

Инструкция по эксплуатации

Споттер точечная сварка Telwin Digital SPOTTER
9000/RA 400V

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/svarochnoe_oborudovanie/tochechnaya_kontaktnaya_svar_ka/spottery/telwin/digital_spotter_9000ra_400v/

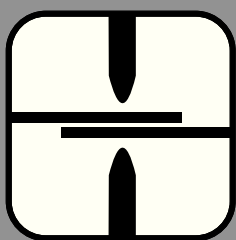
Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/svarochnoe_oborudovanie/tochechnaya_kontaktnaya_svar_ka/spottery/telwin/digital_spotter_9000ra_400v/#tab-Responses

I F GB D E P

NL DK SF N S GR RU

MANUALE D'ISTRUZIONE
 MANUEL D'INSTRUCTIONS
 INSTRUCTION MANUAL
 BEDIENUNGSANLEITUNG
 MANUAL DE INSTRUCCIONES
 MANUAL DE INSTRUÇÕES
 INSTRUCTIEHANDLEIDING
 INSTRUKTIONSMANUAL
 OHJEKIRJA
 BRUKERVEILEDNING
 BRUKSANVISNING
 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ
 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



- ▶ *Puntatrici*
- ▶ *Postes de soudage par points*
- ▶ *Spot welders*
- ▶ *Punktschweißmaschinen*
- ▶ *Soldadoras por puntos*
- ▶ *Aparelhos para soldar por pontos*
- ▶ *Puntlasmachines*
- ▶ *Punktsvejsmaskinens*
- ▶ *Pistehitsauskoneet*
- ▶ *Punktsveisemaskiner*
- ▶ *Häftsvetsar*
- ▶ *Πόντες*
- ▶ *Точечные контактные сварочные машины*

I LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO, D'OBBLIGO E DIVIETO.
 F LÉGENDE SIGNAUX DE DANGER, D'OBLIGATION ET D'INTERDICTION.
 GB EXPLANATION OF DANGER, MANDATORY AND PROHIBITION SIGNS.
 D LEGENDE DER GEFAHREN-, GEBOTS- UND VERBOTSZEICHEN.
 E LEYENDA SEÑALES DE PELIGRO, DE OBLIGACIÓN Y PROHIBICIÓN.
 P LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO, OBRIGAÇÃO E PROIBIDO.

NL LEGENDE SIGNALEN VAN GEVAAR, VERPLICHTING EN VERBOD.
 DK OVERSIGT OVER FARE, PLIGT OG FORBUDSSIGNALER.
 SF VAROITUS, VELVOITUS, JA KIELTOMERKIT.
 N SIGNALERINGSTEKST FOR FARE, FORPLIKTELSE OG FORBUDT.
 S BILDTEXT SYMBOLER FÖR FARA, PÅBUD OCH FÖRBUD.
 GR ΛΕΞΑΝΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ.
 RU ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ, ОБЯЗАННОСТИ И ЗАПРЕТА.



PERICOLO SHOCK ELETTRICO - RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - DANGER OF ELECTRIC SHOCK - STROMSCHLÄGGEFAHR - PELIGRO DESCARGA ELÉCTRICA - PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - GEVAAR ELEKTROSHOCK - FARE FOR ELEKTRISK STØD - SÄHKÖISKUN VAARA - FARE FOR ELEKTRISK STØT - FARA FÖR ELEKTRISK STÖT - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.



PERICOLO FUMI DI SALDATURA - DANGER FUMÉES DE SOUDAGE - DANGER OF WELDING FUMES - GEFAHR DER ENTWICKLUNG VON RAUCHGASEN BEIM SCHWEISSEN - PELIGRO HUMOS DE SOLDADURA - PERIGO DE FUMAÇAS DE SOLDAGEM - GEVAAR LASROOK - FARE P.G.A. SVEJSEDAKKE - HITSAUSSAVUJEN VAARA - FARE FOR SVEISERØYK - FARA FÖR RÖK FRÅN SVETSNING - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΠΝΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ - ОПАСНОСТЬ ДЫМОВ СВАРКИ.



PERICOLO ESPLOSIONE - RISQUE D'EXPLOSION - DANGER OF EXPLOSION - EXPLOSIONSGEFAHR - PELIGRO EXPLOSIÓN - PERIGO DE EXPLOSIÃO - GEVAAR ONTPLOFFING - SPRÆNGFARE - RÄJÄHDYSVAARA - FARE FOR EKSPLOSJON - FARA FÖR EXPLOSION - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА.



PERICOLO INCENDIO - RISQUE D'INCENDIE - DANGER OF FIRE - BRANDGEFAHR - PELIGRO DE INCENDIO - PERIGO DE INCÊNDIO - GEVAAR VOOR BRAND - BRANDFARE - TULIPALON VAARA - BRANNFARE - BRANDRISK - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ - ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА.



PERICOLO SCHIACCIAMENTO ARTI SUPERIORI - RISQUE D'ÉCRASEMENT DES MEMBRES SUPÉRIEURS - DANGER OF CRUSHING UPPER LIMBS - QUETSCHGEFAHR FÜR DIE OBEREN GLIEDMASSEN - PELIGRO DE APLASTAMIENTO DE LOS MIEMBROS SUPERIORES - PERIGO DE ESMAGAMENTO DOS MEMBROS SUPERIORES - GEVAAR VOOR VERPLETTING BOVENSTE LEDEMATEN - FARE FOR FASTKLEMMING AF DE ØVRE LEMMER - ΥΛΑΡΑΑΙΟΙΕΝ ΠΥΡΙΣΤΟΜΙΣΑΑΡΑ - FARE FOR Å KLEMMER ARMENE - RISK FÖR KLÄMNING AV DE ÖVRE EXTREMITETERNA - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ ΑΝΩ ΜΕΛΩΝ - ОПАСНОСТЬ РАЗДАВЛИВАНИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.



PERICOLO DI USTIONI - RISQUE DE BRÛLURES - DANGER OF BURNS - VERBRENNUNGSGEFAHR - PELIGRO DE QUEMADURAS - PERIGO DE QUEIMADURAS - PERIGO DE QUEIMADURAS - GEVAAR VOOR BRANDWONDEN - FARE FOR FORBRÆNDINGER - PALOVAMMOJEN VAARA - FARE FOR FORBRENNINGER - RISK FÖR BRÄNNSKADA - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ - ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ.



PERICOLO CAMPI MAGNETICI INTENSI - DANGER CHAMPS MAGNÉTIQUES INTENSES - DANGER OF STRONG MAGNETIC FIELD - GEFAHR STARKER MAGNETFELDER - PELIGRO CAMPOS MAGNÉTICOS INTENSOS - PERIGO DE CAMPOS MAGNÉTICOS INTENSOS - GEVAAR INTENSE MAGNETISCHE VELDEN - FARE STÆRKE MAGNETISKE FELTER - VOIMAKKAIDEN MAGNEETTIKENTTIEN VAARA - FARE FOR INTENSIVE MAGNETISCHE FELT - RISK FÖR INTENSIVA MAGNETFÄLT - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΝΤΟΝΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ - ОПАСНОСТЬ ИНТЕНСИВНЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ.



PERICOLO RADIAZIONI NON IONIZZANTI - DANGER RADIATIONS NON IONISANTES - DANGER OF NON-IONISING RADIATION - GEFAHR NICHT IONISIERENDER STRAHLUNGEN - PELIGRO RADIACIONES NO IONIZANTES - PERIGO DE RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES - GEVAAR NIET IONISERENDE STRALEN - FARE FOR IKKE-IONISERENDE STRÅLER - ΙΟΝΙΣΟΙΜΑΤΤΟΜΑΝ ΣΑΤΕΙΛΥΝ VAARA - FARE FOR UJONISERT STRÅLNING - FARA FÖR ICKE JONISERANDE - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΜΗ ΙΟΝΙΖΟΝΤΩΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ - ОПАСНОСТЬ НЕ ИОНИЗИРУЮЩЕЙ РАДИАЦИИ.



PERICOLO GENERICO - DANGER GÉNÉRIQUE - GENERAL HAZARD - GEFAHR ALLGEMEINER ART - PELIGRO GENÉRICO - PERIGO GERAL - ALGEMEEN GEVAAR - ALMEN FARE - YLEINEN VAARA - GENERISK FARE STRÅLNING - ALLMÄN FARA - ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ.



ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO - ATTENTION ORGANES EN MOUVEMENT - WARNING: MOVING PARTS - VORSICHT BEWEGUNGSELEMENTE - ATENCIÓN ÓRGANOS EN MOVIMIENTO - CUIDADO ÓRGÃO EM MOVIMENTO - OPGELET ORGANEN IN BEWEGING - PAS PÅ DELE I BEVÆGELSE - VARO LIKKUVIA OSIA - ADVARSEL: BEVEGELIGE DELER - VARNING FÖR ORGAN I RÖRELSE - ΠΡΟΣΟΧΗ ΟΡΓΑΝΑ ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ - ВНИМАНИЕ, ЧАСТИ В ДВИЖЕНИИ.



OBBLIGO DI INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI - PORT DES LUNETTES DE PROTECTION OBLIGATOIRE - EYE PROTECTIONS MUST BE WORN - DAS TRAGEN EINER SCHUTZBRILLE IST PFLICHT - OBLIGACIÓN DE USAR GAFAS DE PROTECCIÓN - OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSSEBRILLER - SUOJALASIEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEGVERNEBRILLEN - OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDASKYDDSGLASÖGON - ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.



OBBLIGO PROTEZIONE DELL'UDITO - PROTECTION DE L'OUÏE OBLIGATOIRE - WEARING EAR PROTECTORS IS COMPULSORY - DAS TRAGEN VON GEHÖRSCHUTZ IST PFLICHT - OBLIGACIÓN DE PROTECCIÓN DEL OÍDO - OBRIGATÓRIO PROTEGER O OUVIDO - VERPLICHTE OORBESCHERMING - PLIGT TIL AT ANVENDE HØREVÆRN - KUULOSUOJAUS PAKOLLINEN - FORPLIKTELSE Å BRUKE HØRSELVERN - OBLIGATORISKT ATT SKYDDA HÖRSELN - ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΚΟΗΣ - ОБЯЗАННОСТЬ ЗАЩИЩАТЬ СЛУХ.



