



STAYER



es	Manual de instrucciones
it	Istruzioni d'uso
gb	Operating instructions
fr	Instructions d'emploi
P	Manual de instruções
tr	Kullanma Kılavuzu
pl	Instrukcja obsługi
cz	Návod k použití - překlad z originálu

SUPER PLUS
SUPER PLUS 120, 140, 160, 200

PROGRESS
1600, 2021K



Área Empresarial Andalucía - Sector I
Calle Sierra de Cazorla nº7
C.P: 28320 Pinto (Madrid) SPAIN
info@grupostayer.com

www.grupostayer.com



ES. Declaración de Conformidad **IT.** Dichiarazione di conformità **GB.** Declaration of Conformity
DE. Konformitätserklärung **FR.** Déclaration de Conformité **P.** Declaração de conformidade
TR. Uygunluk beyanı **PL.** Deklaracja zgodności **CZ.** Prohlášení o shodě
EL. Δήλωση Συμμόρφωσης

ES	Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60974-1, EN 60974-10 de acuerdo con las regulaciones 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
IT	Noi dichiariamo sotto la nostra unica e sola responsabilità che questo prodotto si trova in conformità con le norme o i documenti normalizzati seguenti: EN 60974-1, EN 60974-10, secondo le normative 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
GB	I declare under our responsibility that the product described under "Technical Data" is in accordance with the following standards or standardized documents: EN 60974-1, EN 60974-10, according to regulations 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
DE	Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60974-1, EN 60974-10, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
FR	Je déclare sous notre responsabilité que le produit décrit sous «Caractéristiques techniques» est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants: EN 60974-1, EN 60974-10, conformément à la réglementation 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
P	Declaro, sob nossa responsabilidade que o produto descrito em "Dados técnicos" está em conformidade com as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60974-1, EN 60974-10 de acordo com os regulamentos 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
TR	Bu ürünün aşağıdaki standart ve standardizasyon belgeleri ile uyumunun doğruluğunu yegane sorumluluğumuz altında beyan ederiz. EN 60974-1, EN 60974-10 direktiflerinin hükümleri uyarınca 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
PL	Oświadczamy, że produkty przedstawione w rozdziale Dane techniczne" odpowiadają wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych: DYREKTYWY EUROPEJSKIE: EN 60974-1, EN 60974-10. NORMY ZWIĄZANE: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
CZ	Prohlašujeme v plné své zodpovědnosti, že výrobek uvedený v části, Technické parametry „je v souladu s následujícími normami a normativními dokumenty: EN 60974-1, EN 60974-10, a v souladu s požadavky směrnic 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.
EL	Δηλώνω υπό την ευθύνη μου ότι το προϊόν που περιγράφεται στο «Τεχνικά Στοιχεία» είναι σύμφωνο με τα παρακάτω πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα: EN 60974-1, EN 60974-10 σύμφωνα με τους κανονισμούς 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE.



STAYER

Área Empresarial Andalucía - Sector 1
C/ Sierra de Cazorla, 7
28320 - Pinto (Madrid) SPAIN
Email: sales@grupostayer.com
Email: info@grupostayer.com

CE **RÖHS**

Ramiro de la Fuente
Director Manager
2022



DATOS TÉCNICOS / TECHNICAL DATA

DATI TECNICI / DADOS TÉCNICOS/DONNÉES TECHNIQUES
DANE TECHNICZNE / TEKNİK VERİLER/PROVOZNÍ ZATÍŽENÍ STAYER

		SUPER PLUS 120	SUPER PLUS 140	SUPER PLUS 160 PROGRESS 1600	SUPER PLUS 200	PROGRESS 2021 K
U1	Vrms	230				
I1max	Arms	23.4	25.1	29	39.2	39.2
I1eff	Arms	15.7	15.9		15.7	15.7
I2	Arms	20-120	20-140	20-160	20-200	20-200
DUTY STAYER 30 °C	%	100			45	100
DUTY IEC 60974-1	%	45	40	30	16	16
MASS	Kg	1.9	2.2	2.4	4.7	5
DIMENSIONS	cm	23X15.5X9	24X15.5X9	25X14.5X9	35x20x13	30.5x15.5x9.5
GENERATOR	KVA	2.5-5	5-7		5-9	7-9

Fig.1

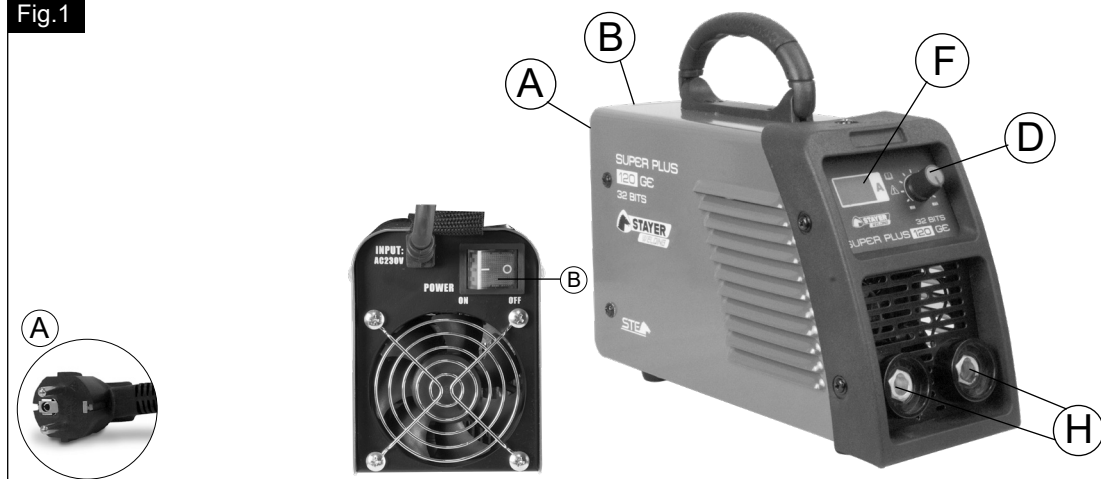


Fig.2

A	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	K
		N.	
C	1- 12	EN xxxxx / x	B
D1		xxA / xx V - xx A / xx V	
E		x 20 % 60 % 100 %	I
H		$U_o = xxV$ I_2 xx A xx A xx A	
F1		U_2 xx V xx V xx V	J
G		$U_1 = xxV$ I_{1max} xxA I_{1eff} xx A	
		$U_{1max} = xxV$	
	IP		

A	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	K
		N.	
C	1- 12	EN xxxxx / x	B
D1		xxA / xx V - xx A / xx V	
E		x - 60 % 100 %	I
D2		$U_o = xxV$ I_2 - xx A xx A	
H		U_2 - xx V xx V	J
F1		$U_1 = xxV$ I_{1max} xxA I_{1eff} xx A	
F2		$U_{1max} = xxV$	
G	IP		

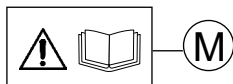
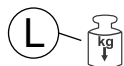


