость непрерывной проволоки. Скорость правильная, когда шум от дуги сварки постоянный и равномерный. Если скорость слишком высокая, проволока упирается в деталь, а если слишком низкая, то дуга сварки удлиняется и проволока плавится каплями. Если вам не удается правильно отрегулировать скорость, изменить регулирование тока сварки.

ⓘ Когда используется горелка Spool gun или горелка с потенциометром на рукоятке, регулирование скорости проволоки включено на самой горелке**.**

3) Таймер времени сварки

Если необходимо выполнить отдельные одинаковые точки, при помощи данной команды можно задать время отдельной сварки. Эта функция полезна для выполнения прихватки только с одной стороны. Когда вы не используете данную команду, следует убедиться, что потенциометр/выключатель находится в положении OFF.

4) Прогар

Изменить длину проволоки, остающейся вне сопла, подводящего ток, в конце сварки. Регулирование производителя должно быть правильным.

5) Рампа

Изменить скорость приближения проволоки к свариваемой детали в начале сварки. Регулирование производителя должно быть правильным.

6) Сигнальная лампа срабатывания тепловой защиты

Включенная лампа означает, что сработала тепловая защита.

Если вы превысили параметр работы сварки "X" указанный в технической таблице, **тепловая защит**а прерывает работу раньше, чем будет поврежден сварочный аппарат. Подождать, когда работа будет восстановлена, и затем, по возможности, подождать еще несколько минут.

Если тепловая защита срабатывает постоянно, это означает, что от сварочного аппарата требуется работа, превышающая его эксплуатационные характеристики.

Рекомендации по работе

- Использовать электрический удлинитель только тогда, когда это необходимо, и при условии, что он имеет одинаковое или большее сечение, по сравнению с кабелем питания, а также имеет проводник заземления.
- Не блокировать воздухозаборное отверстие сварочного аппарата. Не помещать аппарат в контейнеры или шкафы, без соответствующей вентиляции.
- Не использовать сварочный аппарат в помещениях, содержащих: газ, пары, проводящие порошки (напр., пыль от пиления напильником железа), воздух, насыщенный солями, щелочными парами и прочими веществами, могущими повредить металлические части и электрическую изоляцию.

ⓘ Электрические части сварочного аппарата были обработаны защитными смолами. При первом использовании можно увидеть дым; это смола, которая полностью высыхает. Выход дыма длится всего несколько минут.

Техобслуживание

Выключить сварочный аппарат и вынуть вилку из розетки питания, перед выполнением операций по техобслуживанию.

Плановое техобслуживание выполняется оператором периодически, в зависимости от интенсивности использования.

• Проверить соединения газовой трубки, кабеля горелки и кабеля массы. • Очистить железной щеткой сопло, подводящее ток, и диффузор газа. Заменить их, если они изношены. • Очистить снаружи сварочный аппарат влажной тряпкой.

При каждой замене катушки проволоки:

• Проверить выравнивание, очистку и степень износа ролика протягивания проволоки. • Удалить металлический порошок, откладывающийся на механизме протягивания проволоки. • Очистить рукав, направляющий проволоку, при помощи ангидридных и обезжиривающих растворителей и высушить посредством сжатого воздуха. • Проверить, не изношены ли предупреждающие таблички. • Заменить изношенные части.

Внеплановое техобслуживание выполняется периодически опытным или квалифицированным персоналом, разбирающимся в электромеханике, в зависимости от интенсивности использования.

• Проверить внутреннюю часть сварочного аппарата и удалить пыль, откладывающуюся на электрических частях (используется сжатый воздух) и на электронных платах (используется очень мягкая щетка или подходящие вещества) • Проверить, что электрические соединения хорошо закручены и что кабелепроводка не имеет поврежденную изоляцию.

ТАШЕВ ГАЛАНТ ООД www.tashev-galant.com

Выброс

Упаковку, продукцию и дополнительное оборудование, которое подлежит рекуперации, направлять в соответствующие места.

Только для стран ЕС:

Не выбрасывать продукцию вместе с обычным мусором!

Согласно указаниям Директивы 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (RAEE) и в связи с вводом национальных законодательств продукция должна разделяться по типам материала и выбрасываться/повторно использоваться с соблюдением норм по защите окружающей среды.

BG

Ръководство за експлоатация

Прочетете това ръководството внимателно преди започване на работа с машината за заваряване.

Машините за дъгово заваряване със заваръчна електродна тел MIG/MAG, наричани в това ръководство "машини за заваряване", са предназначени за промишлено и професионално използване.

Машината за заваряване трябва да се монтира и ремонтира само от квалифицирани лица или експерти в съответствие със законите и при спазване на разпоредбите за предотвратяване на злополуки.

Операторът трябва да е обучен за работа с машината и информиран за рисковете, свързани с електродъговото заваряване, както и за необходимите мерки за защита и аварийни процедури.

Можете да намерите подробна информация в брошурата „Монтаж и експлоатация на оборудването за електродъгово заваряване": **IEC или CLC/TS 62081.**

Предупреждения за безопасно използване

- Електрическият контакт, в който се включва машината за заваряване, трябва да е защитен с подходящи защитни устройства (стопяеми предпазители или автоматичен прекъсвач) и да е заземен.
- Щепселът и захранващият кабел трябва да са в добро състояние.
- Преди да я включите в електрозахранващата мрежа, машината за заваряване трябва да е изключена.
- Изключете машината за заваряване и извадете щепсела от контакта веднага щом прекратите работа.
- Изключете машината за заваряване и извадете щепсела от контакта преди да пристъпите към свързване на заваръчните кабели, монтиране на заваръчната електродна тел, подмяна на части в горелката или механизма за подаване на заваръчна тел, както при преместването и (използване на дръжката за носене, разположена върху машината за заваряване).
- Не позволявайте на контакт между кожата ви или мокри дрехи и електрифицираните части. Изолирайте се от електрода, елемента, който ще се заварява, и всички други заземени достъпни метални части. Използвайте ръкавици, обувки и облекло, специално предназначени за тази цел, и сухи, незапалими изолационни подложки.
- Използвайте машината за заваряване на сухо, проветриво място. Не излагайте машината за заваряване на дъжд или директна слънчева светлина.
- Използвайте машината за заваряване само ако всички панели и предпазители са на място и правилно монтирани.
- Не използвайте машината за заваряване, ако е падала на земята или е била удряна, тъй като това може да е нарушило безопасността й. Машината трябва да се провери от квалифицирано лице или експерт.
- Изведете изпаренията от заваряването с помощта на подходяща естествена вентилация или димоотвод. Трябва да се използва систематичен подход за оценка на границите на излагане на изпаренията от заваряването, в зависимост от техния състав, концентрация и продължителност на излагането.
- Не заварявайте материали, които са били почиствани с хлоридни разтворители или са били в близост до такива вещества.
- Използвайте маска за заваряване с адиактинични стъкла, подходящи за заваряване. Подменете маската, ако е повредена; тя може да пропусне радиация.
- Носете огнеупорни ръкавици, обувки и облекло, за да предпазите кожата си от лъчите, произвеждани от електрозаваръчната дъга и искрите. Не носете омаслени дрехи, тъй като може да се запалят от искра. Използвайте защитни екрани, за да предпазите околните.
- Не позволявайте контакт между кожата ви с горещи метални части, като например горелката, клещите на държача на електроди, електродите или току-що заварените детайли.
- При работата с метал може да изхвърлят искри и парчета. Носете защитни очила с странични предпазни ограничители.
- Искрите от заваряването може да причинят пожар.
- Не заварявайте и не режете в близост до запалими материали, газове или изпарения.
- Не заварявайте и не режете контейнери, цилиндри, резервоари или тръби, освен ако квалифициран техник или експерт е проверил, че това е възможно, или е извършил подходящата подготовка.
- Никога не насочвайте горелката към себе си, другите или към метални части; заваръчната електродна тел може да пробие отвори или да причини къси съединения.
- Изключете машината за заваряване и издърпвайте щепсела от електрическия контакт преди да извършите каквито и да е ръчни операции по движещите се части на устройството за подаване на електроди.
- Магнитните полета, произлизащи от заваръчния ток, може да повлияят на електрическото и електронно оборудване. Хората, носещи жизненоважни електрически устройства (пейсмейкъри и др.), трябва да се консултират с лекар, преди да се доближат до заваръчното оборудване.