OBBLIGO INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI - PORT DES VÊTEMENTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE - WEARING PROTECTIVE CLOTHING IS COMPULSORY - DAS TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG IST PFLICHT - OBLIGACIÓN DE LLEVAR ROPA DE PROTECCIÓN - OBRIGATÓRIO O USO DE VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO - VERPLICHT BESCHERME KLEDIJ TE DRAGEN - PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSSESTØJ - SUOJAVAAATETUKSEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØY - OBLIGATORISKT ATT BÅRA SKYDDSPLAGG - ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ - ОБЯЗАННОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ.



OBBLIGO INDOSSARE GUANTI PROTETTIVI - PORT DES GANTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE - WEARING PROTECTIVE GLOVES IS COMPULSORY - DAS TRAGEN VON SCHUTZHANDSCHUHEN IST PFLICHT - OBLIGACIÓN DE LLEVAR GANTES DE PROTECCIÓN - OBRIGATÓRIO O USO DE LUVAS DE SEGURANÇA - VERPLICHT BESCHERMEDE HANDSCHOENEN TE DRAGEN - PLIGT TIL AT BRUGE BESKYTTELSSEHANDSKER - SUOJAKÄSINEIDEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNEHANDSKER - OBLIGATORISKT ATT BÅRA SKYDDSHANDSKAR - ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΓΑΝΤΙΑ - ОБЯЗАННОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ.



DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE - ACCÈS INTERDIT AU X PERSONNES NON AUTORISÉES - NO ENTRY FOR UNAUTHORIZED PERSONNEL - UNBEFUGTEN PERSONEN IST DER ZUTRITT VERBOTEN - PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAS NO AUTORIZADAS - PROIBIÇÃO DE ACESSO ÀS PESSOAS NÃO AUTORIZADAS - TOEGANGSVERBOD VOOR NIET GEAUTORISEERDE PERSONEN - ADGANG FORBUDT FOR UVEDKOMMENDE - PÅSÝ KIELLETTY ASIATTOMILTA - PERSONER SOM IKKE ER AUTORISERTE MÅ IKKE HA ADGANG TIL APPARATEN - TILLTRÅDE FÖRBUDET FÖR ICKE AUKTORISERADE PERSONER - ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΕ ΜΗ ΕΠΙΤΡΑΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ - ЗАПРЕТ ДЛЯ ДОСТУПА ПОСТОРОННИХ ЛИЦ.



VIETATO L'USO DELLA PUNTRICE AI PORTATORI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHEVITALI - UTILISATION INTERDITE DU POSTE DE SOUDAGE PAR POINTS AUX PORTEURS D'APPAREILS MÉDICAUX ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES - WEARERS OF VITAL ELECTRICAL AND ELECTRONIC DEVICES ARE NOT ALLOWED TO USE THE SPOT-WELDER - TRÄGERN VON ELEKTRISCHEN ODER ELEKTRONISCHEN LEBENSERHALTENDEN GERÄTEN IST DER UMGANG MIT DER PUNKTSCHWEIßMASCHINE VERBOTEN - PROHIBIDO EL USO DE LA SOLDADORA POR PUNTOS A LOS PORTADORES DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRONICOS VITALES - PROIBIDO O USO DO APARELHO PARA SOLDAR POR PONTOS AOS PORTADORES DE EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS E ELECTRONICOS VITAIS - HET GEBRUIK VAN DE PUNTSLASMACHINE IS VERBODEN AAN DE DRAGERS VAN VITALE ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR - DET ER FORBUDT FOR PERSONER, DER ANVENDER LIVSVIGTIGT ELEKTRISK OG ELEKTRONISK APPARATUR, AT BENYTTTE PUNKTSVEJSEMASKINEN - PISTEHITSAUSLAITTEEN KÄYTTÖ KIELLETY HENKILÖILTÄ, JOTKA KÄYTTÄVÄT ELINTOIMINTOJEN KANNALTA TÄRKEITÄ SÄHKÖ- JA ELEKTRONILAITTEITA - BRUK AV PUNKTESVEISEREN ER IKKE TILLATT FOR PERSONER MED LIVSVIKTIGE ELEKTRISKE OG ELEKTRONISKE APPARATER - FÖRBJUDET FÖR PERSONER SOM BÄR LIVSUPPEHÅLLANDE ELEKTRISKA OCH ELEKTRONISKA APPARATER ATT ANVÄNDA HÄFTSVETSEN - ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΝΤΑΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΖΩΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮДЯМ, ИМЕЮЩИМ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ.



VIETATO L'USO DELLA PUNTRICE AI PORTATORI DI PROTESI METALLICHE - UTILISATION INTERDITE DU POSTE DE SOUDAGE PAR POINTS AUX PORTEURS DE PROTHÈSES MÉTALLIQUES - PEOPLE WITH METAL PROSTHESES ARE NOT ALLOWED TO USE THE SPOT-WELDER - TRÄGERN VON METALLPROTHESEN IST DER UMGANG MIT DER PUNKTSCHWEISSMASCHINE VERBOTEN - PROHIBIDO EL USO DE LA SOLDADORA POR PUNTOS A LOS PORTADORES DE PRÓTESIS METÁLICAS - PROIBIDO O USO DO APARELHO PARA SOLDAR POR PONTOS AOS PORTADORES DE PRÓTESES METÁLICAS - HET GEBRUIK VAN DE PUNTSLASMACHINE IS VERBODEN AAN DE DRAGERS VAN METALEN PROTHESEN - DET ER FORBUDT FOR PERSONER MED METALLPROTESER AT BENYTTTE PUNKTSVEJSEMASKINEN - PISTEHITSAUSLAITTEEN KÄYTTÖ KIELLETY METALLIPROTEESIEN KANTAJILTA - BRUK AV PUNKTESVEISEREN ER IKKE TILLATT FOR PERSONER MED METALLPROTESER - FÖRBJUDET FÖR PERSONER SOM BÄR METALLPROTES ATT ANVÄNDA HÄFTSVETSEN - ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΝΤΑΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΦΕΡΟΥΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮДЯМ, ИМЕЮЩИМ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ.



VIETATO INDOSSARE OGGETTI METALLICI, OROLOGI E SCHEDE MAGNETICHE - INTERDICTION DE PORTER DES OBJETS MÉTALLIQUES, MONTRES ET CARTES MAGNÉTIQUES - DO NOT WEAR OR CARRY METAL OBJECTS, WATCHES OR MAGNETISED CARDS - DAS TRAGEN VON METALLOBJEKTEN, UHREN UND MAGNETKARTEN IST VERBOTEN - PROHIBIDO LLEVAR OBJETOS METÁLICOS, RELOJES, Y TARJETAS MAGNÉTICAS - PROIBIDO VESTIR OBJETOS METÁLICOS, RELÓGIOS E FICHAS MAGNÉTICAS - HET IS VERBODEN METALEN VOORWERPEN, UURWERKEN EN MAGNETISCHE FICHES TE DRAGEN - FORBUD MOD AT BÆRE METALGENSTANDE, URE OG MAGNETISKE KORT - METALLISTEN ESINEIDEN, KELLOJEN JA MAGNEETTIKORTTIEN MUKANA PITÄMINEN KIELLETY - FORBUDT Å HA PÅ SEG METALLFORMÅL, KLOKKER OG MAGNETISKE KORT - FÖRBJUDET ATT BÄRA METALLFÖREMÅL, KLOCKOR OCH MAGNETKORT - ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΦΟΡΑΤΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ, ΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΤΕΣ - ЗАПРЕЩАЕТСЯ НОСИТЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ, ЧАСЫ ИЛИ МАГНИТНЫЕ ПЛАТЫЮ.



VIETATO L'USO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE - UTILISATION INTERDITE AU PERSONNEL NON AUTORISÉ - NOT TO BE USED BY UNAUTHORISED PERSONNEL - DER GEBRAUCH DURCH UNBEFUGTE PERSONEN IST VERBOTEN - PROHIBIDO EL USO A PERSONAS NO AUTORIZADAS - PROIBIDO O USO ÀS PESSOAS NÃO AUTORIZADAS - HET GEBRUIK IS VERBODEN AAN NIET GEAUTORISEERDE PERSONEN - DET ER FORBUDT FOR UVEDKOMMENDE AT ANVENDE MASKINEN - KÄYTTÖ KIELLETY VALTUUTTAMATTOMILTA HENKILÖILTÄ - BRUK ER IKKE TILLATT FOR UAUTORISERTE PERSONER - FÖRBJUDET FÖR IKKE AUKTORISERADE PERSONER ATT ANVÄNDA APPARATEN - ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΜΗ ΕΠΙΤΡΑΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮДЯМ, НЕ ИМЕЮЩИМ РАЗРЕШЕНИЯ.