Fig.3

	3,1	3,2	3,4
1Ph			Zmax **
I_2 max (A)	220V 230V 240V	220V 230V 240V	ohm
75	T10A	16A	--
100	T16A	16A	0.363
130	T16A	16A	0.293
140	T16A	16A	0.254
150	T16A	16A	0.282
160	T25A	32A	0.254
165	T25A	32A	0.221
180	T25A	32A	0.192

** Zmax 1Ph 230 V

Fig.4

mm	Ø mm	AMP
1	1.6	30 - 50
2 - 3.5	2	50 - 75
2.5 - 3	2.5	75 - 105
3 - 4	3.2	105 - 140
4 - 5	4	135 - 175

Fig.5



Fig.6

				
	I max (A)	X (%)	Ø mm	
#1	150	60	1,6 - 4	10 - 16
#2	150	60	1,6 - 4	10 - 16
#3	200	35	1,6 - 4	16 - 25

(ES) SEÑALES DE PELIGRO, OBLIGACIÓN, PROHIBICIÓN (IT) LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO, OBBLIGO, DIVIETO (EN) KEY TO DANGER, MANDATORY AND PROHIBITION SIGNS (FR) SIGNAUX DE DANGER, D'OBLIGATION ET D'INTERDICTION (PT) LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO, OBRIGAÇÃO, PROIBIÇÃO (TR) TEHLİKE İŞARETLERİ İLE ZORUNLU VE YASAKLAYICI İŞARET BİLGİLERİ (PL) LEGENDA SYMBOLI WSKAZUJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWO, OBOWIĄZEK, ZAKAZ (CZ) POUŽITÉ SYMBOLY A ZNAČKY PRO OZNAČENÍ NEBEZPEČÍ, POVINNOSTÍ A ZÁKAZŮ.



PELIGRO GENERAL - PERICOLO GENERICO - GENERAL DANGER - RISQUE GÉNÉRAL - PERIGO GENÉRICO - GENEL THEHLIKE - OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO - VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ.



PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA - PERICOLO SHOCK ELETTRICO - DANGER OF ELECTRIC SHOCK - RISQUE : CHOC ÉLECTRIQUE - PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO - ELEKTRİK ÇARPMA TEHLİKESİ - NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAZENIA PRĄDEM - NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM.



PELIGRO HUMOS DE SOLDADURA - PERICOLO FUMI DI SALDATURA - DANGER OF WELDING FUMES - RISQUE : FUMÉES DE SOUDAGE - PERIGO DE FUMOS DE SOLDADURA - KAYNAK DUMANLARI TEHLİKESİ - NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARÓW SPAWALNICZYCH - NEBEZPEČÍ VZNIKU VÝPARŮ A PLYNŮ.



PELIGRO RADIACIONES ULTRAVIOLETAS - PERICOLO RADIAZIONI ULTRAVIOLETTE - DANGER OF ULTRA VIOLET RADIATION - RISQUE: RADIATIONS ULTRAVIOLETES - PERIGO DE RADIAÇÕES ULTRAVIOLETAS - ULTRAVÍOLE RADYASYON TEHLİKESİ - NIEBEZPIECZEŃSTWO PROMIENIOWANIA ULTRAFIOLETOWEGO - NEBEZPEČÍ ULTRAFIALOVÉHO ZÁŘENÍ.



PELIGRO PULVERIZACIONES INCANDESCENTES - PERICOLO SPRUZZI INCANDESCENTI - DANGER OF BURNING SPLASHES - RISQUE: JETS INCANDESCENTS - PERIGO DE BORRIFOS INCANDESCENTES - ALEV SIÇRAMA TEHLİKESİ - NIEBEZPIECZEŃSTWO ROZŻARZONYCH ODPRYSKÓW- NEBEZPEČÍ ODLÉTÁVÁNÍ ŽHAVÝCH SVÁRŮ, STRUSKY NEBO HORKÉHO POPELA.



PELIGRO DE INCENDIO - PERICOLO D'INCENDIO - DANGER OF FIRE - RISQUE D'INCENDIE - PERIGO DE INCÊNDIO - YANGIN TEHLİKESİ - NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU - NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÍ POŽÁRU.



PELIGRO DE EXPLOSIÓN - PERICOLO DI ESPLOSIONE - DANGER OF EXPLOSION - RISQUE D'EXPLOSION - PERIGO DE EXPLOÇÃO - NEVARNOST EKSPLOZIJE - NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - NEBEZPEČÍ VÝBUCHU.



PELIGRO DE APLASTAMIENTO MANO POR ENGRANAJES - PERICOLO SCHIACCIAMENTO MANO DA INGRANAGGI - DANGER OF CRUSHING HANDS IN GEARS - RISQUE: ÉCRASEMENT DE LA MAIN PAR LES ENGRENAGES - PERIGO DE ESMAGAMENTO DAS MÃO EM ENGRENAGENS - NIEBEZPIECZEŃSTWO ZGNIECENIA RĄK PRZEZ RZEKŁADNIE ZĘBATE- NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ RUKOU OZUBENÝMI KOLY.



PELIGRO RADIACIONES NO IONIZANTES - PERICOLO RADIAZIONI NON IONIZZANTI - DANGER OF NON-IONIZING RADIATION - RISQUE: RADIATIONS NON IONISANTES - PERIGO DE RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES - İYONLAŞMAMA TEHLİKESİ - NIEBEZPIECZEŃSTWO PROMIENIOWANIA NIE JONIZUJĄCEGO - NEBEZPEČÍ NEIONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ.



PELIGRO CAMPO MAGNÉTICO INTENSO - PERICOLO CAMPO MAGNETICO INTENSO - DANGER OF STRONG MAGNETIC FIELD - RISQUE: CHAMP MAGNÉTIQUE INTENSE - PERIGO DE CAMPO MAGNÉTICO INTENSO - SERT MANYETİZM TEHLİKESİ - NIEBEZPIECZEŃSTWO SILNE POLE MAGNETYCZNE - NEBEZPEČÍ VYSTAVENÍ OBSLUHY SILNÉMU MAGNETICKÉMU POLI.



PELIGRO DE USTIONES - PERICOLO DI USTIONE - DANGER OF BURNS - RISQUE DE BRÛLURE - PERIGO DE QUEIMADURA - YANMA TEHLİKESİ - NUDEGIMO PAVOJUS - NEBEZPEČÍ POPÁLENIN.



OBLIGACIÓN DE PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO - OBBLIGO DI PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE - BREATHING APPARATUS PROTECTION MUST BE WORN - OBLIGATION: PROTÉGER SES VOIES RESPIRATOIRES - KORUYUCU SOLUNUM CİHAZI TAKILMALIDIR - OBOWIĄZEK STOSOWANIA OSŁONY DRÓG ODDECHOWYCH - POVINNOST POUŽÍVAT PROSTŘEDKY PRO OCHRANU DÝCHACÍCH CEST.



OBLIGACIÓN DE UTILIZAR MASCARILLA DE PROTECCIÓN - OBBLIGO USARE MASCHERA PROTETTIVA - PROTEPROTECTIVE MASKS MUST BE WORN - OBLIGATION: UTILISER LE MASQUE DE PROTECTION - OBRIGAÇÃO DE USAR MÁSCARA DE PROTECÇÃO - KORUYUCU MASKE TAKILMALIDIR - OBOWIĄZEK STOSOWANIA MASKI OCHRONNEJ - POVINNOST POUŽITÍ SVÁŘECÍ KUKLY S OCHRANNÝM ŠTÍTEM.