Тази машина за заваряване отговаря на изискванията на стандартите за технически продукти, предназначени изключително за професионално и промишлено използване. Не се гарантира съответствието с електромагнитната съвместимост при използване при домашни условия.

Монтирането и използването на тази машина за заваряване е ваша отговорност. В случай на електромагнитни нарушения, те трябва да се намалят, така че да не представляват проблем. Обърнете се към компетентен експерт за техническа помощ, ако се налага.

Заваряване при рискови условия

- Ако заваряването трябва да се извърши при рискови условия (електрически разряди, задух, наличие на запалими или взривоопасни материали), тези условия предварително трябва да се оценят от оторизиран експерт. Трябва да присъстват обучени лица, които могат да се намесят в случай на авария. Използвайте предпазното оборудване, описано в 5.10; A.7; A.9 на IEC или техническата спецификация CLC/TS 62081.
- Ако се налага да работите на място над земното равнище, винаги използвайте защитна платформа.
- Ако за един и същ детайл трябва да се използват повее от една машина за заваряване, или в случай на електрически свързани елементи, сумата от напреженията на празен ход на държачите на електроди или на горелките не трябва да надвишава нивата на безопасност. Условията трябва да се оценят предварително от оторизиран експерт, за да се установи, дали съществува риск и да се приемат защитните мерки, описани в 5.9 на IEC или техническата спецификация CLC/TS 62081, ако се налага.

Допълнителни предупреждения

- Не използвайте машината за заваряване за цели, различни от описаните, например за размразяване на замръзнали водни тръби.
- Поставете машината за заваряване на плоска, стабилна повърхност и се уверете, че не може да се премести. Тя трябва да е позиционирана по такъв начин, че да позволи контролирането й по време на работа без риск операторът да се покрие със заваръчни искри.
- Не вдигайте машината за заваряване. На машината не са монтирани подемни съоръжения.
- Не използвайте кабели с повредена изолация или разхлабени връзки.

Описание на машината за заваряване

Машината за заваряване представлява токов генератор за заваряване със заваръчна електродна тел, широко познато като MIG / MAG, подходящо за заваряване на въглеродни или лекосплавни стомани, неръждаема стомана и алуминий с използване на защитен газ.

Електрическата характеристика на трансформатора е плосък (постоянно напрежение).

Това ръководство се отнася за серия от машини за заваряване, които се различават по някои от характеристиките си.

Идентифицирайте вашия модел на **Фиг.1.**

Основни части Фиг.1

A) Врата за достъп до отделението на барабана
B) Макара на държача на барабана
C) Подаващо устройство на електроди
D) Захранващ кабел
E) Връзка на газов маркуч
F) Ключ за включване/изключване (ON-OFF)
H) Конектор на горелка
I) Конектор на заземяващия кабел/индуктор
L) Стопяеми предпазители
M) Клемно табло за промяна на напрежението**

**** (Този компонент може да не е включен в някои модели).**

Технически данни

На машината за заваряване е поставена табелка с данни. **Фиг.2** показва пример на такава табелка.

A) Име на конструктора и адрес
B) Европейски еталонен стандарт за конструкцията и безопасността на машината за заваряване
C) Символи на вътрешната структура на машината за заваряване
D) Символ на предвидения заваръчен процес
E) Символ на доставен продължителен ток
F) Необходима входна мощност:
   1~ променливо еднофазно напрежение, честота
   3~ променливо трифазно напрежение, честота
G) Ниво на защита срещу твърди тела и течности
H) Символ, показващ възможността за използване на машината за заваряване в среди, потенциално подложени на електрически разряди
   I Технически характеристики на заваръчната верига
   U0V Минимално и максимално напрежение на отворена верига (отворена заваръчна верига)
   I2, U2 Ток и съответстващо нормализирано напрежение, доставяни от машината за заваряване

X Работен цикъл. Показва колко дълго може да работи машината за заваряване и колко дълго трябва да е в покой, за да се охлади. Времето е изразено в % на базата на 10-минутен работен цикъл (например 60% означава 6 мин. работа и 4 мин. почивка).

A / V Поле за регулиране на тока и съответното електродъгово напрежение.

J) Данни за електрозахранването

U1 Входно напрежение (допустим толеранс: +/- 10%)

I1 eff Ефективен абсорбиран ток

I1 макс Максимален абсорбиран ток

K) Сериен номер

L) Тегло

M) Обозначения за безопасност: Направете справка в „Предупреждения за безопасно използване"

Технически данни за горелката и устройството за подаване на електроди **Фиг.3**

Задействане на машината

- Свързването към мрежата трябва да се направи от експерт или квалифициран персонал.
- Машината за заваряване трябва да е изключена и щепселът трябва да е изваден от контакта преди извършване на тази процедура.
- Електрическият контакт, в който се включва машината за заваряване, трябва да е защитен с подходящи защитни устройства (стопяеми предпазители или автоматичен прекъсвач) и да е заземен.

Сглобяване и електрически връзки

- Сглобете отделените части, които се намират в опаковката **Фиг.8.**
- Проверете, дали електрическото захранване доставя напрежение и честота, съответстващи на машината за заваряване, и дали е монтиран предпазител със закъснение, подходящ за максималният доставян номинален ток (I2max) **Фиг. 4,1.**
- Щепсел. Ако заваръчната машина не е оборудвана с щепсел, поставете нормализиран щепсел (2P+T за 1Ph; 3P+T за 3Ph) с подходящ капацитет за захранващия кабел **Фиг.4,2.**
- Ако машината за заваряване е проектирана да работи на две различни напрежения, изберете желаното напрежение на таблото с клеми, до което може да стигнете като демонтирате капака. **Фиг.5.**

ⓘ Машините за заваряване фабрично за настроени на най-високото напрежение.

Подготовка на заваръчната верига

- Свържете проводника за заземяване към машината за заваряване и елемента, който ще се заварява, колкото е възможно по-близо до точката на заваряване.
- Свържете горелката към контактното гнездо в машината за заваряване.

ⓘ Препоръчаните секции (mm2) на заваръчния кабел, базирани на максималния доставен номинален ток (I2 max), са показани на **Фиг. 4,3.**

Монтиране на заваръчната електродна тел

За монтажа следвайте инструкциите на **Фиг.6.**

- Материалът и диаметърът на заваръчната тел трябва да отговаря на ролката за устройството за подаване на електродна тел **Фиг. 6,5,a**, контакния край Фиг. **6,9,b б** и втулката на горелката. Ако мерките не съответстват, може да възникне проблем с гладкото подаване на заваръчната тел.

ⓘ Натискът на копчето, притискащо заваръчната тел, **Фиг. 6,5,c** е важен за правилната работа. Ако заваръчната тел се изплъзва, ще има проблеми с заваряването; ако от друга страна, тя е твърде затегната, телта може да се деформира и да не преминава гладко през горелката. Това може да се регулира по следния начин: навийте копчето за натиск на заваръчната тел, докато обтегне телта, след това, ако заваръчната тел е мека (алуминий, тръбен електрод), завъртете винта още веднъж; ако заваръчната тел е твърда (стомана, неръждаема стомана и др.), завъртете винта още три пъти.