INDICE - SOMMAIRE - INDEX - INHALTVERZEICHNIS - ÍNDICE - INDICE - INHOUD - INDHOLDSFORTEGNELSE - SISÄLLYSLUETTELO - INNHOLDSFORTEGNELSE - INNEHÅLLSFÖRTECKNING - ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ - ОГЛАВЛЕНИЕ

		ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONEpag. 4 ATTENZIONE! PRIMA DI UTILIZZARE LA SALDATRICE LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE DI ISTRUZIONE!	I
		INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIENpag. 8 ATTENTION! AVANT TOUTE UTILISATION DU POSTE DE SOUDAGE, LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'INSTRUCTIONS!	F
		INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCEpag. 13 WARNING! BEFORE USING THE WELDING MACHINE READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY!	GB
		BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNGs. 17 ACHTUNG! VOR GEBRAUCH DER SCHWEISSMASCHINE LESEN SIE BITTE SORGFÄLTIG DIE BETRIEBSANLEITUNG!	D
		INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANTENIMIENTOpág. 21 ATENCIÓN! ANTES DE UTILIZAR LA SOLDADORA LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES!	E
		INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃOpág. 25 CUIDADO! ANTES DE UTILIZAR A MÁQUINA DE SOLDAR LEIA CUIDADOSAMENTE O MANUAL DE INSTRUÇÕES!	P
		INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK EN HET ONDERHOUDpag. 29 OPGELET! VOORDAT MEN DE LASMACHINE GEBRUIKT MOET MEN AANDACHTIG DE INSTRUCTIEHANDLEIDING LEZEN!	NL
		BRUGS- OG VEDLIGEHOULDELSSESVEJLEDNINGsd. 33 GIV AGT! LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN OMHYGGELIGT, FØR MASKINEN TAGES I BRUG!	DK
		KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEETs. 37 HUOM! ENNEN HITSAUSKONEEN KÄYTTÖÄ LUE HUOLELLISESTI KÄYTTÖOHJEKIRJA!	SF
		INSTRUKSER FOR BRUK OG VEDLIKEHOLDs. 41 ADVARSEL! FØR DU BRUKER SVEISEBRENNEREN MÅ DU LESE BRUKERVEILEDNINGEN NØYE!	N
		INSTRUKTIONER FÖR ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLLsid. 45 VIGTIGT! LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGGRANT INNAN NI ANVÄNDER SVETSEN!	S
		ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣσελ. 49 ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ!	GR
		ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮстр.53 ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ТЕМ, КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАШИНУ, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ!	RU

GARANZIA E CONFORMITÀ - GARANTIE ET CONFORMITÉ - GUARANTEE AND CONFORMITY - GARANTIE UND KONFORMITÄT - GARANTÍA Y CONFORMIDAD
 GARANTIA E CONFORMIDADE - GARANTIE EN CONFORMITEIT - GARANTI OG OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING TAKUU JA VAATIMUSTENMUKAISUUS -
 GARANTI OG KONFORMITET - GARANTIOCH ÖVERENSSTÄMMELSE-ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ - ГАРАНТИЯ И СООТВЕТСТВИЕ60

ώστε να καλύψετε τρύπες οφειλόμενες σε σκουριά ή σε άλλες αιτίες.

Τοποθετήστε το ειδικό ηλεκτρόδιο (ΘΕΣΗ 5, ΕΙΚ. Η) στο τσοκ, σφίξτε με προσοχή το βιδωτό δακτύλιο στερέωσης. Απογυμνώστε την ενδιαφερόμενη περιοχή και βεβαιωθείτε ότι το κομμάτι λαμαρίνας που θέλετε να ποντάρτε είναι καθαρό και δεν παρουσιάζει γκράσα ή βερνίκια.

Τοποθετήστε το κομμάτι και ακουμπήστε το ηλεκτρόδιο, πιέστε στη συνέχεια το πλήκτρο πιστολιού κρατώντας πάντα πιεσμένο το πλήκτρο, προχωρήστε ρυθμικά ακολουθώντας τα διαλείμματα εργασίας/ανάπαυσης που δίνει η μηχανή.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο χρόνος εργασίας και παύσης ρυθμίζονται αυτόματα από τη μηχανή σίτιξης σε συνάρτηση του επιλεγμένου πάχους λαμαρίνων. Κατά την εργασία ασκήστε μια ελαφρά πίεση (3x4 Kg), ενεργήστε ακολουθώντας μια ιδεατή γραμμή με 2x3 mm από την άκρη του νέου κομματιού προς συγκόλληση.

Για να έχετε καλά αποτελέσματα:

- 1- Μην απομακρύνετε περισσότερο από 30 cm από το σημείο στερέωσης του σώματος.
- 2- Χρησιμοποιείτε λαμαρίνες κάλυψης μέγιστου πάχους 0,8 mm καλύτερα αν από ανοξείδωτο χάλυβα.
- 3- Δώστε στην κίνηση το ρυθμό που υποδεικνύεται από τη μηχανή σίτιξης. Προχωρείτε τη στιγμή παύσης, σταματάτε τη στιγμή της σίτιξης.

Χρήση του προμηθευμένου εξαγωγέα (ΘΕΣΗ 1, ΕΙΚ. Η)

Γάτζωμα και έλξη ροδέλες

Αυτή η λειτουργία εκτελείται εγκαθιστώντας και σφαλιζοντας το τσοκ (ΘΕΣΗ 3, ΕΙΚ. Η) στο σώμα του ηλεκτροδίου (ΘΕΣΗ 1, ΕΙΚ. Η). Γατζώστε τη ροδέλα (ΘΕΣΗ 13, ΕΙΚ. Η), πονταρισμένη όπως περιγράφεται προηγουμένως, και αρχίστε την έλξη. Στο τέλος περιστρέψτε τον εξαγωγέα κατά 90° για να αποκολλήσετε τη ροδέλα.

Γάτζωμα και έλξη ακίδα

Αυτή η λειτουργία εκτελείται εγκαθιστώντας και σφαλιζοντας το τσοκ (ΘΕΣΗ 2, ΕΙΚ. Η) στο σώμα του ηλεκτροδίου (ΘΕΣΗ 1, ΕΙΚ. Η). Κάντε την ακίδα να εισχωρήσει (ΘΕΣΗ 15-16, ΕΙΚ. Η), πονταρισμένη όπως περιγράφεται προηγουμένως στο τσοκ (ΘΕΣΗ 1, ΕΙΚ. Η) κρατώντας τραβηγμένο το τερματικό προς τον εξαγωγέα (ΘΕΣΗ 2, ΕΙΚ. Η). Στο τέλος της εισχώρησης αφήστε το τσοκ και αρχίστε την έλξη. Στο τέλος τραβήξτε το τσοκ προς το σφυρί για να εξάγετε την ακίδα.

7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΙΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΤΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ Η ΜΗΧΑΝΗ ΣΤΙΞΗΣ ΕΙΝΑΙ ΣΒΗΣΤΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΔΕΜΜΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ.

Είναι απαραίτητο να ακινητοποιήσετε το διακόπτη σε θέση "Ο" με το προμηθευόμενο λουκέτο.

7.1 ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗ.

- προσαρμογή/αποκατάσταση διαμέτρου και προφίλ αιχμής ηλεκτροδίου,
- έλεγχος ευθυγράμμισης ηλεκτροδίων,
- έλεγχος ψύξης καλωδίων και λαβίδας,
- άδειασμα συμπύκνωσης από το φίλτρο εισόδου συμπιεσμένου αέρα.

7.2 ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΕΠΕΡΑΜΕΝΟ Η ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΣΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ-ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΤΟΜΕΑ.

ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΙΝ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΤΑ ΤΑΜΠΛΟ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΙΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΕΤΕ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ Η ΙΔΙΑ ΕΙΝΑΙ ΣΒΗΣΤΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΔΕΜΜΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

Ενδεχόμενοι έλεγχοι με ηλεκτρική τάση στο εσωτερικό της μηχανής σίτιξης μπορούν να προκαλέσουν σοβαρό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας από άμεση επαφή με μέρη υπό τάση και/ή τραύματα οφειλόμενα σε άμεση επαφή με όργανα σε κίνηση.

Περιοδικά, και πάντως με συχνότητα σύμφωνα με τη χρήση και τις περιβαλλοντολογικές συνθήκες, επιθεωρήστε το εσωτερικό της μηχανής και αφαιρέστε τη σκόνη και τα μεταλλικά σωματίδια που έχουν εναποτεθεί πάνω στο μετασχηματιστή, στο μόντουλ θυριστόρ, στο κίβωτο ακροδεκτών τροφοδοσίας κλπ. μέσω συμπιεσμένου ξηρού αέρα (max 5bar). Αποφεύγετε να κατευθύνετε το συμπιεσμένο αέρα πάνω στις ηλεκτρονικές πλακέτες και φροντίστε για τον καθαρισμό τους με μια πολύ μαλακιά βούρτσά ή κατάλληλα διαλυτικά.

Με την ευκαιρία:

- εξακριβώστε ότι οι συνδεσμολογίες δεν παρουσιάζουν βλάβη στη μόνωση ή χαλαρές-οξειδωμένες συνδέσεις,
- εξακριβώστε ότι οι βίδες διασύνδεσης του δευτερεύοντα του μετασχηματιστή στις μπάρες εξόδου είναι ορθά σφαλισμένες και δεν παρουσιάζουν σημεία οξειδωσης ή υπερθέρμανσης.

ΣΕ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΥ ΠΡΟΒΕΙΤΕ ΣΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΞΑΚΡΙΒΩΣΕΩΝ Η ΑΠΕΥΘΥΝΘΕΙΤΕ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ, ΕΛΕΓΞΤΕ ΟΤΙ:

- Με κλειστό γενικό διακόπτη μηχανής (θέση "I") η πράσινη λυχνία είναι αναμμένη, σε αντίθετη περίπτωση το ελάττωμα βρίσκεται στη γραμμή τροφοδοσίας (καλώδια, φως και ρευματολήπτης, ασφάλειες, υπερβολική πτώση τάσης κλπ).
- Δεν έχει ανάψει η κίτρινη λυχνία (επέμβαση θερμικής προστασίας), ενδεχομένως αναμένετε το σβήσιμο της λυχνίας για να ενεργοποιήσετε τη μηχανή. Ελέγξτε τη σωστή κυκλοφορία του ψυκτικού νερού και ενδεχομένως μειώστε τη σχέση διαλλειπτικότητας του κύκλου εργασίας.
- Τα στοιχεία του δευτερεύοντα κύκλου (ενώσεις φορέων βραχιόνων, βραχιόνες, φορείς ηλεκτροδίων) δεν αποδίδουν επαρκώς εξαιτίας χαλαρών βιδών ή οξειδώσεων.
- Οι παράμετροι συγκόλλησης είναι ακατάλληλες προς την εργασία που εκτελείται.

РУССКИЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ (СОПРОТИВЛЕНИЕМ) ...	53
2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	54
2.1 ВВЕДЕНИЕ	54
2.2 СЕРИЙНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	54
2.3 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ЗАКАЗУ	54
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	55
3.1 ТАБЛИЧКА ДАННЫХ	55
3.2 ПРОЧИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	55
4. ОПИСАНИЕ ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЫ	55
4.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	55
4.2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТОКА (ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ)	55
4.2.1 Процедура	55
5. УСТАНОВКА	55
5.1 ОСНАЩЕНИЕ	55
5.2 ПОРЯДОК ПОДЪЕМА	56
5.3 РАСПОЛОЖЕНИЕ	56

стр.

5.4 СОЕДИНЕНИЕ С СЕТЬЮ	56
5.4.1 Предупреждения	56
5.4.2 Вилка и розетка	56
5.5 ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ	56
5.6 СОЕДИНЕНИЕ КОНТУРА ОХЛАЖДЕНИЯ	56
5.7 СОЕДИНЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДЕРЖАТЕЛЯ	56
5.8 СОЕДИНЕНИЕ РУЧНОГО ДЕРЖАТЕЛЯ И ПИСТОЛЕТА "STUDDER" С КАБЕЛЕМ МАССЫ	56
5.9 СОЕДИНЕНИЕ AIR PULLER С КАБЕЛЕМ МАССЫ	56
5.10 СОЕДИНЕНИЕ ДЕРЖАТЕЛЯ С ДВОЙНЫМ НАКОНЕЧНИКОМ	56
6. СВАРКА (Точечная сварка)	56
6.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ	56
6.2 РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ (при точечной сварке)	56
6.3 ПОРЯДОК СВАРКИ	56
7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	57
7.1 ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	57
7.2 ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	57



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ (СОПРОТИВЛЕНИЕМ) ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.
Примечание: Далее по тексту будет использоваться термин "точечная контактная сварочная машина".

1. ОБЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ (СОПРОТИВЛЕНИЕМ)

Оператор должен быть ознакомлен с безопасным использованием точечной контактной сварочной машины и проинформирован о рисках,

связанных с выполнением контактной сварки, с соответствующими мерами защиты и аварийными процедурами.

Точечная контактная сварочная машина (только варианты с приводом с пневматическим цилиндром) оснащена главным выключателем с аварийными функциями, с замком для блокировки в положении "О" (открыт).

Ключ от замка может быть передан только опытному оператору, или обученному в соответствии с порученными ему задачами и ознакомленному с возможными опасностями, связанными с данной процедурой сварки или с небрежным использованием точечной контактной сварочной машины.

В отсутствии оператора переключатель должен находиться в положении "О", заблокированный закрытым замком, без ключа.



- Выполнить электрическое соединение, в соответствии с действующими нормами и правилами техники безопасности.
- Точечная контактная сварочная машина должна соединяться только с системой питания с нулевым проводником, соединенным с заземлением.
- Проверить, что розетка питания правильно соединена с защитным заземлением.
- Не использовать кабели с поврежденной изоляцией или с ослабленными соединениями.
- Не использовать точечную контактную сварочную машину во влажных или сырых помещениях, под дождем.
- Соединение кабелей сварки и любое плановое техобслуживание на кронштейнах и/или электродах должны выполняться при выключенной точечной контактной сварочной машине, отсоединенной от сети питания. На контактных сварочных машинах с приводом пневматическим цилиндром необходимо блокировать главный переключатель в положение "0", прилагаемым в комплекте замком. Тот же порядок должен выполняться для подсоединения к водопроводной сети или к блоку охлаждения с закрытым контуром (точечные контактные сварочные машины с водным охлаждением) и в любом случае, для операций по ремонту (внеплановое техобслуживание).



- Не проводить сварочных работ на контейнерах, емкостях или трубах, которые содержали или содержат жидкие или газообразные горючие вещества.
- Не проводить сварочных работ на материалах, чистка которых проводилась хлоросодержащими растворителями или поблизости от указанных веществ.
- Не проводить сварку на резервуарах под давлением.
- Убирать с рабочего места все горючие материалы (например, дерево, бумагу, тряпки и т.д.).
- Обеспечить достаточную вентиляцию рабочего места или пользоваться специальными вытяжками для удаления дыма, образующегося в процессе сварки рядом с электродами; необходимо регулярно оценивать степень воздействия дымов, в зависимости от их состава, концентрации и продолжительности воздействия.



- Всегда защищать глаза специальными защитными очками.
- Обязательно надевать специальную защитную одежду и перчатки, подходящие для выполнения контактной сварки.
- Шум: если вследствие выполнения особенно интенсивной сварки определяется ежедневный уровень воздействия на персонал (LEPd), равный или превышающий 85db(A), является обязательным ношение индивидуальных защитных средств.



- Интенсивные магнитные поля, генерируемые процессом контактной сварки (очень высокие токи), могут повредить или мешать работе:
 - СЕРДЕЧНЫХ СТИМУЛЯТОРОВ (PACEMAKER)
 - ВЖИВЛЯЕМЫХ УСТРОЙСТВ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
 - МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ
 - Местных сетей передачи данных или телефонных сетей
 - Приборов
 - Часов
 - Магнитных плат
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮДЯМ, ИМЕЮЩИМ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ, А ТАКЖЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОТЕЗЫ. ЭТИ ЛЮДИ ДОЛЖНЫ ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ С ВРАЧОМ, ПЕРЕД ТЕМ, КАК НАХОДИТЬСЯ ПОБЛИЗОСТИ ОТ ТОЧЕЧНЫХ КОНТАКТНЫХ СВАРОЧНЫХ МАШИН ИЛИ КАБЕЛЕЙ СВАРКИ.



- Эта точечная контактная сварочная машина удовлетворяет требованиям технического стандарта изделия для исключительного использования в промышленной среде и в профессиональных целях. Электромагнитная совместимость в бытовом помещении не гарантируется.



- **РИСК РАЗДАВЛИВАНИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**
Порядок работы точечной контактной сварочной машины и варианты форм и размеров обрабатываемой детали не позволяют осуществить встроенную защиту от опасности раздавливания верхних конечностей: пальцев, кистей, предплечий.
Риск может быть уменьшен, путем принятия соответствующих мер:
- Оператор должен быть ознакомлен с безопасным использованием точечной контактной сварочной машины, применительно к данному виду оборудования.
- Должна быть проведена оценка риска для каждого типа выполняемой

работы; необходимо предоставить оборудование и экраны, могущие поддерживать и направлять деталь (за исключением случаев использования переносной точечной контактной сварочной машины).

- Во всех случаях, когда это позволяет форма детали, отрегулировать расстояние электродов, чтобы не превышались 6 мм хода.
- Воспрепятствовать одновременной работе нескольких человек с одной точечной контактной сварочной машиной.
- Запрещается вход посторонних в рабочую зону.
- Не оставлять без надзора точечную контактную сварочную машину: в этом случае является обязательным отсоединить ее от сети питания; на контактных сварочных машинах с приводом пневматическим цилиндром необходимо блокировать главный переключатель в положение "0" замком в комплекте, ключ необходимо извлечь и передать на хранение ответственному лицу.
- **РИСК ОЖОГОВ**
Некоторые части точечной контактной сварочной машины (электроды кронштейны и прилегающие участки) могут достигать температуры свыше 65°C: необходимо носить специальную защитную одежду.

- **РИСК ОПРОКИДЫВАНИЯ И ПАДЕНИЯ**
- Разместить точечную контактную сварочную машину на горизонтальной поверхности с соответствующей грузоподъемностью; прикрепить к опорной поверхности точечную контактную сварочную машину (когда это предусмотрено в разделе "УСТАНОВКА" данного руководства). В противном случае, при наклонном или шатающемся поле, переносных опорных поверхностях, существует риск опрокидывания.
- Запрещается подъем точечной контактной сварочной машины, за исключением случаев, конкретно предусмотренных в разделе "УСТАНОВКА" этого руководства

- **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**
Опасно использовать точечную контактную сварочную машину для любого вида обработки, отличающегося от предусмотренного (контактная точечная сварка).



Защиты и подвижные части корпуса точечной контактной сварочной машины должны находиться в нужном положении, до соединения с сетью питания.

ВНИМАНИЕ! Любая ручная операция на подвижных доступных частях точечной контактной сварочной машины, например:

- Замена или техобслуживание электродов
 - Регулирование положения кронштейнов или электродов
- ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОЙ И ОТСОЕДИНЕННОЙ ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЕ (ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАБЛОКИРОВАН В ПОЛОЖЕНИИ "0" С ЗАМКОМ И ИЗВЛЕЧЕННЫМ КЛЮЧОМ у моделей с приводом ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ЦИЛИНДРОМ).

2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

2.1 ВВЕДЕНИЕ

Переносная установка для сварки сопротивлением (точечная контактная сварочная машина) с цифровым управлением при помощи микропроцессоров. Оснащена быстрыми соединениями для кабелей сварки, облегчает немедленную замену оборудования, позволяет выполнять многочисленные горячие процессы и точечную обработку листа, особенно в автомобильных ремонтных мастерских и в других областях с аналогичной обработкой.

Основные характеристики:

- автоматический выбор параметров сварки,
- автоматическое узнавание вставленного инструмента,
- автоматическое открытие канала воздуха охлаждения, когда температура держателя и кабелей достигает порогового значения,
- выбор оптимального тока точечной сварки, в зависимости от мощности имеющейся сети,
- ограничение сверхтока линии ввода (контроль cosφ ввода).

2.2 СЕРИЙНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Держатель с пневматическим приводом с кабелями, с воздушным охлаждением (кронштейны 120 мм и стандартные электроды).
- Держатель с пневматическим приводом с кабелями, с водным охлаждением (кронштейны 250 мм): МОДЕЛЬ R.A. (с водным охлаждением).
- Блок охлаждения водой с закрытым контуром : МОДЕЛЬ R.A. (с водным охлаждением).
- Блок редуктора давления-фильтра манометра с электроклапаном (подача сжатого воздуха).
- Тележка.