OBLIGACIÓN DE UTILIZAR GUANTES PROTECTIVOS - OBBLIGO INDOSSARE GUANTI PROTETTIVI - PROTECTIVE GLOVES MUST BE WORN - OBLIGATION: METTRE DES GANTS DE PROTECTION - OBRIGAÇÃO DE USAR LUVAS DE PROTECÇÃO - KORUYUCU ELDİVENLER TAKILMALIDIR - DÉVÉKITE APSAUGINES PIRŠTINES - POVINNOST POUŽÍVAT OCHRANNÉ PRACOVNÍ RUKAVICE.



OBLIGACIÓN DE UTILIZAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS - OBBLIGO PROTEZIONE DEGLI OCCHI - PROTECTIVE GOGGLES MUST BE WORN - OBLIGATION: SE PROTÉGER LES YEUX - OBRIGAÇÃO DE PROTEGER OS OLHOS - KORUYUCU GÖZLÜKLER TAKILMALIDIR - OBOWIĄZEK OCHRONY OCZU - POVINNOST POUŽÍVAT PROSTŘEDKY PRO OCHRANU ZRAKU.



OBLIGACIÓN DE UTILIZAR ROPA PROTECTIVA - OBBLIGO INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI - PROTECTIVE CLOTHING MUST BE WORN - OBLIGATION: PORTER DES VÊTEMENTS DE PROTECTION - KORUYUCU GIYŞİLER GIYİLMELİDİR - OBOWIĄZEK NAŁOŻENIA ODZIEŻY OCHRONNEJ - POVINNOST NOSIT OCHRANNÝ PRACOVNÍ ODĚV.



PROHIBIDO EL ACCESO A PORTADORES DE MARCAPASOS - VIETATO L'ACCESSO AI PORTATORI DI PACEMAKER - ENTRY NOT PERMITTED TO PERSONS FITTED WITH PACEMAKER - INTERDICTION: ACCÈS INTERDIT AUX PORTEURS DE PACE-MAKER - PROIBIDO O ACESSO AOS PORTADORES DE MARCAPASSO - PACEMAKER TAKILI KİŞİLERİN GİRMEŞİNE İZİN VERİLMEZ - ZAKAZ DOSTĘPU DLA NOSICIELI STYMULATORÓW SERCA - ZÁKAZ PŘÍSTUPU PRO OSOBY POUŽÍVAJÍCÍ KARDIOSTIMULÁTORY.



(ES) Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos: Símbolo que indica la recogida diferenciada de los equipos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este equipo como residuo sólido urbano mixto (indiferenciado), sino que debe dirigirse a los centros de recogida autorizados conforme a la Directiva Europea 2012/19/CE



(IT) Smaltimento apparecchiature elettriche ed elettroniche: Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utilizzatore ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto solido urbano misto (indifferenziato), ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati Conformemente alla norma della direttiva CE/2012/19



(EN) Electrical and electronic equipment disposal: Symbol indicating separate collection for waste of electrical and electronic equipment. When the end-user wishes to discard this product, it must not be disposed of as (unsorted) mixed municipal solid waste but sent to duly authorised collection facilities according the European Guideline 2012/19/CE



(DE) Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte: Symbol für die getrennte Sammlung von Abfällen elektrischer und elektronischer Geräte. Wenn der Endverbraucher dieses Produkt entsorgen möchte, darf es nicht als (unsortierter) gemischter fester Siedlungsabfall entsorgt, sondern gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19 / EG an ordnungsgemäß zugelassene Sammelstellen geschickt werden



(FR) Elimination des appareillages électriques et électroniques: Symbole qui indique la collecte séparée des appareillages électriques et électroniques. L'utilisateur a l'obligation de ne pas éliminer cet appareillage comme un déchet solide urbain mixte, mais doit s'adresser à des centres de récolte autorisés conformément à la directive européenne 2012/19/CE



(PT) Eliminação de aparelhagens eléctricas e electrónicas. Símbolo que indica a recolha separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utilizador possui a obrigação de não eliminar esta aparelhagem como resíduo sólido urbano misto (indiferenciado) e sim dirigir-se aos centros de recolha autorizados de acordo com a Diretriz Europeia 2012/19 / CE



(TR) Elektrikli ve elektronik cihazların imhası Elektrikli ve elektronik cihazların ayrıştırılarak atılmalarını gösteren sembol. Kullanıcı, bu cihazı, karışık (ayrıştırılmamış) katı şehir atığı olarak imha etmeme, ve yetkili toplama merkezleri ile temas etme yükümlülüğüne sahiptir Avrupa Yönergesi 2012/19 / CE'ye göre



(PL) Usuwanie sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Symbol wskazujący konieczność dokonywania selektywnej zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego Jest surowo wzbronione usuwanie niniejszego urządzenia wraz ze stałymi odpadami miejskimi (nieselektywna zbiórka odpadów). Użytkownik ma obowiązek zwrócić się do punktów autoryzowanych do selektywnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE.



(CZ) Likvidace elektrických a elektronických zařízení: Symbol označující separovaný sběr odpadu z elektrických a elektronických zařízení. Pokud si konečný uživatel přeje zlikvidovat tento produkt, nesmí být zlikvidován jako (netříděný) směsný komunální pevný odpad, ale musí být odeslán do řádně schváleného sběrného střediska podle evropské směrnice 2012/19 / CE



(EL) Απόρριψη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού: Σύμβολο που υποδεικνύει χωριστή συλλογή απορριμμάτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Όταν ο τελικός χρήστης επιθυμεί να απορρίψει αυτό το προϊόν, δεν πρέπει να απορριφθεί ως (μη ταξινομημένα) μικτά αστικά στερεά απόβλητα αλλά να σταλεί σε δεόντως εξουσιοδοτημένες εγκαταστάσεις συλλογής σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19 / CE

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO



Antes de utilizar la soldadora lea atentamente el manual de instrucciones.

Las instalaciones para soldadura por arco con electrodo revestido MMA y TIG, 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 "Aparatos para soldadura al arco, instalación y uso": EN 60974-9.

ADVERTENCIA 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, efectuar las operaciones de mantenimiento y desplazar la soldadora (utilice la manija presente en la soldadora).

No entre en contacto con las partes bajo tensión eléctrica sin ninguna protección sobre la piel o con ropa mojada. Áislese 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 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 máscara para soldar con vidrio inactivo apto para el proceso de soldadura. En caso de que se encuentre averiada, sustitúyala pues las radiaciones pueden atravesarla.

Utilice guantes, zapatos y ropa ignífuga que protejan la piel de las radiaciones producidas 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:

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 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.

Quite el electrodo de la pinza porta-electrodos cuando haya terminado la soldadura. Asegúrese de que ninguna parte del circuito eléctrico de la pinza porta-electrodos toque el circuito de masa o de tierra: un contacto accidental podría causar sobrecalentamientos y principios de incendio.



EMF Campos electromagnéticos.