ⓘ За да отстраните лесно заваръчната електродна тел от машината за заваряване, отрежете електрода между макарата и устройството за подаване на електрода, като го опъвате и след това го завържете на макарата. След това отворете рамото на топлоподаващия накрайник и с помощта на клещи издърпайте парчето кабел от горелката.

Монтиране на защитен газов цилиндър ** и редуктор на напрежение**

- Поставете защитния газов цилиндър в изправено положение, далеч от мястото на заваряване. Използвайте опората на машината за заваряване или друга неподвижна част, така че да няма опасност от падане или повреда.

За монтажа следвайте инструкциите на **Фиг.7**.

Газ	Приложение
Аргон	Всички цветни метали (алуминий)
Аргон + 1-3%O2	Неръждаема стомана
Аргон + 20%CO2	Нисковъглеродна стомана
CO2	Нисковъглеродна стомана

ⓘ Аргон/CO2 е за предпочитане пред CO2, тъй като той гарантира по-добри резултати.

ⓘ Затворете газовият клапан на цилиндъра и нулирайте редуктора на налягане, веднага щом приключите работа.

**** (Този компонент може да не е включен в някои модели).**

Процес на заваряване: описание на управлението и сигналите

След като сте пуснали машината за заваряване в експлоатация, включете я, отворете защитния газов вентил и направете настройките, следвайки реда, посочен при описанието на уредите за управление, **Фиг. 1.**

1) Регулиране на тока на заваряване

Изберете заваръчния ток в съответствие с работата, която трябва да се извърши. Започнете с нисък ток, ако металът е тънък лист. След това увеличете тока, докато установите най-доброто положение.

ⓘ Не регулирайте заваръчния ток по време на заварявате, тъй като токът може да повреди ключовете.

2) регулиране на скоростта на подаване на заваръчната тел

За да започнете заваряването, натиснете превключвателя на горелката и регулирайте скоростта на подаване на заваръчната електродна тел. Скоростта е правилно настроена, когато шумът от заваръчната дъга е равномерен и постоянен. Ако скоростта е твърде бърза, заваръчната тел натиска обработвания елемент, а ако е твърде ниска, заваръчната дъга се разтяга и телта се разтапя на капки. Ако не можете да установите правилната скорост на заваряване, вместо това регулирайте заваръчния ток.

ⓘ Когато използвате горелка от типа „Spool gun" или горелка с потенциометър на дръжката, скоростта на подаване на заваръчната тел се регулира от горелката.

3) Таймер на заваряване

Когато заварявате няколко еднакви, единични точки, този инструмент за регулиране може да се използва за задаване на дължината на всяка заварка. Функцията е полезна за закрепване само от едната страна.

Когато този инструмент за управление не е необходим, потенциометърът / ключът трябва да е в изключено положение.

4) Прогаряне

Променя дължината на заваръчната тел, която остава извън контактния край при завършване на заваръчната операция. Заводската настройка трябва да е вярна.

5) Плавно стартиране

Променя скоростта на подаване на заваръчната тел към заварявания елемент в началото на заваръчната операция. Заводската настройка трябва да е вярна.

6) Сигнал за топлинно прекъсване

Включването на предупредителната лампичка означава, че топлинната защита е сработила.

Ако се надвиши цикълът на работа „X", показан на табелката с данни, топлинното прекъсване спира машината, преди да се повреди. Изчакайте работата да се възстанови и ако е възможно, изчакайте още няколко минути.

Ако топлинното прекъсване продължава да действа, това означава, че машината за заваряване е преминала нивата на нормална експлоатация.

Препоръки за работа

- Използвайте удължителен кабел само когато това е абсолютно необходимо и при условие, че има еднаква или по-голяма секция до захранващия кабел е с монтиран заземяващ проводник.
- Не блокирайте вентилационните отвори на машината за заваряване. Не съхранявайте машината в контейнери или на рафтове, които не гарантират подходяща вентилация.
- Не използвайте машината за заваряване в среда, в която има наличие на газ, изпарения, проводими прахове (напр. железни стърготини), солен въздух, разяждащи пари или други агенти, които могат да повредят металните части и електрическата изолация.

ⓘ Електрическите части на машината за заваряване са обработени със защитни смоли.. При първото ползване на машината, може да забележите дим; това се причинява от пълното изсъхване на смолите. Димът трябва да продължи да се отделя само няколко минути.

Техническа поддръжка

Изключете машината за заваряване и извадете щепсела от контакта преди да пристъпите към каквито и да е операции по техническата поддръжка.

Профилактичната поддръжка трябва да се извършва периодично от оператора в зависимост от начина на употреба.

• Проверете съединенията на газовия маркуч, кабела на горелката и заземяващия кабел. • Почистете контакния край и газовия дифузер с телена четка. Подменете, ако е износен. • Почистете външната страна на машината за заваряване с влажна кърпа.

Всеки път, когато подменяте макара на заваръчната тел:

• Проверете подравняването, чистотата и състоянието на износване на телената ролка. • Отстранете металния прах, който се е наслоил върху механизма за подаване на заваръчната тел. • Почистете водача на телта с безводен разтворител и обезмасляващо средство и почистете с въздух под налягане. • Проверете състоянието на предупредителните етикети. • Подменете всички износени части.

Периодично трябва да се извършва извънпланово обслужване от експертен персонал или квалифицирани електротехници в зависимост от използването на машината.

• Проверете вътрешността на машината за заваряване и отстранете натрупания прах върху електрическите части (посредством въздух под налягане) и електронните карти (с помощта на много мека четка и подходящи почистващи продукти). • Проверете, дали електрическите връзки са добре затегнати и дали не е повредена изолацията на окабеляването.

Изхвърляне

Рециклирайте отпадъчните опаковки, продукти и аксесоари съгласно екологичните правила.

Само за страните от ЕС:

Не изхвърляйте отпадъчните продукти заедно с домакинския отпадък!

ТАНЕВ-ГАЛВИ ООД www.shewelding.com

Спазвайте разпоредбите на Директива 2002/96/ЕО за изхвърляне на електрическо и електронно оборудване (WEEE) и националните наредби, въвеждащи тази директива, като събирате отпадъчния материал отделно и го изпращате в рециклиращите екологични центрове.

RO

Manual de instrucţiuni

Citiţi cu atenţie acest manual de instrucţiuni înainte de a folosi aparatul de sudură.
Aparate de sudură cu arc cu electrod continuu MIG/MAG, menţionate în acest manual drept „aparate de sudură" sunt proiectate pentru utilizare industrială şi profesională.
Verificaţi că aparatul de sudură este instalat şi reparat numai de persoane calificate sau experţi, conform legislaţiei şi reglementărilor de prevenire a accidentelor.
Verificaţi că operatorul este instruit în modul de utilizare şi riscurile legate de procesul de sudură cu arc şi măsurile necesare de protecţie şi procedurile pentru cazuri de urgenţă.
Informaţii detaliate pot fi găsite în broşura „Instalarea şi utilizarea aparatelor de sudură cu arc: **IEC sau CLC/TS 62081.**

Avertizări privind securitatea

- Asiguraţi-vă că priza la care este conectat aparatul de sudură este protejată de dispozitive adecvate de siguranţă (siguranţe fuzibile sau întrerupător automat) şi că este împământată.
- Asiguraţi-vă că ştecărul şi cablul de alimentare sunt în stare bună.
- Înainte de a introduce ştecărul în priză, asiguraţi-vă că aparatul de sudură este deconectat.
- Deconectaţi aparatul de sudură şi scoateţi ştecărul din priză imediat ce aţi terminat lucrul.
- Deconectaţi aparatul de sudură şi scoateţi ştecărul din priză înainte de: conectarea cablurilor de sudură, instalarea electrodului continuu, înlocuirea oricăror piese la arzător şi alimentatorul cu electrod, efectuarea operaţiunilor de întreţinere sau deplasarea aparatului (folosiţi mânerul de transport dispus pe aparatul de sudură).
- Nu atingeţi nicio parte aflată sub tensiune cu pielea descoperită sau cu îmbrăcămintea umedă. Izolaţi-vă de electrod, piesa care urmează a fi sudată şi orice piese metalice accesibile împământate. Folosiţi mănuşile, încălţămintea şi îmbrăcămintea concepute pentru acest scop şi covoraşe de izolare uscate, neinflamabile.
- Folosiţi aparatul de sudură într-un spaţiu uscat, ventilat. Nu expuneţi aparatul de sudură la ploaie sau acţiune directă a razelor solare.
- Folosiţi aparatul de sudură numai dacă toate panourile şi apărătorile sunt la locul lor şi sunt montate corect.
- Nu folosiţi aparatul de sudură dacă a fost scăpat pe jos sau a fost lovit, deoarece poate să nu mai prezinte siguranţă. Procedaţi la verificarea lui de către o persoană calificată sau un expert.