2.3 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ЗАКАЗУ

- Пары кронштейнов с электродами с другой длиной и/или формой для пневматического держателя, охлажденного воздухом (см. перечень запчастей).
- Держатель с пневматическим приводом с кабелями, с водным охлаждением (кронштейны 250 мм); серийная принадлежность для модели R.A. (с водным охлаждением).
- Пары кронштейнов с электродами с другой длиной и/или формой для пневматического держателя, охлажденного водой (см. перечень запчастей).
- Набор кронштейнов, охлажденных водой 250 мм и (стандартные электроды).
- Блок охлаждения водой с закрытым контуром.
Позволяет водное охлаждение кабелей и держателя, избегая расходовать водопроводную воду.
- Держатель с ручным приводом с парой кабелей.
- Пара кронштейнов с электродами с другой длиной и/или формой для ручного держателя (см. перечень запчастей).
- Держатель в форме "С" с ручным приводом с кабелями.
- Набор «studder», укомплектованный отдельным кабелем массы и ящиком с принадлежностями.
- Держатель для двойной точки с воздушным охлаждением с кабелями.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 ТАБЛИЦА ДАННЫХ (РИС. А)

Основные данные, относящиеся к использованию и эксплуатационным характеристикам точечной контактной сварочной машины обобщены на таблице данных, со следующими значениями.

- 1- Количество фаз и частота линии питания.
- 2- Напряжение питания.
- 3- Номинальная мощность сети с соотношением прерывистости 50 %.
- 4- Максимальная мощность сети при контактной точечной сварке.
- 5- Максимальное напряжение на электродах без работы.
- 6- Максимальный ток с электродами при коротком замыкании.
- 7- Символы, относящиеся к безопасности, чье значение приведено в главе 1 "Общая безопасность для сварки электросопротивлением".

Примечание: На приведенной для примера таблице указаны приблизительные значения символов и цифр; точные величины технических параметров Вашей точечной контактной сварочной машины должны быть взяты с таблицы самой точечной контактной сварочной машины.

3.2 ПРОЧЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Общие характеристики

- (*) Напряжение и частота питания: 400В(380 В-415 В) ~ 1 фаза-50/60 Гц или 230В(220 В-240 В) ~ 1 фаза-50/60 Гц

- Класс электрической защиты: I
- Класс изоляции: H
- Степень защиты корпуса: IP 22
- Тип охлаждения: F (принудительная вентиляция воздухом)
- (*) Габаритные размеры (с тележкой) (Дл. X Выс. X Шир.): 760x540x1060 мм

- (*) Вес (с тележкой): модель R.A. (с водным охлаждением): 850x540x1060 мм 68 кг - модель R.A. (с водным охлаждением): 83 кг

- Ввод**
- Макс. мощность при точечной сварке (S макс.): 58 КВА
 - Мощность номинальная при 50 % (Sn) (держателя, охлажденного воздухом): 14,2 КВА
 - Мощность номинальная при 50 % (Sn) (держателя, охлажденного водой): 19 КВА
 - Фактор мощности при Smax (cosφ): 0,7
 - Замедленные предохранители сети: 32 А (400 В)/64 А (230 В)
 - Автоматический выключатель сети: 32 А (400 В)/64 А (230 В)
 - Кабель питания (L≤4м): 3 x 4 мм²(400 В) - 3 x 6 мм² (230 В)

- Вывод**
- Вторичное холостое напряжение (U₀ макс.): 8,6 В
 - Макс. ток точечной сварки (I₂ макс.): 7 КА
 - Возможность точечной сварки (сталь с низким содержанием углерода): макс. 3 + 3 мм

- Соотношение прерывистости: 5,5 %
- Точки/час на стали 1+1 мм
- Пневматический держатель, охлажденный воздухом: 200
- Пневматический держатель, охлажденный водой: 400
- Пневматический держатель, полностью охлажденный водой: 1000
- Максимальная сила на электродах: 120 Кг
- Выход кронштейнов: 120-500 мм
- автоматическое регулирование тока точечной сварки,
- автоматическое регулирование времени точечной сварки, в зависимости от толщины листа и используемого держателя.
- минимальный поток воды охлаждения (30°) Q: 2 л/мин.

(*) ПРИМЕЧАНИЯ:

- Точечная контактная сварочная машина может поставляться с напряжением питания 400 В или 230 В; проверить правильное значение на табличке данных.
- Исключается держатель для точечной сварки.

4. ОПИСАНИЕ ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЫ

4.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (РИС. В)

1- Кнопка с двойной функцией:

- БАЗОВАЯ ФУНКЦИЯ** : корректировка, в сторону повышения или понижения, в установленных пределах, времени точечной сварки, относительно предварительно заданной величины.
- СПЕЦИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ** : изменяет запрограммированную величину (по умолчанию 5 КА) тока точечной сварки: для получения доступа к этой функции необходимо следовать процедуре "ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТОКА" в параграфе 4.2.

2- Кнопка с двойной функцией:

- БАЗОВАЯ ФУНКЦИЯ** : выбор толщины свариваемого листа.
- СПЕЦИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ** : позволяет получить доступ к процедуре "ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТОКА", параграф 4.2.

3- Кнопка выбора функций при помощи пистолета «studder»:

Имеет значение только, используя набор «studder»:

- : Точечная сварка: штырей, заклепок, шайб, специальных шайб при помощи подходящих электродов.

- : Точечная сварка винтов Ø 4 мм при помощи подходящего электрода.

- : Точечная сварка винтов Ø 5+6 мм и заклепок Ø 5 мм при помощи подходящего электрода.

- : Точечная сварка отдельной точки, при помощи подходящего электрода.

- : Отпуск металлических листов, при помощи углеродистого электрода. Осадка металлических листов, при помощи подходящего электрода.

- : Прерывистая точечная сварка для нанесения заплат на лист, при помощи подходящего электрода.

Точечная контактная сварочная машина автоматически регулирует время

точечной сварки, в зависимости от толщины выбранного листа.

4- Кнопка выбора используемого инструмента

- : Держатель с пневматическим приводом. Точечная сварка с наложением металлических листов, доступ к которым имеется с обеих сторон с максимальными эксплуатационными характеристиками, которые может обеспечить точечная контактная сварочная машина.

- : Держатель с пневматическим приводом. Импульсный ток сварки; улучшает характеристики точечной сварки на металлических листах с высоким пределом текучести или на металлических листах со специальными защитными пленками. Это металлические листы, используемые в авторемонтных мастерских, на выпускаемых в настоящее время автомобилях.

- : Пистолет "studder" используется при всех процедурах, выбираемых кнопкой (3).

- : Держатель с ручным приводом. Точечная сварка с наложением металлических листов, доступ к которым имеется с обеих сторон.

- : Пистолет Air puller с пневматическим приводом. Используется для отпуска вмятин на кузовах автомобилей.

- : Пистолет с двойной точкой. Используется для точечной сварки металлических листов, к которым нет доступа с обеих сторон.

5- : **Сигнальный диод "точечная контактная сварочная машина в действие"**.

6- : **Сигнальный диод тепловой защиты.** Сигнализирует блокировку точечной сварочной машины из-за перегрева на выходных штангах, кабелях сварки, используемом инструменте, восстановление автоматическое после возвращения температуры в допустимые пределы.

7- : **Сигнальные диоды напряжения сети:**

- : Низкое напряжение сети (точечная контактная сварочная машина не получает достаточного питания).

- : Нормальное напряжение сети (точечная контактная сварочная машина получает необходимое питание).

- : Высокое напряжение сети (точечная контактная сварочная машина получает избыточное питание).

ВНИМАНИЕ: При аномальных условиях питания, сигнальные диоды сверхнапряжения и недостаточного напряжения загораются, и звучит звуковой перемежающийся сигнал; рекомендуется выключить точечную сварочную машину, чтобы избежать ее повреждения.

4.2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТОКА (ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ)

Позволяет модифицировать величину тока, заданного на заводе (5 КА), подходящего для установленной мощности 10 квт.

ВНИМАНИЕ; ВАЖНО: ТАБЛИЦА 1 показывает соответствие между выбранным током и минимальной мощностью сети, которая должна быть доступна в месте установки (установленная мощность), чтобы избежать несвоевременного срабатывания защиты линии.

Рекомендуется выполнить адаптацию программирования, как в том случае, если величина "по умолчанию" оказывается недостаточной для выполнения хорошей точки на выбранной толщине (соответствующий сигнальный диод мигает), или, когда установленная мощность совместима, выбрав величину 7 КА и гарантируя, таким образом, большую безопасность всех применений. Программирование с более низкими значениями тока ограничивает, как следствие, максимальную свариваемую толщину.

4.2.1 Процедура

- Нажать кнопку "2" в течение времени, превышающего 5 секунд ~ : цифровая шкала на правом крае панели управления ("мощность") примет значение "КА" (от 3 КА до 7КА).

- Нажать последовательно на кнопку "1" для выбора тока, который следует запрограммировать (включение соответствующего сигнального диода).

- Нажать на кнопку "2" в течение времени, превышающего 5 секунд ~ : **выбранный ток занесен в память**; кнопка "1" и соответствующая шкала возвращаются к базовой функции (корректировка времени точечной сварки).

"Занесенная в память" величина тока может быть изменена, выполняя всякий раз процедуру, как указано выше.

5. УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ! ВЫПОЛНИТЬ ВСЕ ОПЕРАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ И ПНЕВМАТИЧЕСКОМУ ПОДСОЕДИНЕНИЮ С ОТКЛЮЧЕННОЙ И ОТСОЕДИНЕННОЙ ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЫ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ОПЫТНЫМ ИЛИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

5.1 ОСНАЩЕНИЕ

Распаковать точечную сварочную машину, выполнить монтаж отдельных частей, находящихся в упаковке.

5.2 ПОРЯДОК ПОДЪЕМА

ВНИМАНИЕ: Все точечные сварочные машины, описанные в настоящем руководстве, не имеют устройств подъема.

5.3 РАСПОЛОЖЕНИЕ

Под зону установки следует отвести достаточно просторную площадку, не имеющую препятствий, обеспечивающую доступ к панели управления, к главному выключателю и к рабочей зоне в условиях полной безопасности.