La corriente de soldadura genera campos electromagnéticos (EMF), cerca del circuito de soldadura y de la soldadora. Las campos electromagnéticos pueden interferir con prótesis médicas, como por ejemplo marcapasos.

Se deben tomar medidas de protección adecuadas en caso de usuarios de prótesis médicas. Por ejemplo, se debe impedir el acceso al área de uso de la soldadora.

Las personas que utilicen prótesis médicas deben consultar con el médico antes de aproximarse al área de uso de la soldadora. Este equipo cumple con los requisitos del estándar técnico de producto para el uso exclusivo en ambiente industrial y uso profesional.

No se garantiza que cumpla con los límites previstos para la exposición humana a los campos electromagnéticos en ambiente doméstico.

Toma las siguientes medidas para minimizar la exposición a los campos electromagnéticos (EMF):

No se coloque entre los cables de soldadura. Mantenga ambos cables de soldadura al mismo lado del cuerpo.

Cuando sea posible, entrelaza los cables de soldadura, fijándolos con cinta adhesiva.

No enrollar los cables de soldadura alrededor del cuerpo.

Conecte el cable de tierra a la pieza por trabajar, lo más cerca posible del punto por soldar.

No soldar manteniendo la soldadora colgada al cuerpo.

Mantenga la cabeza y el tronco lo más alejado posible del circuito de soldadura. No trabaje cerca, sentado o apoyado a la soldadora. Distancia mínima: Fig 5 Da = cm 50; Db = cm 20.



Equipo de Clase A

Este equipo está diseñado para ser usado en ambientes industriales y profesionales.

En los ambientes domésticos y en los conectados a una red de alimentación pública a baja tensión, que alimentan edificios para uso doméstico, podrían presentarse dificultades para asegurar que se cumpla con la compatibilidad electromagnética, debido a interferencias conducidas o irradiadas.

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 adiestradas para intervenir en casos de emergencia.

Adopte los medios técnicos de protección normativos de EN 60974-9.

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 normativa necesaria.



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 impacten en el equipo.

No levante la soldadora. No se han previsto sistemas de elevación.



- No utilice cables con aislamiento deteriorado o con las conexiones sueltas.

- El aparato debe ser conectado exclusivamente a un sistema de alimentación con el conductor del "neutro" conectado a tierra.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLDADURA

La soldadora es un transformador de corriente de alta frecuencia para la soldadura manual por arco con electrodos revestidos MMA y TIG con una antorcha de encendido del arco por contacto.

La soldadora ha sido realizada con tecnología electrónica INVERTER. La corriente suministrada es continua.

La característica eléctrica del transformador es de pendiente.

El manual se refiere a una serie de soldadoras que se diferencian entre sí en algunas características.

Identifique su modelo en la Fig. 1.

Pinzas principales Fig. 1

- A) Cable de alimentación
- B) Interruptor ON/OFF de encendido y apagado.
- D) Regulación de corriente de soldadura.
- F) Display
- H) Conexión para los cables de soldadura.

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; D1 soldadura MMA; D2: Soldadura TIG.
- E) Símbolo de la corriente continua distribuida.
- F) Tipo de alimentación necesaria:
 - 1" tensión alterna monofásica, frecuencia: F1 de línea eléctrica; F2 de motogenerador.
- 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.

UoV 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

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO



- Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas según ley por personas expertas y 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 dispositivos de seguridad (fusibles o interruptor automático) y conectada a la instalación de puesta en tierra e interruptor diferencial normativo.

ENSAMBLAJE Y CONEXIÓN ELÉCTRICA

Asegúrese de que la línea eléctrica suministre la tensión y la frecuencia correspondientes a la soldadura y que esté dotada de un fusible retardado apto para la corriente máxima nominal suministrada (I2 máx.) Fig. 3,1.

Este equipo no forma parte de los requisitos de la norma IEC/EN 61000-3-12. Si se conecta a una red de alimentación pública a baja tensión, es responsabilidad del instalador o del usuario comprobar que pueda ser conectada (si fuera necesario, consultar con el operador de la red de distribución eléctrica).

Para cumplir con los requisitos de la norma EN61000-3-11 (Flicker) se recomienda conectar la soldadora a los puntos de interfaz de la red de alimentación que presentan una impedancia menor a $Z_{máx}$ = Fig.3,4.

Para cumplir con requisitos de la norma EN61000-3-12 se debe conectar la soldadora a los puntos de interfaz de la red de alimentación que presenten una potencia de corto circuito igual o superior 8062 kW.

Enchufe de alimentación. Si la soldadura no está dotada de un enchufe, conecte el cable de alimentación a un enchufe normalizado (2P + T por 1Ph) con la capacidad adecuada Pag. 3,2.

CONEXIÓN A MOTOGENERADORES

Las soldadoras pueden alimentarse con un motogenerador. Asegúrese de que éste tenga una potencia mínima de 6 kVA y no suministre una tensión superior a 270V.

PREPARACIÓN DEL CIRCUITO DE SOLDADURA MMA

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

Conecte el cable de la pinza porta-electrodos a la soldadora y monte el electrodo en la pinza.

En las soldadoras que suministras corriente continua, la mayoría de los electrodos debe conectarse a la conexión positiva.

Haga referencia a las instrucciones del fabricante de electrodos por lo que respecta a la conexión y la corriente de soldadura.

PREPARACIÓN DEL CIRCUITO DE SOLDADURA TIG

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

• Conecte el conector de potencia de la antorcha TIG a la conexión negativa de la soldadora y monte el electrodo. La antorcha deben estar dotada de un grifo para regular el flujo de gas.

• Conecte el tubo de gas a la antorcha TIG en la salida de un reductor de presión montado en una bombona de gas de protección ARGON.

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA: DESCRIPCIÓN MANDOS Y SEÑALACIONES

Tras haber efectuado todos los pasos de la puesta en funcionamiento, encienda la soldadora y proceda con las regulaciones.

Regulación de corriente de soldadura

Seleccione la corriente de soldadura en función del electrodo en la junta y la posición de soldadura.

Las corrientes aproximadas a utilizar para los diferentes diámetros de electrodo se indican en la Fig. 4.

Para encender el arco de soldadura con el electrodo revestido, frótlelo en la pieza a soldar y, en cuanto empiece a funcionar, manténgalo siempre a una distancia igual al diámetro del electrodo e inclinado unos 20 - 30 grados en dirección de avance.

Para encender el arco de soldadura con la antorcha TIG, asegúrese de que la válvula del gas de protección esté abierta. Con un movimiento rápido y decidido, toque y despegue inmediatamente la punta del electrodo de la pieza que desea soldar.

Indicación de parada por calentamiento.

El dispositivo luminoso encendido (o display mostrado "HEA") 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, (recomendado), algunos minutos más, hasta cumplir el factor de marcha.

Si se activa continuamente el protector térmico significa que se están exigiendo prestaciones superiores a las de la soldadora.

"Hot start"

La soldadura está dotada de un dispositivo automático que facilita el encendido del arco aumentando la corriente sólo en ese instante.