- Eliminaţi emisiile generate de sudură prin ventilare naturală adecvată sau folosind un exhaustor de fum. Trebuie procedat la o abordare sistematică pentru a evalua limitele de expunere la emisiile de la sudură, în funcţie de compoziţia, concentraţia şi durata expunerii la acestea.
- Nu sudaţi materiale care au fost curăţate cu solvenţi conţinând clor sau au fost în apropierea unor astfel de substanţe.

- Folosiţi o mască de sudură cu sticlă adiactinică adecvată pentru sudură. Înlocuiţi masca dacă este deteriorată, deoarece poate lăsa să treacă radiaţiile.
- Purtaţi mănuşi, încălţăminte şi îmbrăcăminte ignifugate şi concepute pentru a proteja pielea de radiaţiile generate de arcul electric şi de scântei. Nu purtaţi articole de îmbrăcăminte unsuroase deoarece o scânteie le poate aprinde. Folosiţi ecrane de protecţie pentru a proteja persoanele din vecinătate.
- Nu lăsaţi pielea neacoperită să intre în contact cu piese metalice fierbinţi precum arzătorul, cleştii suport de electrod, capetele de electrozi sau piesele recent sudate.
- Prelucrarea metalului produce scântei şi fragmente. Purtaţi ochelari de protecţie cu apărători de protecţie laterală a ochilor.

- Scânteile de la sudură pot produce incendii.
- Nu sudaţi şi nici nu tăiaţi lângă materiale, gaze sau vapori inflamabili.
- Nu sudaţi sau tăiaţi containere, cilindri, rezervoare sau conducte dacă un tehnician calificat sau un expert nu a verificat că se poate proceda astfel, sau nu s-au făcut pregătirile adecvate.

- Nu îndreptaţi niciodată arzătorul spre dvs., alte persoane sau părţi metalice, electrodul continuu poate provoca găuri sau scurtcircuite.
- Scoateţi de sub tensiune aparatul de sudură şi trageţi ştecărul din priza de alimentare înainte de a efectua orice operaţiuni manuale la piesele mobile ale alimentatorului cu electrod.

- Câmpurile magnetice produse de curentul de sudură pot interfera cu echipamentele electrice şi electronice. Persoanele care au dispozitive electrice vitale (stimulatoare cardiace etc.) trebuie să consulte un doctor înainte de a intra în contact cu aparatul de sudură.

Acest echipament de sudură respectă cerinţele din standardul tehnic al produsului exclusiv pentru utilizare profesională şi industrială. Nu este garantată asigurarea compatibilităţii electromagnetice pentru utilizarea în gospodărie.
Aparatul de sudură este instalat şi folosit pe propria dvs. răspundere. În caz de perturbare electromagnetică, aceasta poate fi redusă astfel încât să nu producă probleme. Dacă este necesar, solicitaţi asistenţă din partea unui expert competent.

Sudura în condiţii de risc
- Dacă sudura trebuie făcută în condiţii de risc (descărcări electrice, sufocare, prezenţa materialelor inflamabile sau explozive), asiguraţi-vă că un expert autorizat evaluează condiţiile în prealabil. Asiguraţi-vă că sunt prezente persoane instruite, care pot interveni în caz de urgenţă. Folosiţi echipamentul de protecţie descris la 5.10; A.7; A.9 din IEC sau specificaţia tehnică CLC/TS 62081.
- Dacă trebuie să lucraţi la înălţime folosiţi întotdeauna o platformă de siguranţă.
- Dacă trebuie ca la o aceeaşi piesă să se folosească mai multe aparate de sudură, sau dacă piesele sunt conectate electric, suma tensiunilor de mers în gol la suporţii de electrod sau la arzătoare poate să depăşească nivelele de siguranţă. Asiguraţi-vă că un expert autorizat evaluează în prealabil condiţiile pentru a vedea dacă există un asemenea risc şi adoptaţi măsurile de protecţie descrise la 5.9 din IEC sau specificaţia tehnică CLC/TS 62081 dacă este necesar.

Avertizări suplimentare
- Nu folosiţi aparatul de sudură pentru alte scopuri decât cele descrise, de exemplu pentru a dezgheţa conductele de apă îngheţate.
- Plasaţi aparatul de sudură pe o suprafaţă netedă, stabilă şi asiguraţi-vă că nu se poate mişca. El se va poziţiona astfel încât să permită controlul său în timpul utilizării, dar fără riscul de a fi acoperit de scânteile de la sudură.
- Nu ridicaţi aparatul de sudură. El nu dispune de niciun fel de dispozitive de ridicare.
- Nu folosiţi cablurile cu izolaţia deteriorată sau conexiuni slăbite.

Descrierea aparatului de sudură

Aparatul de sudură este un generator de curent pentru sudarea cu electrod continuu, cunoscut în mod curent ca MIG / MAG, adecvat pentru sudarea oţelurilor carbon sau slab aliate, oţelului inoxidabil şi aluminiului folosind gaz protector.
Caracteristica electrică a transformatorului este o linie orizontală (tensiune constantă).
Acest manual se referă la o gamă de aparate de sudură care diferă în privinţa unora dintre caracteristicile lor.
Identificaţi modelul dvs. în **Fig. 1**.

Componentele principale Fig. 1
A) Uşă de acces la compartimentul bobinei
B) Rolă suport bobină
C) Alimentator cu electrod
D) Cablu de alimentare
E) Conexiune furtun de gaze
F) Întrerupător ON/OFF.
H) Conector arzător
I) Conector cablu de masă / inductor
L) Siguranţe fuzibile de protecţie
M) Panou borne modificare tensiune**

**** (Această componentă poate să nu existe la unele modele).**

Date tehnice

Pe aparatul de sudură este dispusă o etichetă de produs. **Fig. 2** indică un astfel de exemplu de etichetă de produs.
A) Numele producătorului şi adresa
B) Standardul european de referinţă pentru construcţia şi siguranţa aparatelor de sudură
C) Simbolul structurii interne a aparatului de sudură
D) Simbolul procesului de sudură prevăzut
E) Simbol pentru curent continuu livrat
F) Puterea absorbită cerută:
1~ tensiune monofazată alternativă, frecvenţă
3~ tensiune alternativă trifazată; frecvenţă
G) Nivel de protecţie faţă de solide şi lichide
H) Simbol care indică posibilitatea folosirii aparatului de sudură în medii potenţial supuse descărcărilor electrice
I) Performanţa circuitului de sudură
U0V Tensiunea minimă şi maximă în circuit deschis (circuitul de sudură deschis).
I2, U2 Curentul şi tensiunea corespunzătoare normalizată furnizate de aparatul de sudură.
X Ciclul de lucru. Arată cât de mult poate funcţiona aparatul de sudură şi cât de mult trebuie lăsat în repaus pentru a se răci. Timpul este exprimat în % pe baza ciclului de 10 minute (de ex. 60% înseamnă 6 min. activ şi 4 min. repaus).
A / V Domeniul de reglare a curentului şi tensiunea de arc corespunzătoare.
J) Datele alimentării cu tensiune
U1 Tensiunea de intrare (toleranţa admisă: +/- 10%)
I1 eff Curentul efectiv absorbit
I1 max Curentul maxim absorbit
K) Seria de fabricaţie
L) Greutate
M) Simboluri de securitate: Consultaţi Avertizările privind securitatea
Date tehnice pentru arzătorul şi alimentatorul cu electrod **Fig. 3**

Pornirea

- Conexiunile la reţea trebuie făcute de un expert sau personalul calificat.
- Asiguraţi-vă că aparatul de sudură este deconectat şi că ştecărul nu este în priză înainte de a executa această procedură.
- Asiguraţi-vă că priza de alimentare la care este conectat aparatul de sudură este protejată de dispozitive de protecţie (siguranţe fuzibile sau întrerupător automat) şi împământată.