Проверить, что отсутствуют препятствия рядом с отверстиями входа или выхода воздуха охлаждения, и проверить, что не могут засасываться проводящая пыль, коррозионный пар, влага и т. д.

Установить точечную контактную сварочную машину на плоскую поверхность из однородного и плотного материала, способную выдерживать вес (смотри "технические данные"), чтобы избежать опасных смещений или опрокидываний.

5.4 СОЕДИНЕНИЕ С СЕТЬЮ

5.4.1 Предупреждения

Перед тем, как выполнять какие-либо электрические соединения, проверить, что данные, указанные на табличке точечной контактной сварочной машины, соответствуют напряжению и частоте сети, имеющейся в месте установки. Точечная сварочная машина должна соединяться только с системой питания с нейтральным проводником, подсоединенным к заземлению.

5.4.2 Вилка и розетка

Соединить с кабелем питания стандартную вилку (**3P+T : используются только 2 полюса: соединение МЕЖФАЗНОЕ!**) соответствующей мощности и подготовить розетку сети, защищенную предохранителями или автоматическим термомангнитным выключателем; специальный терминал заземления должен быть соединен с проводником заземления (желто-зеленый) линии питания. Мощность и характеристика срабатывания предохранителей и термомангнитного выключателя приведены в параграфе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ".

Если устанавливается несколько точечных контактных сварочных машин, следует распределить питание циклично между тремя фазами, так, чтобы создать уравновешенную нагрузку; пример:
точечная контактная сварочная машина 1: питание L1-L2;
точечная контактная сварочная машина 2: питание L2-L3;
точечная контактная сварочная машина 3: питание L3-L1.

⚠ ВНИМАНИЕ! Несоблюдение приведенных выше правил делает систему безопасной, предоставленную производителем, недействительной (класс I) с вытекающим из этого серьезным риском для людей (например, электрошок) и предметов (например, пожар).

5.5 ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

- Подготовить линию сжатого воздуха с рабочим давлением между 6 и 8 бар.
Установить на блок фильтра-редуктора один из имеющихся патрубков сжатого воздуха, для соответствия имеющимся на месте установки соединениям.

5.6 СОЕДИНЕНИЕ КОНТУРА ОХЛАЖДЕНИЯ (P.C.)

У модели R.A.(с блоком водного охлаждения (комплекта) выполнить соединение труб воды пневматического держателя.

В других случаях можно выполнить открытый контур охлаждения (возвращающаяся вода не подлежит вторичному использованию); необходимо подготовить трубу подачи воды при температуре не выше 30°C, с минимальным потоком (Q) не менее того, который указан в технических данных.

ВНИМАНИЕ! Операции сварки, выполненные в отсутствие или при недостаточной циркуляции воды, могут привести к потере работоспособности точечной контактной сварочной машины из-за повреждений вследствие перегрева.

5.7 СОЕДИНЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДЕРЖАТЕЛЯ (P.C. D)

- Вставить соединитель кабелей на силовой соединитель точечной сварочной машины, повернув его до точки соединения. Закрепить нижний болт при помощи ключа "19".

- Вставить две вилки воздуха в соответствующие гнезда точечной сварочной машины: маленькая вилка : воздух охлаждения; большая вилка : воздух приведения в действие пневматического цилиндра держателя.

- Вставить соединитель кабеля управления в соответствующее гнездо.

5.8 СОЕДИНЕНИЕ РУЧНОГО ДЕРЖАТЕЛЯ И ПИСТОЛЕТА "STUDDER" С КАБЕЛЕМ МАССЫ (P.C. И)

- Вставить адаптеры DINSE на силовой соединитель точечной контактной сварочной машины.

- Вставить вилки DINSE в соответствующие гнезда.

- Вставить соединитель кабеля управления в соответствующее гнездо.

Соединения гнезд для сжатого воздуха не требуются.

5.9 СОЕДИНЕНИЕ AIR PULLER С КАБЕЛЕМ МАССЫ (P.C. F)

- Вставить адаптеры DINSE на силовой соединитель точечной контактной сварочной машины.

- Вставить вилки DINSE в соответствующие гнезда.

- Соединить вилку воздуха в соответствующее гнездо точечной контактной сварочной машины (большая вилка).

- Вставить соединитель кабеля управления в соответствующее гнездо.

5.10 СОЕДИНЕНИЕ ДЕРЖАТЕЛЯ С ДВОЙНЫМ НАКОНЕЧНИКОМ

- Действовать также, как и для пневматического держателя, используя только вилку воздуха охлаждения.

6. СВАРКА (Точечная сварка)

6.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Перед выполнением любой операции точечной сварки необходимо выполнить ряд проверок и регулировок, проводимых с главным выключателем в положении "0" и с закрытым замком):

- Проверить, что электрическое соединение выполнено правильно, в соответствии с предшествующими инструкциями.

- У модели R.A. (с водным охлаждением), используя охлажденные кронштейны, пустить циркулировать воду охлаждения.

- Проверить соединение сжатого воздуха; выполнить соединение трубы подачи с пневматической сетью, отрегулировать давление при помощи рукоятки редуктора, пока на манометре не появится значение в диапазоне между 4 и 8 бар (60 - 120 пси), в зависимости от толщины свариваемого листа.

- Поместить между электродами оттощающую прокладку, равную толщине свариваемого листа; проверить, что кронштейны, приближенные вручную, остаются параллельными электроды располагаются по оси (наконечники

совпадают).

Выполнить, если необходимо, регулирование, ослабив блокировочные винты кронштейнов, которые могут быть повернуты или смещены в обоих направлениях вдоль их оси; в конце регулировки тщательно затянуть блокировочные винты.

- Регулирование рабочего хода выполняется, воздействуя на электроды. Следует всегда учитывать, что необходим ход на 6-8 мм больше, по сравнению с положением точечной сварки, чтобы оказывать на деталь требуемое усилие.

- Использование ручной держатель, следует учитывать, что регулирование силы, оказываемой электродами на этапе точечной сварки получается при помощи рифленной гайки (P.C. G); закрутить в направлении по часовой стрелке (направо) для увеличения силы, пропорционально увеличению толщины металлических листов, выбирая такое регулирование, которое позволит закрытие держателя (и соответствующее приведение в действие микровыключателя), производя очень ограниченное усилие. Правильное расположение кронштейнов и электродов аналогично предусмотренному для пневматического держателя.

6.2 РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ (при точечной сварке)

Параметры, влияющие на определение диаметра (сечения) и механической прочности точки, следующие:

- усилие, оказываемое электродами;


- ток точечной сварки;


- время точечной сварки.


При отсутствии конкретного опыта следует выполнить несколько пробных точечных сварок, используя листы с одинаковым качеством и толщиной, что и лист, с которым предстоит работать.

Адаптировать силу электродов, воздействуя на регулятор давления, как указано в б.1, выбирая средние и высокие значения.

Параметры тока и времени точечной сварки регулируются автоматически, выбрав толщину свариваемых металлических листов при помощи кнопки (2). Возможное регулирование времени точки, по сравнению со стандартными величинами (ПО УМОЛЧАНЮ) могут выполняться в заранее установленных пределах, нажав на кнопку (1). например, при низком напряжении питания

(сигнальный диод () включен) может быть необходимо немного увеличить

время точечной сварки, и наоборот, если горит сигнальный диод (). Эта возможность всегда доступна для пользователя, для удовлетворения конкретных требований.

Включить пульсацию (), при необходимости точечной сварки металлических листов толщиной 0,8 + 1,2 мм с **высоким пределом текучести**. Период пульсации автоматический, регулирование не требуется.

ВАЖНО:

Если сигнальный диод, соответствующий выбранной толщине "мигает", это означает, что значение тока точечной сварки "по умолчанию", или запрограммированное ранее, недостаточно для выполнения точки удовлетворительным образом; совместно с имеющейся в месте установки мощностью. Следует повторно запрограммировать точечную контактную сварочную машину на **максимальный ток** (смотри параграф 4.2), высокие токи точечной сварки в сочетании с коротким временем придадут точке лучшие характеристики.

Точка выполнена правильно в том случае, если, подвергнув образец испытанием на растяжение, происходит выход ядра точки сварки из одного из двух сваренных листов.

6.3 ПОРЯДОК СВАРКИ


● ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДЕРЖАТЕЛЬ

- Время сжатия (SQUEEZE TIME) автоматическое. Величина меняется в зависимости от выбранной толщины листа.

- Поместить электрод на поверхность одного из двух свариваемых металлических листов.

- Нажать на кнопку на рукоятке держателя, получив при этом:

a) Закрытие металлических листов между электродами с заранее отрегулированной силой (срабатывание цилиндра).

b) Прохождение тока сварки заранее установленной интенсивности и продолжительности (по времени), сигнализируемое включением и выключением зеленого светодиода ().


- Отпустить кнопку спустя несколько мгновений после выключения светодиода (конец сварки); это опоздание (поддержание) придает точке лучшие механические характеристики.

● РУЧНЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ

- Поместить нижний электрод на свариваемые металлические листы.

- Воздействовать на верхний рычаг держателя, доведя его до конца хода, получив при этом:

a) Закрытие металлических листов между электродами с заранее отрегулированной силой.

b) Прохождение тока сварки заранее установленной интенсивности и продолжительности (по времени), сигнализируемое включением и выключением зеленого светодиода ().

- Отпустить рычаг держателя спустя несколько мгновений после выключения светодиода (конец сварки); это опоздание (поддержание) придает точке лучшие механические характеристики.

● ПИСТОЛЕТ "STUDDER"

ВНИМАНИЕ!

- Для фиксации или демонтажа принадлежностей с оправки пистолета следует использовать два фиксированных шестигранных ключа, чтобы помешать оправке вращаться.

- В случае проведения работ на дверях или кузовах, обязательно соединить полосу заземления на этих частях, чтобы воспрепятствовать прохождению тока через шарниры, и рядом с зоной, на которой проводится контактная сварка (длинные пути прохождения тока снижают прочность точки).