"Antisticking"

La soldadora está dotada de un dispositivo automático que interrumpe la corriente pocos segundos después de advertir que el electrodo se ha quedado pegado a la pieza por soldar. De esta manera, el electrodo no se sobrecalienta.



Instrucciones específicas del modelo PROGRESS 1600.

Este equipo tiene un panel de control avanzado con 8 leds, display 3x7 segmentos, dos botones y un mando de ajuste. Los parámetros se seleccionan con los dos botones inferiores marcados con un triángulo. El botón izquierdo selecciona los parámetros izquierdos y el derecho los de la derecha. La selección se realiza en modo circular, de manera que se va indicando mediante un led el parámetro seleccionado. El valor específico del parámetro se ajusta con el mando central.

Descripción mandos del lado izquierdo

Led Current: Encendido el Display indica los amperios de soldadura configurados.

Led Arc Force: Indica en el Display el valor de 0 a 10. Sirve para adecuar la mejor respuesta en función del tipo de electrodo. Como norma general seleccione valores bajos para electrodos tipo Rutilo (ej. E6013), valores medios para electrodo básico (ej. E7018) y valores altos para electrodos celulósicos (ej. E6011).

Led VRD On/Off: Para ciertos trabajos es obligatoria una baja tensión de soldadura en vacío. Consulte a su encargado o jefe de obra. Si así fuese ponga VRD (dispositivo de reducción de voltaje) en ON. Si no se le exige se recomienda seleccionar VRD en OFF ya que el cebado de electrodo es de calidad superior gracias a la tensión superior en vacío.

Led MMA: Indica equipo configurado para soldar electrodos recubiertos.

Led LIFT TIG: Indica equipo configurado para soldadura TIG con cebado de arco levantado. Para soldar TIG necesitará un sistema (no suministrado, consulte a su distribuidor Stayer) compuesto por una antorcha TIG con regulación de gas por válvula, conexión potencia DINSE de 3/8" y conexión de gas compatible con un suministro de gas técnico protector, normalmente Argón puro. Para iniciar el arco no es necesario raspar (y contaminar la pieza) simplemente toque la pieza con el electrodo de tungsteno y levante 3mm para iniciar cómodamente el arco.

Ajustes lado derecho:

Son los indicados en selección de electrodo y del tipo de proceso de soldadura (MMA / TIG). Una vez seleccionados el equipo se configura un rango correcto de uso cualquiera de las tres selecciones de diámetro. Si necesita ajuste fino de corriente de soldadura use el mando central.



Instrucciones específicas del modelo PROGRESS 2021K.

Este equipo tiene un panel de control avanzado con 8 leds, display 3x7 segmentos, dos botones y un mando de ajuste. Los parámetros se seleccionan con los dos botones inferiores marcados con un triángulo. El botón izquierdo selecciona los parámetros izquierdos y el derecho el grosor del electrodo a usar. El valor específico del parámetro se ajusta con el mando central.

Descripción mandos:

Hot Start: Indica en el Display el valor de 0 a 100. Sirve para regular la corriente de encendido en el arco. Poner valor 0 al usar TIG.

Arc Force: Indica en el Display el valor de 0 a 100. Sirve para adecuar la mejor respuesta en función del tipo de electrodo. Como norma general seleccione valores bajos para electrodos tipo Rutilo (ej. E6013), valores medios para electrodo básico (ej. E7018) y valores altos para electrodos celulósicos (ej. E6011). Poner valor 0 al usar TIG

VRD On/Off: Dejar pulsado 2 segundos el botón de la izquierda para cambiar este valor.

Para ciertos trabajos es obligatoria una baja tensión de soldadura en vacío. Consulte a su encargado o jefe de obra.

Si así fuese ponga VRD (dispositivo de reducción de voltaje) en ON.

Si no se le exige se recomienda seleccionar VRD en OFF ya que el cebado de electrodo es de calidad superior gracias a la tensión superior en vacío.

Led diámetros MMA: selección del grosor del electrodo a usar y acota los valores de corriente, si no está ningún led encendido se puede seleccionar la corriente de 20 a 200 amperios.

Diámetro seleccionado	Valores corriente
2,5mm	50-120A
3,2mm	80-140A
4.0mm	110-180A
Sin seleccionar	20-200A

Uso del LIFT TIG

Este equipo cuenta con un sistema sinérgico, no es necesario seleccionar la soldadura TIG, basta con conectar un sistema (no suministrado, consulte a su distribuidor Stayer) compuesto por una antorcha TIG con regulación de gas por válvula, conexión potencia DINSE de 1/2" y conexión de gas compatible con un suministro de gas técnico protector, normalmente Argón puro. Para iniciar el arco no es necesario raspar (y contaminar la pieza) simplemente toque la pieza con el electrodo de tungsteno y levante 3mm para iniciar cómodamente el arco. Tener en cuenta dejar valores de Hot Start y Arc Force a "0".

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 de amoladora), aire salobre, humo cáustico y otros agentes que puedan dañar 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 extraordinario. El mantenimiento extraordinario debe ser efectuado periódicamente por personal experto o cualificado 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.

MANUALE ISTRUZIONE



Prima di utilizzare la saldatrice leggere attentamente il manuale istruzioni.

Gli impianti per saldatura ad arco ad elettrodo rivestito MMA e TIG 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 "Apparecchiature per saldatura ad arco installazione ed uso": EN 60974-9.

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 dall'influenza prodotti dall'arco di saldatura e dalle scintille. Non usare indumenti untati 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: 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.

- Togli l'elettrodo dalla pinza porta elettrodo quando hai terminato la saldatura. Assicurati che nessuna parte del circuito elettrico della pinza porta elettrodo tocchi il circuito di massa o di terra: un contatto accidentale può causare surriscaldamenti e principi d'incendio.



EMF Campi elettromagnetici.

La corrente di saldatura genera campi elettromagnetici (EMF), in prossimità del circuito di saldatura e della saldatrice. I campi elettromagnetici possono interferire con protesi mediche, quali per esempio pacemaker.

Vanno prese adeguate misure protettive nei confronti dei portatori di protesi mediche. Per esempio, deve essere impedito l'accesso all'area di utilizzo della saldatrice. I portatori di protesi mediche, devono consultare il medico prima di avvicinarsi all'area di utilizzo della saldatrice.

Questa apparecchiatura soddisfa i requisiti dello standard tecnico di prodotto per l'uso esclusivo in ambiente industriale ed uso professionale. Non è assicurata la rispondenza ai limiti previsti per l'esposizione umana ai campi elettromagnetici in ambiente domestico.

Applica i seguenti accorgimenti per minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici (EMF):

- Non posizionarti col corpo fra i cavi di saldatura. Tieni entrambi i cavi di saldatura dallo stesso lato del corpo.
- Quando è possibile, intreccia fra loro i cavi di saldatura, fissandoli con nastro adesivo.
- Non avvolgere i cavi di saldatura attorno al corpo.
- Collega il cavo di massa al pezzo da lavorare il più vicino possibile al punto da saldare.
- Non saldare tenendo la saldatrice appesa al corpo.
- Tieni il capo ed il tronco il più lontano possibile dal circuito di saldatura. Non lavorare vicino, seduto o appoggiato alla saldatrice. Distanza minima: Fig 5 Da = cm 50; Db = cm.20



Apparecchiatura di Classe A

Questa apparecchiatura è progettata per l'uso in ambienti industriali e professionali.