Asamblarea şi conexiunile electrice

➢ Asamblaţi piesele detaşate găsite în ambalaj **Fig. 8.**

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД www.tashev-galving.com

- Verificați că sursa de tensiune asigură tensiunea şi frecvența corespunzătoare aparatului de sudură şi că este echipată cu o siguranţă fuzibilă temporizată, adecvată pentru curentul maxim livrat (I2max) **Fig. 4,1.**
- Ştecărul. Dacă aparatul de sudură nu este echipat cu un ştecăr, instalaţi un ştecăr standardizat (2 Poli+Împământare pentru monofazat şi 3 Poli+Împământare pentru trifazat), de capacitate potrivită, la cablul de alimentare **Fig. 4,2.**
- Dacă aparatul de sudură este proiectat să funcţioneze la două tensiuni diferite, alegeţi tensiunea necesară la panoul de borne, care este accesibil prin îndepărtarea capacului. **Fig. 5**.

ⓘ Aparatele de sudură sunt setate din fabrică pe tensiunea cea mai mare.

Pregătirea circuitului de sudură

- Conectaţi cablul de masă la aparatul de sudură şi la piesa ce urmează a fi sudată, cât mai aproape posibil de punctul ce se sudează.
- Conectaţi arzătorul** la priza aparatului de sudură.

ⓘ Secţiunile recomandate (mm2) pentru cablul de sudură, pe baza curentului maxim furnizat (I2 max), sunt indicate în **Fig. 4,3.**

Instalarea electrodului continuu

Pentru instalare, urmaţi instrucţiunile din **Fig. 6.**
Materialul şi diametrul electrodului trebuie să corespundă cu rola alimentatoare de electrod **Fig. 6,5,a**, vârful de contact **Fig. 6,9,b** şi căptuşeala arzătorului. Dacă valorile nu se potrivesc, pot apărea probleme la derularea lină a electrodului.

ⓘ Apăsarea butonului de presare a electrodului **Fig. 6,5,c** este importantă pentru funcţionarea corectă. Dacă electrodul alunecă, vor apărea probleme la sudură; dacă, pe de altă parte, este prea strâns, el poate fi deformat şi nu va trece lin prin arzător. Poate fi reglat după cum urmează: înşurubaţi butonul de presare a electrodului până când începe să tragă electrodul, apoi, dacă electrodul este moale (aluminiu, electrod cu miez) rotiţi încă o dată şurubul; dacă electrodul este tare (oţel, oţel inoxidabil etc.) strângeţi şurubul încă de trei ori.

ⓘ Pentru a scoate uşor electrodul continuu de pe aparatul de sudură, tăiaţi-l între bobină şi alimentatorul cu electrod, menţinându-l întins şi apoi legaţi-l la bobină. Deschideţi braţul ghidajului electrodului şi, folosind o pereche de foarfeci, trageţi bucata de electrod afară din arzător.

Instalarea buteliei de gaz de protecţie** şi a reductorului de presiune**

- Plasaţi butelia de gaz de protecţie în poziţie verticală, departe de zona de sudură. Folosiţi suportul aparatului de sudură sau orice altă componentă fixă astfel ca să nu existe risc de cădere sau de deteriorare pentru ea.

Pentru instalare, urmaţi instrucţiunile din **Fig. 6.**

Gaz	**Aplicaţie**
Argon	Toate metalele neferoase (aluminiu)
Argon + 1-3%O2	Oţel inoxidabil
Argon + 20%CO2	Oţel cu conţinut mic de carbon
CO2	Oţel cu conţinut mic de carbon

ⓘ Argonul/CO2 este preferabil lui CO2 deoarece garantează rezultate mai bune.

ⓘ Închideţi robinetul de la gaze dispus pe butelie şi setaţi la zero reductorul de presiune odată terminat lucrul.

**** (Această componentă poate să nu existe la unele modele).**

Procesul de sudare: descrierea reglajelor şi semnalizărilor

Odată ce aţi pus în funcţiune aparatul de sudură, porniţi-l, deschideţi robinetul gazului de protecţie şi executaţi reglajele, în ordinea precizată la descrierea reglajelor, **Fig. 1.**

1) Reglarea curentului de sudură

Selectaţi curentul de sudură conform lucrării ce trebuie executată. Începeţi cu un curent mic dacă metalul este subţire. Apoi creşteţi curentul până se găseşte valoarea cea mai bună.

ⓘ Nu reglaţi curentul de sudură în timpul sudării, deoarece curentul poate deteriora întrerupătoarele.

2) Reglarea vitezei electrodului

Pentru a începe sudarea, apăsaţi trăgaciul arzătorului şi ajustaţi viteza electrodului continuu. Viteza este corectă când zgomotul arcului de sudură este regulat şi constant. Dacă viteza este prea mare, electrodul apasă pe piesă, iar dacă este prea mică arcul de sudură se extinde şi electrodul se topeşte sub formă de picături. Dacă nu puteţi găsi viteza corectă, reglaţi în schimb curentul de sudură.

ⓘ Când folosiţi arzătorul cu pistol de bobină sau un arzător cu un potenţiometru pe mâner, viteza electrodului este reglată de la pistol.

3) Temporizatorul de sudură

Atunci când se sudează un număr de puncte egale, singulare, acest reglaj poate fi folosit pentru a seta lungimea fiecărei suduri. Funcţia este utilă pentru sudura în puncte pe o singură parte.
Când acest reglaj nu este necesar, asiguraţi-vă că potenţiometrul /întrerupătorul este pus pe poziţia OFF.

4) Arderea înapoi

Modifică lungimea electrodului ce rămâne în afara vârfului de contact la terminarea operaţiunii de sudare. Setarea făcută din fabrică trebuie să fie cea corectă.

5) Pornirea lentă

Modifică viteza de abordare a electrodului către piesa de sudat la începutul sudurii. Setarea făcută în fabrică trebuie să fie cea corectă.

6) Semnalul de întrerupere termică

Lampa de semnalizare aprinsă înseamnă faptul că s-a activat protecţia termică.
Dacă ciclul de lucru „X" indicat pe eticheta de produs este depăşit, o protecţie termică opreşte funcţionarea aparatului înainte ca acesta să fie deteriorat. Aşteptaţi ca funcţionarea să fie reluată şi, dacă este posibil, mai aşteptaţi câteva minute în plus.
Dacă protecţia termică continuă să intervină, aparatul de sudură este forţat dincolo de nivelele sale normale de lucru.

Recomandări pentru utilizare

- Folosiţi prelungitoare numai atunci când este absolut necesar şi asiguraţi-vă că au aceeaşi secţiune sau chiar mai mare decât cablul de alimentare şi sunt prevăzute cu un conductor de împământare.
- Nu blocaţi intrările de aer ale aparatului. Nu depozitaţi aparatul de sudură în containere sau pe rafturi care nu asigură o ventilare adecvată.
- Nu folosiţi aparatul de sudură în orice mediu unde există gaze, vapori, pulberi conducătoare (de exemplu aşchii de fier), aer sărat, emisii caustice sau alţi agenţi ce pot deteriora părţile metalice şi izolaţia electrică.