- Время точечной сварки автоматическое, и зависит от выбранной процедуры точечной сварки "studder".

Соединение кабеля массы:

a) Очистить участок листа как можно ближе к точке, над которой необходимо работать, площадку, соответствующую контактной поверхности полосы заземления.

b1) Прикрепить медный прут к поверхности листа, используя ШАРНИРНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ (модель для сварки).

В качестве альтернативы пункту b1 (сложности в практическом применении) использовать другой способ:

b2) Припаять шайбу к поверхности заранее подготовленного листа; пропустить шайбу через отверстие медного прута и заблокировать при помощи специального зажима в комплекте.

Точечная сварка шайбы для фиксации зажима заземления

Монтировать в оправку пистолета специальный электрод (ПОЗ. 9, РИС. Н) и вставить шайбу (ПОЗ. 13, РИС. Н).

Поместить шайбу на выбранный участок. Привести в контакт на том же участке терминал массы; нажать кнопку горелки, включив сварку шайбы, на которой следует выполнить фиксацию, как описано ранее.

Точечная сварка винтов, шайб, гвоздей, заклепок

Оснастить пистолет подходящим электродом, вставить свариваемый элемент и поместить на лист в требуемую точку; нажать кнопку пистолета: отпустить кнопку только после того, как пройдет заданное время (выключение зеленого сигнального диода).

Точечная сварка металлических листов только с одной стороны

Монтировать на оправку пистолета предусмотренный электрод (ПОЗ. 6, РИС. Н), нажимая на поверхность точечной сварки. Нажать на кнопку пистолета, отпустить кнопку только после того, как прошло заданное время (выключение сигнального диода).

ВНИМАНИЕ! Максимальная свариваемая толщина листа, только с одной стороны 1+1 мм. Эта точечная сварка недопустима на несущих структурах кузова.

Для получения правильных результатов при точечной сварке металлических листов необходимо принять следующие основополагающие меры предосторожности:

- 1- Безупречное соединение массы.
- 2- Две части точечной сварки должны быть полностью очищены от красок, масел, консистентной смазки.
- 3- Две части точечной сварки должны быть в контакте друг с другом, без межжелезного пространства, при необходимости, придавить детали при помощи инструмента, не используя пистолет. Слишком сильное давление дает плохие результаты.
- 4- Толщина большей детали не должна превышать 1 мм.
- 5- Наконечник электрода должен иметь диаметр, равный 2,5 мм.
- 6- Затянуть хорошо гайку, блокирующую электрод, проверить, что соединители кабелей сварки заблокированы.
- 7- Когда выполняется сварка, поместить электрод, оказывая легкое давление (3+4 кг). Нажать кнопку и дать пройти необходимое для точечной сварки время, после этого убрать пистолет.
- 8- Никогда не удаляться более, чем на 30 см от точки крепления массы.

Точечная сварка одновременно натяжение специальных шайб

Эта функция выполняется, монтируя и закручивая до конца оправку (ПОЗ. 4, РИС. Н) на корпусе экстрактора (ПОЗ. 1, РИС. Н). Прикрепить и закрутить до конца другой терминал экстрактора на пистолете (РИС. Н). Вставить специальную шайбу (ПОЗ. 14, РИС. Н) в оправку (ПОЗ. 4, РИС. Н), блокируя специальным винтом (РИС. Н). Припаять в требуемой зоне, регулируя точечную контактную сварочную машину, также, как и для точечной сварки шайб, и начать натяжение.

По окончании, повернуть экстрактор на 90° для отсоединения шайбы, которая может быть припаяна в новое положение.

Нагрев и выпрямление металлических листов

В этом режиме работы ТАЙМЕР не работает (TIMER).

Продолжительность операций регулируется вручную, поскольку определяется временем, когда удерживают нажатой кнопку пистолета.

Интенсивность тока регулируется автоматически, в зависимости от толщины выбранного листа.

Установить углеродистый электрод (ПОЗ. 12, РИС. Н) на оправку пистолета, заблокировав его при помощи зажимного кольца. Дотронуться при помощи углеродистого наконечника предварительно очищенный участок и нажать на кнопку пистолета. Действовать от наружной стороны по направлению к внутренней при помощи циркулярного движения, чтобы нагреть лист, который, затвердевая, вернется в свое первоначальное положение.

Чтобы избежать слишком сильного отпуска листа, обрабатывать небольшие участки и сразу после обработки проводить влажной тряпкой, для охлаждения обработанного участка.

Калькирование металлических листов

В этой позиции, работая со специальным электродом, можно сделать плоскими металлические листы, пострадавшие от местной деформации.

Прерывистая точечная сварка (наложение «заплаты»)

Эта функция подходит для точечной сварки маленьких прямоугольников листа, для того, чтобы закрывать отверстия, образовавшиеся вследствие формирования ржавчины или по другим причинам.

Установить специальный электрод (ПОЗ. 5, РИС. Н) на оправку, тщательно натянуть зажимное кольцо. Очистить необходимый участок и проверить, что кусок листа, на котором выполняется сварка, чистый и не имеет следов масла или краски.

Установить кусок и поместить на него электрод, нажать на кнопку пистолета, держа кнопку постоянно нажатой, продвигаться вперед ритмично, следуя интервалам работы/отдыха, данным точечной контактной сварочной машиной.

ПРИМ.: время работы и пауза регулируются автоматически, самой точечной контактной сварочной машиной, в зависимости от толщины выбранных металлических листов. Во время работы оказывать легкое давление (3+4 Кг), действовать, следуя идеальной линии, расположенной на 2+3 мм края новой свариваемой детали.

Для получения хороших результатов:

- 1- Не удаляться более, чем на 30 см от точки крепления массы.
- 2- Использовать металлические листы закрывания с максимальной толщиной 0,8 мм; лучше, если сталь нержавеющей.
- 3- Движение вперед должно быть ритмичным, с частотой, задаваемой точечной контактной сварочной машиной. Продвигаться вперед в момент паузы, останавливаясь в момент точечной сварки.

Использование экстрактора в комплекте (ПОЗ. 1, РИС. Н)

Зацепление и тяга шайб

Эта функция выполняется, устанавливая и закручивая оправку (ПОЗ. 3, РИС. Н) на корпусе электрода (ПОЗ. 1, РИС. Н). Зацепить шайбу (ПОЗ. 13, РИС. Н), припаянную, как описано ранее, и начинать тягу. По окончании, повернуть экстрактор на 90° для отсоединения шайбы.

Зацепление и тяга штырей

Эта функция выполняется, устанавливая и закручивая оправку (ПОЗ. 2, РИС. Н) на корпусе электрода (ПОЗ. 1, РИС. Н). Дать войти штырю (ПОЗ. 15-16, РИС.

Н), припаянному, как описано ранее, в оправку (ПОЗ. 1, РИС. Н), держа терминал натянутым по направлению к экстрактору (ПОЗ. 2, РИС. Н). После завершения введения отпустить оправку и начинать тягу. По окончании потянуть оправку по направлению к молотку, чтобы вынуть штырь.

7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ, ПРОВЕРИТЬ, ЧТО ТОЧЕЧНАЯ КОНТАКТНАЯ СВАРОЧНАЯ МАШИНА ВЫКЛЮЧЕНА И ОТСОЕДИНЕНА ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ. Необходимо блокировать выключатель в положении "О" при помощи замка в комплекте.

7.1 ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПЛАНОВОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ОПЕРАТОРОМ.

- адаптация/восстановление диаметра и профиля наконечника электрода;
- контроль выравнивания электродов;
- контроль охлаждения электродов и держателей;
- слив конденсата из входного фильтра сжатого воздуха.

7.2 ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ОПЕРАЦИИ ПО ВНЕПЛАНОВОМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ОПЫТНЫМ ИЛИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ ПЕРСОНАЛОМ.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ТЕМ, КАК СНИМАТЬ ПАНЕЛИ ТОЧЕЧНОЙ КОНТАКТНОЙ СВАРОЧНОЙ МАШИНЫ И ПОЛУЧИТЬ ДОСТУП К ЕЕ ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ, УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ТОЧЕЧНАЯ КОНТАКТНАЯ СВАРОЧНАЯ МАШИНА ВЫКЛЮЧЕНА И ОТСОЕДИНЕНА ОТ СЕТИ ПИТАНИЯ.

Проверки, выполняемые под напряжением внутри точечной контактной сварочной машины могут привести к серьезному поражению электрическим током, вследствие прямого контакта с частями под напряжением и/или ранениям, вследствие контакта с частями в движении. Периодически, с частотой, определяемой условиями работы и окружающей среды, провести проверку точечной контактной сварочной машины и удалить пыль и металлические частицы, осаждаемые на трансформаторе, модуль тиристоров, клеммник питания, и т. д., посредством струи сухого сжатого воздуха (макс. 5 бар).

Избежать направлять струю сжатого воздуха на электронные платы, производя их очистку при помощи очень мягкой щетки или подходящих растворителей.

Одновременно:

- проверить, что кабелепроводка не имеет повреждений в изоляции или ослабленных заржавевших соединений.
- проверить, что винты соединения вторичного трансформатора с выходными штангами хорошо закручены, что отсутствуют следы ржавчины или перегрева.
- В СЛУЧАЕ ПЛОХОЙ РАБОТЫ, ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫПОЛНЯТЬ БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ ИЛИ ОБРАЩАТЬСЯ К ВАШЕМУ ЦЕНТРУ ТЕХПОМОЩИ, ПРОВЕРИТЬ, ЧТО:**
- При закрытом главном выключателе точечной контактной сварочной машины (поз. "I") зеленый светодиод горит; в том случае, если он не горит, дефект относится к линии питания (кабели, вилка и розетка, предохранители, избыточное падение напряжения, и т.д.).
- Не горит желтый светодиод (срабатывание тепловой защиты); подождать выключения светодиода для повторного включения точечной контактной сварочной машины; проверить правильную циркуляцию воды охлаждения и, при необходимости, уменьшить соотношение прерывания рабочего цикла.
- Элементы, составляющие вторичный контур (плавки держателей кронштейнов - кронштейнов - держателей электродов) не потеряли работоспособность, из-за ослабленных винтов или ржавчины.
- Параметры сварки подходят для выполняемой работы.