Negli ambienti domestici ed in quelli collegati ad una rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che alimentano edifici ad uso domestico, potrebbero esserci delle difficoltà ad assicurare la rispondenza alla compatibilità elettromagnetica, a causa di disturbi condotti o irradiati.

Saldatura in condizioni a rischio.

- Se devi saldare in condizioni di rischio accresciuto di scariche elettriche; soffocamento; in presenza di materiali infiammabili od esplosivi 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.

Adottare i mezzi tecnici di protezione descritti al punto 5.10; A.7; A.9 delle caratteristiche tecniche EN 60974-9.

- 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 torce 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 regolamenti necessari.



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 permetterle 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 trasformatore di corrente ad alta frequenza per la saldatura manuale ad arco di elettrodi rivestiti MMA e TIG con una torcia ad innesco dell'arco a contatto.

La saldatrice è realizzata con la tecnologia elettronica INVERTER.

La corrente erogata è continua.

La caratteristica elettrica del trasformatore è del tipo cadente.

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) Cavo d'alimentazione.
- B) Interruttore ON/OFF acceso o spento.
- D) Regolazione della corrente di saldatura
- F) Display
- H) Attacchi per i cavi di saldatura (Alcune saldatrici hanno i cavi connessi direttamente).

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: D1 Saldatura MMA; D2 Saldatura TIG.
- E) Simbolo della corrente erogata: continua.
- F) Tipo d'alimentazione necessaria: 1° tensione alternata monofase; frequenza F1 da linea elettrica; F2 da motogeneratore.
- 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 ammessa: +/- 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.

MESSA IN FUNZIONE



- Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti da persone esperte e 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 e interruttore differenziale normativo.
- L'apparecchio deve essere collegato esclusivamente ad un sistema di alimentazione con il conduttore del "neutro" collegato a terra.

ASSEMBLAGGIO ED ALLACCIAMENTO ELETTRICO

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 (I_{2max}) Fig. 3, 1.

Questa apparecchiatura non rientra nei requisiti della norma IEC/EN61000-3-12. Se viene collegata ad una rete di alimentazione pubblica a bassa tensione, è responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore, verificare che possa essere connessa; (se necessario, consultare il gestore della rete di distribuzione elettrica).

Al fine di soddisfare i requisiti della norma EN61000-3-11 (Flicker) si consiglia il collegamento della saldatrice ai punti di interfaccia della rete di alimentazione che presentano un'impedenza minore di Z_{max}= Fig. 3, 4.

Per ottemperare ai requisiti della norma EN61000-3-12, la saldatrice deve essere collegata ai punti di interfaccia della rete di alimentazione che presentino una potenza di cortocircuito pari o superiore a 8062 kW.

Spina d'alimentazione. Se la saldatrice non è dotata della spina, collega al cavo d'alimentazione una spina normalizzata (2P+ T per 1Ph) di portata adeguata Fig. 3, 2.

ALLACCIAMENTO A MOTOGENERATORI

Alcune saldatrici possono essere alimentate da un motogeneratore. Assicurati che esso abbia una potenza di almeno 6 kVA e non eroghi una tensione superiore a 270V.

PREPARAZIONE DEL CIRCUITO DI SALDATURA MMA

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

Collega il cavo con la pinza porta elettrodo** alla saldatrice e monta sulla pinza l'elettrodo.

Nelle saldatrici che erogano corrente continua, la maggioranza degli elettrodi va collegata all'attacco positivo.

Fai riferimento alle indicazioni del fabbricante degli elettrodi in merito al collegamento ed alla corrente di saldatura.

PREPARAZIONE DEL CIRCUITO DI SALDATURA TIG

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

La torcia deve essere dotata di rubinetto per la regolazione del flusso di gas.

Collega il connettore di potenza della torcia TIG** all'attacco negativo della saldatrice e monta l'elettrodo.

Collega il tubo gas della torcia TIG all'uscita di un riduttore di pressione montato su di una bombola di gas di protezione ARGON.

PROCEDIMENTO DI SALDATURA: DESCRIZIONE COMANDI E SEGNALAZIONI

Una volta che hai eseguito tutti i passi della "messa in funzione", accendi la saldatrice e procedi nelle regolazioni.

Regolazione corrente di saldatura

Seleziona la corrente di saldatura in base all'elettrodo al giunto ed alla posizione di saldatura.

Indicativamente le correnti da utilizzare per i vari diametri di elettrodo sono quelle elencate nella Fig.4.

Per innescare l'arco di saldatura con l'elettrodo rivestito, strofinalo sul pezzo da saldare ed appena innescato l'arco tienilo costantemente ad una distanza pari al diametro dell'elettrodo ed inclinato di circa 20 - 30 gradi nel senso dell'avanzamento.

Per innescare l'arco di saldatura con la torcia TIG, assicurati che la valvola del gas di protezione sia aperta. Con un movimento rapido e deciso tocca e subito allontana la punta dell'elettrodo dal pezzo che vuoi saldare.

Indicazione di arresto del riscaldamento

La spia accesa (o display mostrato "HEA") 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 funzionamento è ripristinato e possibilmente aspetta ancora qualche minuto fino a quando non viene soddisfatto il fattore di trasmissione.

Se il protettore termico interviene continuamente, significa che stai chiedendo prestazioni eccessive alla saldatrice.

"Hot start"

La saldatrice è dotata di un dispositivo automatico che facilita l'innescio dell'arco aumentando solo in quell'istante la corrente.

"Antisticking"

La saldatrice è dotata di un dispositivo automatico che interrompe la corrente pochi secondi dopo aver avvertito che l'elettrodo è rimasto incollato al pezzo da saldare. In questo modo l'elettrodo non si arroventa.

Istruzioni specifiche per il modello PROGRESS 1600.



Questa apparecchiatura ha un pannello di controllo avanzato con 8 LED, un display a 3x7 segmenti, due pulsanti e una manopola di regolazione. I parametri vengono selezionati con i due pulsanti inferiori contrassegnati da un triangolo. Il pulsante sinistro seleziona i parametri sinistro e il pulsante destro seleziona quello destro. La selezione avviene in modo circolare, in modo che il parametro selezionato sia indicato da un led. Il valore specifico del parametro viene regolato con la manopola centrale.

Descrizione dei controlli sul lato sinistro

Led Current: acceso, il display indica gli ampere di saldatura configurati.

Led Arc Force: Indica sul display il valore da 0 a 10. Serve ad adattare la migliore risposta a seconda del tipo di elettrodo. Come regola generale, selezionare valori bassi per gli elettrodi di tipo Rutile (es: E6013), valori medi per l'elettrodo di base (es. E7018) e valori alti per gli elettrodi cellulosici (es. E6011).

Led VRD On / Off: Per alcuni lavori è obbligatoria una bassa tensione di saldatura sottovuoto. Consulta il tuo manager o il responsabile del sito. In tal caso, accendere VRD (dispositivo di riduzione della tensione). Se non è richiesto, si consiglia di selezionare VRD in OFF poiché l'adesamento dell'elettrodo è di qualità superiore grazie alla maggiore tensione a vuoto.