ⓘ Componentele electrice ale aparatului de sudură au fot tratate cu răşini de protecţie. Atunci când este folosit pentru prima oară poate fi observată degajarea de fum; acesta este generat de răşina care se usucă complet. Fumul nu trebuie să dureze mai mult de câteva minute.

Întreţinere

Scoateţi aparatul de sudură de sub tensiune şi îndepărtaţi ştecărul din priza de alimentare înainte de a efectua orice operaţiune de întreţinere.
Întreţinerea obişnuită ce trebuie făcută periodic de către operator, în funcţie de utilizare.
• Verificaţi conexiunile furtunului de gaz, cablului arzătorului şi cablului de masă. • Curăţaţi vârful de contact şi difuzorul de gaz cu o perie de sârmă. Înlocuiţi piesele uzate. • Curăţaţi exteriorul aparatului de sudură cu o cârpă umedă.
Ori de câte ori se înlocuieşte bobina de electrod:
• Verificaţi alinierea, starea de curăţenie şi starea de uzură a rolei de electrod. • Îndepărtaţi orice pulbere metalică depusă pe mecanismul de alimentare a electrodului. • Curăţaţi căptuşeala ghidajului electrodului cu solvent anhidru şi agent de eliminare a unsorii şi uscaţi cu aer comprimat. • Verificaţi starea etichetelor de avertizare. • Înlocuiţi piesele uzate.
Întreţinerea cu caracter extraordinar poate fi făcută de personal de specialitate sau electromecanici calificaţi, în mod periodic, în funcţie de utilizare.
• Inspectaţi interiorul aparatului de sudură şi îndepărtaţi orice praf depus pe componentele electrice (folosind aer comprimat) şi plăcile cu circuite electronice (folosind o perie foarte moale şi produse de curăţare adecvate). • Verificaţi conexiunile electrice dacă sunt bine strânse şi dacă izolaţia cablurilor nu este deteriorată..

Reciclare

Reciclaţi ambalajele, produsele şi accesoriile devenite deşeuri în conformitate cu reglementările privind protecţia mediului.
Numai pentru ţările CE:
Nu aruncaţi deşeurile de produse la gunoiul menajer!
Respectaţi prevederile Directivei 2002/96/CE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (WEEE) şi decretele naţionale care aplică această directivă prin colectarea deşeurilor separate şi trimiterea lor la reciclare prietenoasă faţă de mediu.

TR

Kullanım Kılauzu

Kaynak makinesini kullanmadan önce bu bilgileri dikkatlice okuyunuz.
İşbu kılavuzda "kaynak makineleri" olarak adlandırılan MIG/MAG sürekli tel ark kaynak makineleri endüstriyel ve profesyonel kullanım için tasarlanmışlardır.
Kaynak makinesinin, iş kazalarını önleyici kanun ve yönetmeliklere uygun olarak, uzman kişiler tarafından kurulmuş ve onarılmış olduğundan emin olunuz.
Operatörün ark kaynaklama sürecine ilişkin kullanım ve riskler ile gerekli koruyucu önlemler ve acil durum prosedürlerine ilişkin eğitim almış olduğundan emin olunuz.
Detaylı bilgileri "Ark kaynaklama makinesinin kurulması ve kullanımı" dosyasında bulabilirsiniz: **IEC veya CLC/TS 62081.**

Emniyet uyarıları

- Kaynak makinesinin bağlandığı besleme prizinin emniyet düzenleri tarafından korunduğundan (sigortalar veya otomatik şalter) ve topraklama tesisine bağlı olduğundan emin olunuz.
- Prizin ve besleme kablosunun iyi durumda olduklarından emin olunuz.
- Fişi besleme prizine takmadan önce kaynak makinesinin kapalı olduğundan emin olunuz.
- İş sona erdiğinde kaynak makinesini kapatınız ve fişi besleme prizinden çıkarınız.
- Kaynaklama kablolarını bağlamadan önce kaynak makinesini kapatınız ve fişi besleme prizinden çıkarınız, sürekli teli yerleştiriniz, hamlacın veya tel çekme mekanizmasının parçalarını değiştiriniz, bakım işlemlerini gerçekleştiriniz veya makineyi hareket ettiriniz (kaynak makinesi üzerindeki taşıma kolunu kullanınız).
- Elektrik gerilimi altındaki kısımlara çıplak deri veya ıslak giysiler ile dokunmayınız. Kendinizi elektrottan, kaynaklanacak parçadan ve toprağa bağlanmış erişilebilir olası metal parçalardan izole ediniz. Bu amaç için öngörülmüş eldivenler, ayakkabılar ve giysiler giyiniz ve tutuşmaz, kuru yalıtıcı paspas kullanınız.
- Kaynak makinesini kuru ve havadar bir ortamda kullanınız. Kaynak makinesini yağmura ve güneş ışığına maruz bırakmayınız.

- Kaynak makinesini sadece tüm paneller ve karterler yerlerinde ve doğru olarak monte edilmiş iseler kullanınız.
- Düşmüş veya darbe almış ise, güvenlik açısından emin olmadığından ötürü, kaynak makinesini kullanmayınız. Uzman ve kalifiye bir teknisyen tarafından kontrol ettiriniz.

- Uygun doğal bir havalandırma ile veya bir duman aspiratörü kullanarak, kaynak dumanlarını gideriniz. Oluşumlarına, konsantrasyonlarına ve maruziyet süresine göre, kaynak dumanlarına maruziyet limitlerini değerlendirmek için sistematik bir yaklaşım kullanmak gerekir.
- Temiz malzemeleri klorür solventler veya buna benzer maddeler ile kaynaklamayınız.

- Kaynaklama işlemine uygun bir cam ile donatılmış kaynak maskesi kullanınız. Maske hasar görmüş ise değiştiriniz, radyasyon geçebilir.
- Vücudunuzu kaynak arkının veya kıvılcımların oluşturduğu ışınlardan korumak için yanmaz eldivenler, ayakkabılar ve giysiler giyiniz. Yağlı giysiler giymeyiniz, bir kıvılcım tutuşmalarına neden olabilir. Yakınlarınızdaki kişileri korumak için koruyucu bölmeler kullanınız.
- Çıplak deri ile hamlaç, elektrot taşıyıcı kanca, elektrot parçacıkları ve yeni işlenmiş parça gibi sıcak metal kısımlara dokunmayınız.
- Metallerin işlenmesi kıvılcımlara ve kıymıklara yol açar. Gözlerin yanlarını koruyucu emniyet gözlükleri takınız.

- Kaynak kıvılcımları yangınlara neden olabilir.
- Tutuşabilir malzeme, gaz veya buharların bulunduğu bölgelerde kaynak yapmayınız veya kesmeyiniz.
- Uzman veya kalifiye bir kişi işlenebilirliklerini kontrol etmeden ve uygun şekilde hazırlamadan, kapları, silindirleri, tankları veya boruları kaynaklamayınız veya kesmeyiniz.

- Hamlacı asla kendinize, başkalarına veya metal kısımlara yöneltmeyiniz; sürekli tel delebilir veya kısa devrelere neden olabilir.
- Tel çekme mekanizmasının hareketli kısımları üzerinde manüel müdahalelerde bulunmadan önce, kaynak makinesini kapatınız ve fişini elektrik prizinden çıkarınız.

- Kaynak akımının yol açtığı manyetik alanlar elektrikli ve elektronik cihazlar ile parazit yaratabilirler. Hayati önem taşıyan elektrikli cihazlar taşıyan kişiler (pacemaker, vs.) kaynaklama tesislerine yaklaşmadan önce bir doktora başvurmalıdırlar.