FIG.A

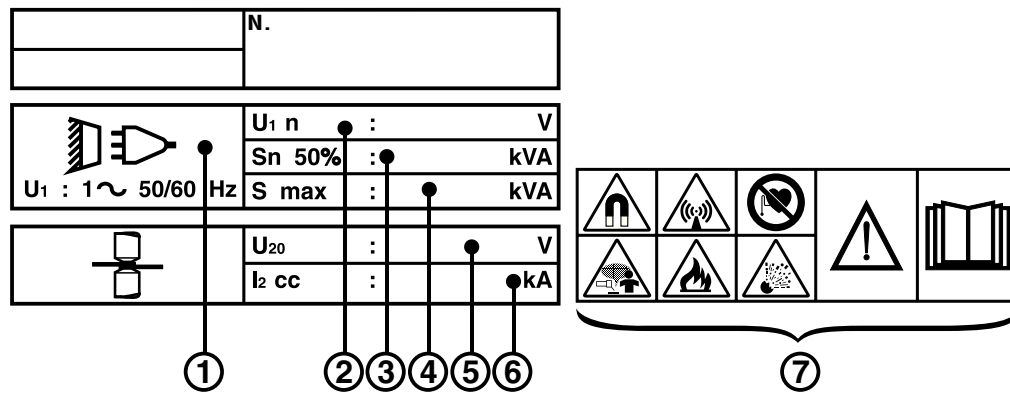


FIG.B

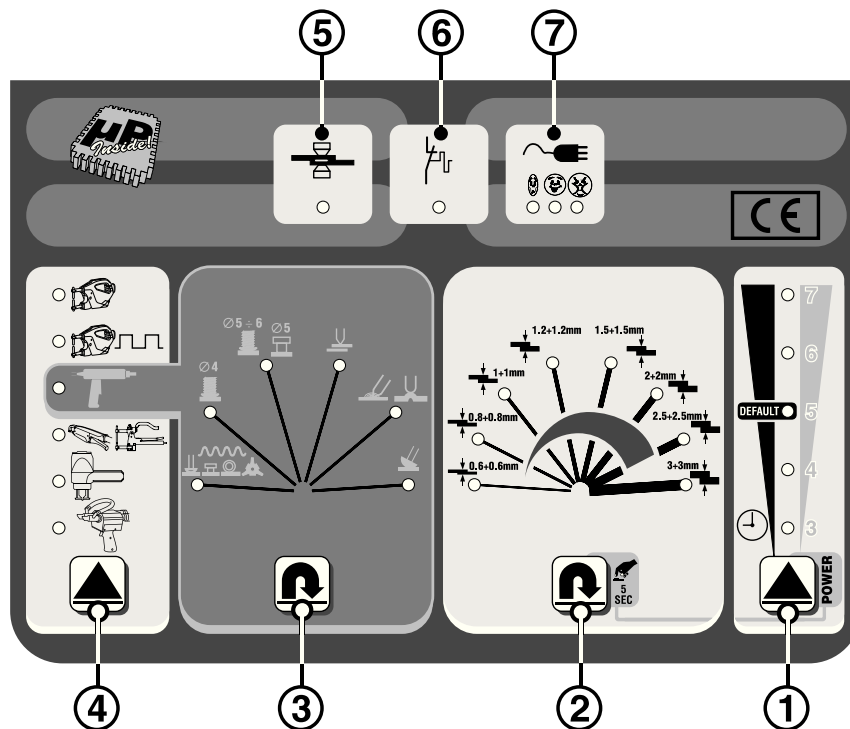
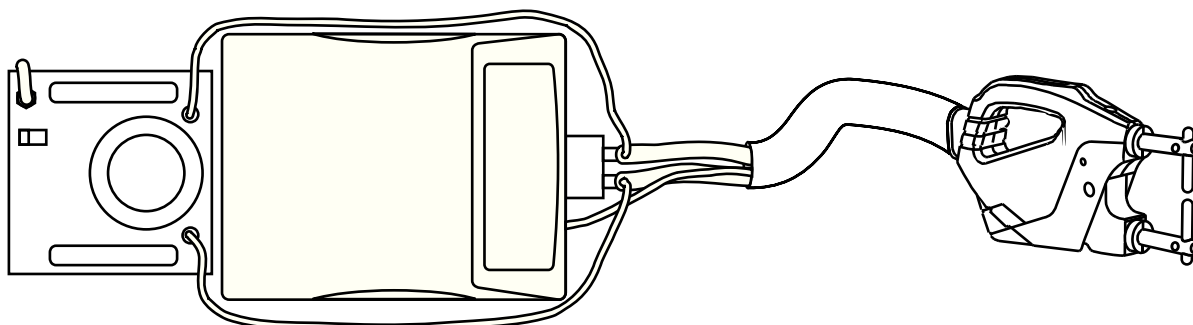


FIG.C



TAB.1

Potenza installata Installed power	Corrente max di puntatura Max welding current
14 kW	○ 7 kA
12 kW	○ 6 kA
10 kW	○ 5 kA
8 kW	○ 4 kA
6 kW	○ 3 kA

FIG.D

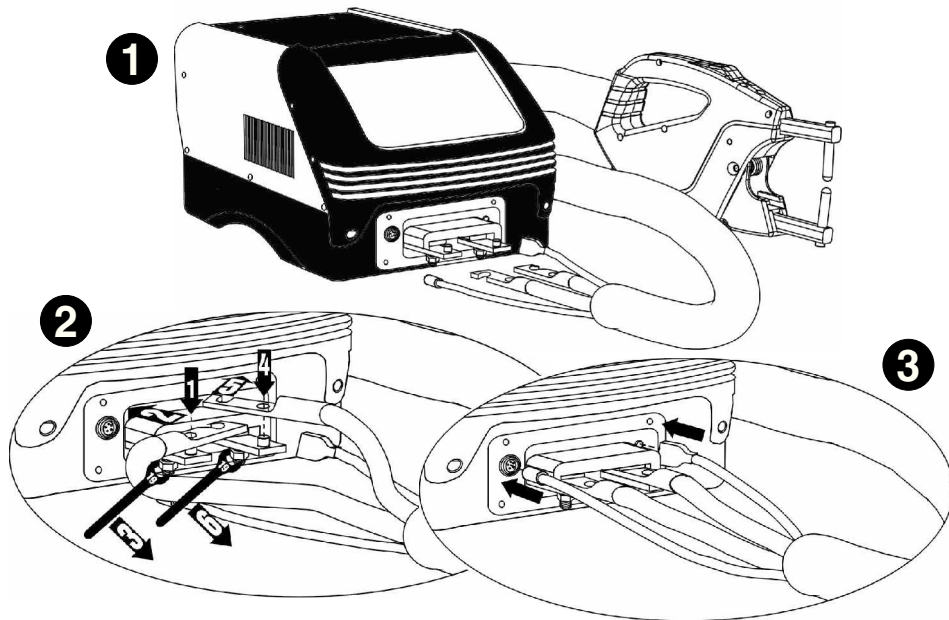


FIG.E

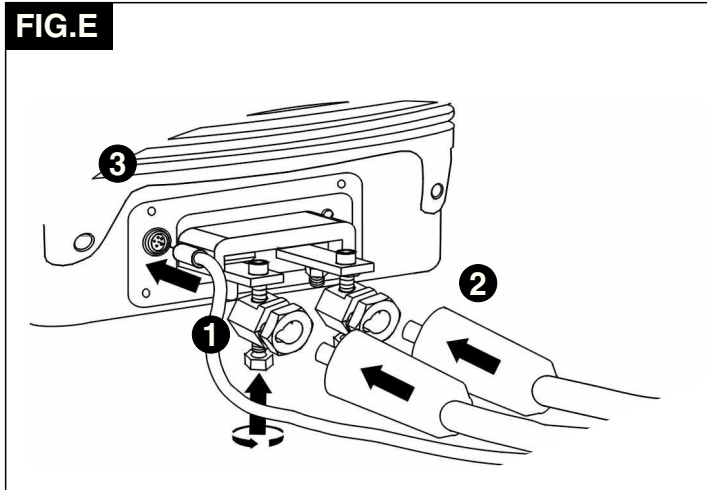


FIG.F

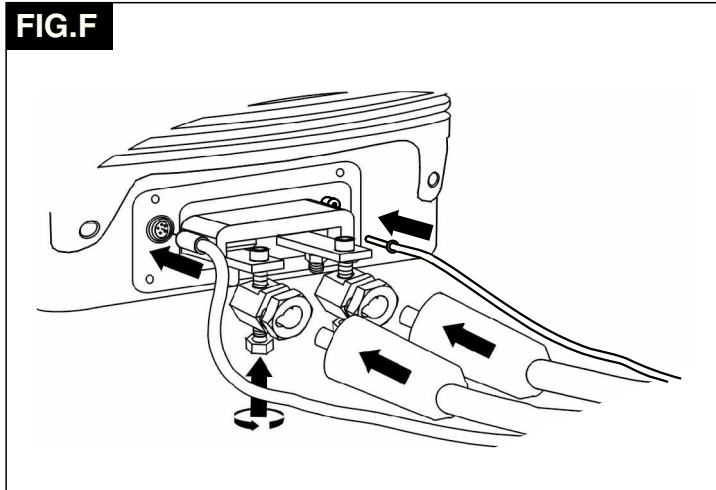


FIG.G

Dado zigrinato
Dé moleté
Knurled
Griffmutter
Tuerca graneada

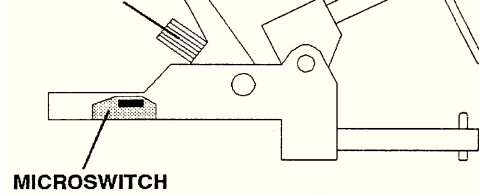


FIG.H