Led MMA: indica l'apparecchiatura configurata per saldare elettrodi rivestiti.

Led LIFT TIG: Indica l'attrezzatura configurata per la saldatura TIG con accensione ad arco alzato. Per saldare TIG è necessario un sistema (non fornito, consultare il proprio rivenditore Stayer) composto da una torcia TIG con regolazione del gas tramite valvola, connessione di alimentazione 3/8 "DINSE e connessione gas compatibile con una fornitura di gas tecnico protettivo, normalmente Argon puro. Per avviare l'arco non è necessario raschiare (e contaminare la parte) è sufficiente toccare la parte con l'elettrodo di tungsteno e sollevare 3 mm per avviare comodamente l'arco.

Impostazioni lato destro:

Sono indicati nella selezione degli elettrodi e nel tipo di processo di saldatura (MMA / TIG). Una volta selezionata l'attrezzatura, viene configurato un intervallo di utilizzo corretto per una qualsiasi delle tre selezioni di diametro. Se è necessaria una regolazione fine della corrente di saldatura utilizzare la manopola centrale.



Istruzioni specifiche per il modello PROGRESS 2021K.

Questa apparecchiatura ha un pannello di controllo avanzato con 8 LED, un display a 3x7 segmenti, due pulsanti e una manopola di regolazione. I parametri vengono selezionati con i due pulsanti inferiori contrassegnati da un triangolo. Il pulsante sinistro seleziona i parametri sinistro e il destro lo spessore dell'elettrodo da utilizzare. Il valore specifico del parametro viene regolato con la manopola centrale.

Descrizione dei controlli:

Hot Start: Indica sul display il valore da 0 a 100. Serve per regolare la corrente di accensione nell'arco. Impostare il valore 0 quando si utilizza TIG.

Arc Force: Indica sul display il valore da 0 a 100. Serve per regolare la migliore risposta in funzione del tipo di elettrodo. Come regola generale selezionare valori bassi per elettrodi di tipo Rutile (es: E6013), valori medi per elettrodi basici (es. E7018) e valori alti per elettrodi cellulosici (es. E6011). Impostare il valore 0 quando si utilizza TIG

VRD On/Off: Tenere premuto il pulsante sinistro per 2 secondi per modificare questo valore.

La bassa tensione di saldatura sottovuoto è obbligatoria per alcuni lavori. Consulta il tuo responsabile o responsabile del sito.

In tal caso, impostare VRD (dispositivo di riduzione della tensione) su ON.

Se non è richiesto, si consiglia di selezionare VRD in OFF poiché l'adesamento dell'elettrodo è di qualità superiore grazie alla maggiore tensione in assenza di carico.

Diametri led MMA: Selezione dello spessore dell'elettrodo da utilizzare e limitazione dei valori di corrente, se nessun LED è acceso, la corrente può essere selezionata da 20 a 200 ampere.

Diametro selezionato	Valori attuali
2,5mm	50-120A
3,2mm	80-140A
4.0mm	110-180A
Non selezionato	20-200A

Utilizzo di LIFT TIG

Questa apparecchiatura ha un sistema sinergico, non è necessario selezionare la saldatura TIG, basta collegare un sistema (non fornito, consultare il proprio rivenditore Stayer) costituito da una torcia TIG con regolazione del gas tramite valvola, attacco di alimentazione 1/2 "DINSE e attacco gas compatibile con alimentazione di gas tecnico protettivo, normalmente Argon puro. Per avviare l'arco non è necessario raschiare (e contaminare la parte) è sufficiente toccare la parte con l'elettrodo di tungsteno e sollevare 3 mm per avviare comodamente l'arco. Tenere in considerazione di lasciare i valori Hot Start e Arc Force su "0".

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 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.

USER'S MANUAL



Read the following manual of instructions carefully before using the welding machine.

The MMA and TIG coated electrode arc welding systems referred herein as "welding machines" are meant to be used only for industrial and professional use.

Make sure the welding machine is installed and repaired only by a qualified person or experts, in compliance with the law and the accident prevention regulations.

Make sure the operator is appropriately trained in the use and risks related to the arc-welding processes, and in the required measures of protection and emergency procedures.

More detailed information can be found in the "Installation and use or arc-welding equipment" brochure EN 6094-9.

SAFETY WARNING



- Make sure the power socket the welding machine is connected to, is protected by suitable safety devices (fuses or an automatic switch) and grounded.

- Make sure the plug and power cable are both in good condition.
- Before plugging into the power socket, make sure the welding machine is switched off.
- Switch the welding machine off and pull the plug out of the power socket before connecting the welding cables, replacing any parts in the torch or wire feeder, carrying out maintenance operations, or moving it (always use the carrying handle of the welding machine).
- Do not touch any live part with bare skin or while wearing wet clothing. Appropriately insulate yourself from the electrode, the piece to be welded and any grounded accessible metal components. Make sure you use gloves, footwear and clothing especially designed for this purpose, and dry, non-flammable insulating mats.
- Use the welding machine in a dry and well-ventilated space. Do not expose the welding machine to rain or direct sunshine.
- Use the welding machine only if all panels and guards are mounted and placed correctly.
- Do not use the welding machine if it has been dropped or struck, as it may not be safe.

Make sure it is periodically checked by a qualified person or an expert.



- Eliminate any welding fumes through appropriate natural ventilation or by 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 adiabatic glass suited for welding. Replace the mask if damaged; it may let the radiation in.
- Wear fireproof clothes, footwear and clothing to protect the skin from the radiation produced by the welding arc and from sparks. Do not wear greasy garments because a spark could set a fire. Use protective screens to protect people nearby.
- Hot metal parts, electrode holder grippers, electrode stubs and freshly welded pieces must not come into contact with bare skin.
- Metal-working produces sparks and splinters. The user must wear safety goggles with protective side-eye guards.



- Welding sparks can set a fire.
- Do not weld nor cut anywhere near inflammable materials, gasses or vapors.
- Do not weld nor cut containers, cylinders, tanks or piping, unless a qualified technician or expert has previously checked if it is possible to do so, or they have already made the appropriate preparations before the weld.
- Remove the electrode from the electrode holder gripper when you have completed the welding operations. Make sure that no part of the

electrode holder gripper electric circuit touches the ground or earth circuits. An accidental contact could cause overheating or fires



EMF Electromagnetic Fields.

Welding current creates electromagnetic fields (EMF) near the welding circuits and the welder. Electromagnetic fields may interfere with medical prostheses such as pacemakers.

Suitable and enough measures should be implemented in order to protect those operators that suffer from those medical issues. For instance, they should not be allowed to enter the area where a welding equipment is being used. Any operator with health issues should consult their doctor before getting close to those welding areas.

This device meets the specific requirements for the technical standards of the product and is intended for a professional use only in an industrial environment. It is not safe to weld at home, as electromagnetic fields will probably affect those exposed to the process.