Bu kaynak makinesi sadece ve sadece endüstriyel ortamlarda ve profesyonel kullanım için ürün teknik standart özelliklerine uymaktadır. Ev ortamında kullanım için elektromanyetik uyumu garanti edilmez.
Kaynak makinesinin kurulması ve kullanımı sizin sorumluluğunuz altındadır. Elektromanyetik parazitlerin belirlenmesi halinde, problem yaratmayacakları şekilde, bu parazitlerin giderilmesi gerekir. Uzman ve yetkili personelden teknik yardım isteyiniz.

Riskli koşullarda kaynaklama

- Risk koşullarının bulunduğu ortamlarda kaynaklama yapmak istiyorsanız (elektrik boşalmaları, boğulma, tutuşabilir veya patlayıcı malzemelerin mevcudiyeti), uzman bir yetkilinin belirtilen bu koşulları önceden değerlendirdiğinden emin olunuz. Acil durum halinde müdahale edebilecek eğitimli kişilerin hazır bulunduğundan emin olunuz. IEC veya CLC/TS 62081 teknik dokümantasyonunun 5.10; A.7; A.9 bölümlerinde belirtilen koruyucu araçları kullanınız.
- Yerden yüksekte çalışmanız gerektiği taktirde, daima emniyet platformları kullanınız.
- Aynı parça veya her halükarda birbirlerine elektrikle bağlanmış parçalar üzerinde birden çok kaynak makinesi çalışıyorsa, elektrot taşıyıcı veya hamlaç üzerindeki boş gerilimlerin toplamı emniyet seviyesini aşabilir. Uzman bir yetkilinin önceden bir risk olup olmadığını değerlendirdiğinden emin olunuz ve gerekmesi halinde IEC veya CLC/TS 62081 teknik dokümantasyonunun 5.9 bölümünde belirtilen koruyucu önlemleri alınız.

Ek uyarılar

- Kaynak makinesini örneğin donmuş su borularını çözdürmek gibi öngörülmeyen amaçlar için kullanmayınız.
- Kaynak makinesini düz ve sabit bir yere yerleştiriniz ve hareket etmediğinden emin olunuz. Makinenin pozisyonu kontrolü mümkün kılmalı, ancak kaynak kıvılcımlarının üzerine sıçramasına izin vermemelidir.
- Kaynak makinesini kaldırmayınız. Makine üzerinde kaldırma sistemleri öngörülmemiştir.
- Aşınmış izolasyonlu veya gevşek bağlantılı kablolar kullanmayınız.

Kaynak makinesinin tanımı

Kaynak makinesi koruyucu gaz yardımıyla, karbon veya zayıf alaşımlı çelikler, paslanmaz çelik ve alüminyum kaynaklamaları için ideal, genellikle MIG / MAG olarak adlandırılan, sürekli telli kaynak için akım jeneratörüdür.
Transformatör düz tipte elektrik özelliğine sahiptir (sabit gerilim).
İşbu kılavuz bazı özellikler ile birbirlerinden farklılık gösteren bir dizi kaynak makinesine ilişkindir.
Kendi modelinizi **Resim 1'**den belirleyiniz.

Ana parçalar Resim 1

A) Bobin yuvası erişim paneli
B) Bobin taşıyıcı çıkrık
C) Tel besleyici
D) Besleme kablosu
E) Koruyucu gaz girişi
F) ON/OFF şalteri.
H) Hamlaç konektörü
I) Topraklama kablosu/indüktör konektörü
L) Koruyucu sigortalar
M) Gerilim değiştirici terminal kutusu**

**** (Bu komponent bazı modellerde bulunmayabilir).**

Teknik veriler

Veri plakası kaynak makinesi üzerinde bulunur. Resim 2'de bu plakanın bir örneği gösterilmektedir.

A) İmalatçı adı ve adresi
B) Kaynaklama tesislerinin imalatı ve emniyeti için Avrupa referans yönetmeliği
C) Kaynak makinesinin iç yapısının sembolü
D) Öngörülen kaynaklama prosedürü sembolü
E) Yayılan akım sembolü: doğru
F Gerekli besleme tipi:
1~ tek fazlı dalgalı gerilim, frekans
3~ dalgalı akım trifazlı gerlim; frekans
G) Katı ve sıvı maddelerden koruma seviyesi
H) Elektrik boşalmaları riski bulunan ortamlarda kaynak makinesini kullanma imkanını gösteren sembol
I) Kaynaklama devresinin verimleri
U0V Minimum ve maksimum açık devre gerilimi (açık kaynaklama devresi).
I2, U2 Kaynak makinesi tarafından yayılan akım ve ilişkin normalize gerilim
X Görev çevrimi. Kaynak makinesinin ne kadar süreyle çalışabileceğini ve soğuması için ne kadar süreyle durması gerektiğini gösterir. Süre 10 dakikalık bir devre gore % olarak belirtilmiştir (örneğin % 60 ile 6 dakika çalışma ve 4 dakika mola ifade edilmektedir).
A / V Akım ayarlama alanı ve ilişkin ark gerilim.
J) Besleme hattı verileri
U1 Besleme gerilimi (kabul edilen tolerans: +/- 10%)
I1 eff Emilen efektif akım
I1 max Emilen maksimum akım
K) Seri numarası
L) Ağırlık
M) Emniyet sembolleri: Emniyet Uyarılarına bakınız

Hamlaç ve tel besleyicisi için teknik veriler **Resim 3.**

Çalıştırma

- Elektrik bağlantıları uzman veya kalifiye kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Çalıştırma aşamaları esnasında kaynak makinesinin kapalı olduğundan ve fişin besleme prizine takılı olmadığından emin olunuz.
- Kaynak makinesinin bağlanacağı besleme prizinin emniyet düzenleri tarafından korunduğundan (sigortalar veya otomatik şalter) ve topraklama tesisine bağlı olduğundan emin olunuz.

Montaj ve elektrik bağlantısı

- Ambalajda bulunan ayrık parçaları birbirine monte ediniz **Resim 8.**
- Elektrik hattının kaynak makinesininkine uygun gerilim ve frekans yaydığını ve yayılan maksimum nominal akıma (max 12) uygun gecikmeli bir sigorta ile donatılmış olduğunu kontrol ediniz **Resim 4,1.**
- Fiş. Kaynak makinesinin fişi yoksa, besleme kablosuna uygun kapasiteye sahip normalize bir fiş (1Ph için 2P+T ve 3Ph için 3P+T) bağlayınız **Resim 4,2.**
- Kaynak makinesi iki farklı besleme gerilimi ile çalışmak üzere düzenlenmişse, kapak paneli çıkararak erişeceğiniz terminal kutusu aracılığıyla gerekli gerilimi seçiniz. **Resim 5**

ⓘ Kaynak makineleri fabrikada en yüksek besleme geriliminde çalışmak üzere düzenlenirler.

Kaynaklama devrinin hazırlanması

- Topraklama kablosunu** kaynak makinesine ve işlenecek parçaya, kaynak noktasına mümkün olduğunca yakın olacak şekilde bağlayınız.
- Hamlacı** kaynak makinesinin prizine takınız.

ⓘ Yayılan maksimum nominal akıma (max 12) göre, kaynaklama kablosunun tavsiye edilen kesitleri (mm2) **Resim 4,3'**de gösterilmiştir.

Sürekli telin kurulması

Kurma için **Resim 6'**da belirtilen bilgilere uyunuz.
Tel malzemesi ve çapı tel besleyici silindirine **Resim 6,5,a,** kontak tipine **Resim 6,9,b** ve hamlaç kılıfına uygun olmalıdır. Ölçümler uygun olmazsa, tel akışında problem yaşanabilir.

ⓘ Tel basınç topuzunun basıncı **Resim 6,5,c** doğru çalışma için önemlidir. Tel kayarsa kaynaklamada problem yaşanır; diğer taraftan çok bastırılmış ise deforme olabilir ve hamlaçtan serbestçe akmaz. Aşağıdaki şekilde ayarlanabilir: Tel basınç topuzunu tel akmaya başlayıncaya kadar sıkıştırınız, tel yumuşak ise (alüminyum, dolgulu lehim) bir çentik daha sıkıştırınız; tel sert ise (çelik, inox, vs.) üç tur daha sıkıştırınız.

ⓘ Sürekli teli kaynak makinesinden kolayca çıkarmak için bobin ile tel çekme mekanizması arasındaki teli iyice sabit tutarak kesiniz ve bobine bağlayınız. Daha sonra kılavuz kolunu açınız ve bir çift pense ile tel parçasını hamlaçtan dışarı çıkarınız.

Koruyucu gaz tüpünün** ve basınç redüktörünün** kurulması

- Koruyucu gaz tüpünü kaynak alanının dışında dikey pozisyona yerleştiriniz. Düşmesini ve hasar görmesini önlemek amacıyla, kaynak makinesi desteğini veya başka sabitleyici bir parça kullanınız.

Kurma için **Resim 7'**da belirtilen bilgilere uyunuz.

Gaz	Uygulama
Argon	Demirli olmayan tüm metaller (alüminyum)
Argon + 1-3%O2	Paslanmaz çelik
Argon + 20%CO2	Düşük karbonlu çelik
CO2	Düşük karbonlu çelik

ⓘ Argon/CO2 gazı daha iyi sonuçlar sağladığından CO2'ye oranla tercih edilir.

ⓘ Tüp üzerindeki gaz valfini kapatınız ve çalışmayı bitirdiğinizde basınç redüktörünü

sıfırlayınız.

**** (Bu komponent bazı modellerde bulunmayabilir).**

Kaynaklama süreci: kumanda ve sinyallerin tanımı

Kaynak makinesini çalışma pozisyonuna getirdikten sonra, çalıştırınız, koruyucu gaz valfini açınız ve kontrollerin tanımında belirtilen sırayı izleyerek ayarlamaları gerçekleştiriniz, **Resim 1.**

1) Kaynaklama akımının ayarlanması

Yapılacak işleme göre kaynaklama akımını seçiniz. Metal ince ise düşük akım ile başlayınız. Daha sonra en iyi pozisyonu elde edinceye kadar akımı artırınız.

ⓘ Akım şalterlere zarar verebileceğinden ötürü, kaynaklama esnasında kaynak akımını ayarlamayınız.

2) Tel hızının ayarlanması

Kaynaklamaya başlamadan önce, hamlaç üzerindeki tuşa basınız ve sürekli tel hızını ayarlayınız. Kaynak arkı gürültüsü düzgün ve sabit ise hız doğru demektir. Hız çok yüksek ise, tel parçaya değer, hız çok düşükse kaynak arkı uzar ve tel damlayarak erir. Doğru hızı bulamazsanız, kaynak akımını değiştiriniz.

ⓘ Kol üzerinde Spool gun hamlacını veya güçölçerli hamlacı kullandığınız zaman, tel hızı top tarafından ayarlanır.

3) Kaynaklama timer'i

Hepsi eşit tek noktalar yapacaksanız, bu kumanda ile herbir kaynaklamanın süresini düzenleyebilirsiniz. İşlev tek bir taraftan çivileme yapmak için yararlıdır.
Bu kumanda kullanılmadığında, güçölçerin/şalterin OFF pozisyonunda olduğundan emin olunuz.

4) Burn back

Kaynaklama sonunda kontak ucunun dışında kalan telin uzunluğunu değiştirir. İmalatçının ayarı doğru olmalıdır.

5) Soft start

Kaynaklama başlangıcında telin kaynaklanacak parçaya yaklaşma hızını değiştirir. İmalatçının ayarı doğru olmalıdır.

6) Termik müdahale sinyal lambası

Yanan ikaz lambası termik korumanın devrede olduğunu göstermektedir.
Veri plakasında belirtilen görev çevrimi "X" aşıldığında, kaynak makinesi zarar görmeden evvel termik bir şalter makineyi durdurur. Çalışma yeniden düzenlenene kadar bekleyiniz ve mümkünse birkaç dakika daha bekleyiniz.
Termik koruyucu sürekli olarak müdahalede bulunuyorsa, kaynak makinesinden aşırı verim talep ediyorsunuz demektir. Kaynak makinesine zarar verebileceğinden ötürü, kaynaklama koşullarını sürekli olarak aşmayınız.

Kullanım tavsiyeleri

- Sadece gerekli olduğu zaman ve besleme kablosunun kesitine eşit veya fazla ise ve topraklama kondüktörü ile donatılmış ise, elektrikli bir uzatma kullanınız.
- Kaynak makinesinin hava girişlerini tıkamayınız. Kaynak makinesini uygun havalandırma bulunmayan kaplara veya raflara kapatmayınız.
- Kaynak makinesini, gaz, buhar, kondüktif toz (örneğin demir tozu), tuzlu hava, kostik duman veya metal kısımlara ve elektrik izolasyonuna zarar verebilecek başka maddelerin bulunduğu ortamlarda kullanmayınız.

ⓘ Kaynak makinesinin elektrikli kısımları koruyucu reçineler ile işlenmiştir İlk kullandığınızda duman çıkabilir; bunun nedeni reçinenin tamamen kurumasıdır. Duman çıkışı sadece birkaç dakika sürecektir.

Bakım

Bakım işlemlerini gerçekleştirmeden önce kaynak makinesini kapatınız ve fişi besleme prizinden çıkarınız.
Olağan bakım periyodik aralıklarla kullanımdan sorumlu operatör tarafından gerçekleştirilmelidir.
• Gaz borusu, hamlaç kablosu ve topraklama kablolarının bağlantılarını kontrol ediniz. • Kontak ucunu ve gaz difüzörünü demir bir fırçayla temizleyiniz. Aşınmış iseler değiştiriniz.
• Nemli bir bez ile kaynak makinesinin dışını temizleyiniz.
Tel bobininin her değiştirilmesinde:
• Tel çekme silindirinin hizalanmasını, temizliğini ve durumunu kontrol ediniz. • Tel çekme mekanizmasında biriken tüm metal tozları gideriniz. • Kılavuz kılıfını susuz ve yağ çözücü solventler ile temizleyiniz ve basınçlı hava ile kurutunuz. • Uyarı levhalarının aşınmasını kontrol ediniz. • Aşınmış olan parçaları değiştiriniz.
Olağanüstü bakım kullanıma göre periyodik olarak elektromekanik konuda uzman veya kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
Kaynak makinesinin iç kısımlarını kontrol ediniz ve elektrikli kısımlar için basınçlı hava kullanarak ve elektronik kartlar için çok yumuşak bir fırça veya benzer ürünler kullanarak, üzerlerinde biriken tozu gideriniz. • Elektrik bağlantılarının sıkılığını ve kabloların izolasyonunun zarar görmemiş olduğunu kontrol ediniz.

İmha

Kullanılmayan ambalajları, ürünleri ve aksesuarları çevreye saygı çerçevesinde imha ediniz.
Sadece AB ülkeleri için:
Kullanılmayan ürünleri ev atıkları ile birlikte atmayınız!
Elektrikli ve elektronik cihaz atıklarına (WEEE) ilişkin 2002/96/EC Yönetmeliği'nde ve ulusal hukuk kanunlarında öngörülenlere uygun olarak, kullanılmayan ürünler ayrı olarak toplanmalı ve ekolojik geri kazanım merkezlerine gönderilmelidir.

ТАШЕВ ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-galving.com