Follow these strategies to minimize the exposure to electromagnetic fields (EMF):

- Do not place your body between the welding cables. Both welding cables must be on the same side and apart from your body.
- Twist both welding cables together and secure them with tape when possible.
- Do not wrap the welding cables around your body.
- Connect the earth cable to the workpiece as close as possible to the area to be welded.
- Keep your head and body as far as possible from the welding circuit. Do not work close to the welder, nor seated or leaning on it. Keep a minimum distance: Fig 5 Da = cm 50; Db = cm 20.



Class A equipment

This equipment has been designed to be used only in professional and industrial environments.

If this equipment is used in domestic environments, and those are directly connected to a low voltage power supply network, which supplies buildings for domestic purposes, it may be difficult to ensure an appropriate electromagnetic compatibility as the result of conducted or radiated disturbances.

Welding in conditions of risk

- If welding needs to be done in conditions of risk (electric discharges, suffocation, in presence of inflammable or explosive materials), make sure an authorized expert previously evaluates the conditions. Make sure an expert or a trained person so they may intervene in case of emergency. Use the protective equipment described in normative of EN 60974-9.
- If you are required to work higher than the ground level, always use a safety platform.

- If more than one welding machine need to be working on the same piece, or maybe electrically connected pieces, the sum of the no-load voltages on the electrode holders or on the torches, may exceed the safety levels.

Make sure an authorized expert previously evaluates the working conditions to see if that risk may appear in order to adopt the appropriate protective measures described in 'Necessary regulations.



Additional warnings.

- Do not use the welding machines for purposes other than those that do not belong to its function, for example, to thaw frozen water pipes.
 - Place the welding machine on a flat and suitable surface, and make sure it can not move.
- It must be positioned in such a way as to allow it to be controlled during its use, but without the risk of being covered with welding sparks.
- Do not work with the welding machine hung from its body, use the straps or any other suitable device for that purpose.
 - Do not lift the welding machine. There are no lifting devices in the equipment.
 - Do not use cables with damaged insulation or loose connection.

DESCRIPTION OF THE WELDING MACHINE

The welding machine is a high-frequency current transformer for manual arc welding, using MMA coated electrodes and TIG with a torch that strikes the arc by contact.

This welding machine has been developed by the use of the electronic INVERTER technology.

The machine delivers a constant current.

The electrical characteristic of the transformer is that it lowers the 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) Power cable
- B) ON/OFF switch
- C) Welding current adjustment
- D) Display
- E) Couplings for welding cables

Technical data

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

- A) Manufacturer name and address.
- B) European standard reference for the construction and safety of the welding equipment.
- C) Symbol of the welding machine internal structure.
- D) Symbol of the foreseen welding process: D1: MMA welding; D2: TIG welding.
- E) Symbol of the continuous current delivered.
- F) Input power required:
1" alternate single-phase voltage, frequency: F1: from electrical power supply; F2: from motor generator.
- G) Level of protection from solids and liquids.
- H) A symbol indicating the possibility of using the welding machine in environments potentially subjected to electric discharges.
- I) Welding circuit performance.
UoV Minimum and maximum open circuit voltage (open welding circuit)
- I2, U2 Current and delivered corresponding normalized voltage distributed around the welding machine.
- X Duty cycle. Indicates how long the welding machine can work for, and how long it must rest 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 area and corresponding arc voltage.
- J) Power supply data.
U1 Input voltage (allowed tolerance: +/- 10%)
I1 eff Effective absorbed current.
I1 max Maximum absorbed current.
- K) Serial number.
- L) Weight.
- M) Safety symbols: Refer to Safety Warnings.

STARTING UP



- The installation of the necessary electrical mains supply must be done according to national and international legal conformities.

- Connections to the mains must be made by an expert or a qualified person.

- Before to start make sure that electrical supply installation is made according to points 1 and 2 and is in perfect state.

- Make sure the welding machine is switched off and the plug is not connected to the power socket before carrying out this procedure.

- The device must be only connected to a supply system, with an earthed 'neutral' lead.

- Always visually check or make check by a qualified technician that as minimum machine has earth connection is connected through a differential switch (30 mA 30ms trip) and a magneto thermal switch with class C tripping and a minimum recommended amperage of 32 amperes. If, for example, you connect to a minor amperage (say 10 amperes, for example) switch they can trip if the adjust of power is high. This is not a machine's problem is a not correct capacity of the electrical installation for the welding machine.

- Avoid, if possible, extension cords. If you must please use it as short as possible and as high conductor area as possible. For avoiding extra loses don't roll the extension cord in your axle. Minimum section allowable is 2.5mm², recommended is 4mm². Don't use cheap 1.5mm² extension cords !!.

ASSEMBLY AND ELECTRICAL CONNECTIONS

Check that the electrical supply delivers the corresponding voltage and frequency to the welding machine, and make sure it is fitted with a delayed fuse suited to the maximum delivered rated current (I2max). Fig. 3,1.

The requirements set out in the IEC/EN61000-3-12 standard, do not apply to this equipment. If this equipment is connected to a low voltage power supply network, either the installer or the user are responsible for checking that this can be done (consult the distribution system operator if required).

In order to comply with the requirements, set out in the EN61000-3-11 (Flicker) standard, it is recommended to connect the welder to the supply network interface points, having a lower impedance than the reference Zmax = Fig. 3,4.

To comply with the requirements of the EN61000-3-12 standard, the welding machine must be connected to the interface points of the power supply network that present a short-circuit power equal to or greater than 8062 kW.

Plug. If the welding machine is not fitted with a plug, fit a normalized plug (2P+T for 1Ph) of a suitable capacity for the power cable Fig. 3,2.

CONNECTION TO MOTOR GENERATORS

Some welding machines may be powered by a motor generator. Make sure this has a power of at least 6 kVA, and does not deliver voltage higher than 270V.

PREPARING THE WELDING CIRCUIT MMA

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

Connect the cable with the electrode holder gripper to the welding machine, and mount the electrode on the gripper.

In welding machines that deliver direct current, most of the electrodes are connected to the positive attachment.

Refer to the electrode manufacturer's instructions, concerning the connection and the welding current.

PREPARING THE TIG WELDING CIRCUIT

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

- Connect the TIG torch power connector to the negative attachment on the welding machine, and mount the electrode. The torch must be fitted with a gas flow adjustment valve.

- Connect the TIG torch gas pipe to the output of the pressure reducer mounted on an ARGON protection gas cylinder.

WELDING PROCESS: DESCRIPTION OF CONTROLS AND SIGNALS

Once you have put the welding machine into operation, switch it on and apply the required adjustments.

Adjusting the welding current

Select the welding current depending on the electrode type, joint and welding position.

Indicatively, the different currents to be used with the different electrode diameters, are listed in Fig. 4.

To strike the welding arc with the coated electrode, brush it onto the piece to be welded and, as soon as the arc is struck, constantly hold it at a distance equal to the electrode diameter and at an angle of approximately 20° – 30° in the direction in which you are welding.

To strike the welding arc with the TIG torch, make sure the protection gas valve is open. With a rapid, confident move, touch and then take away the electrode point from the piece to be welded.

Heating stop indication

If the warning light is switched on (or see "HEA" in the display), means that the thermal protection is already on.

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 the operation to be restored and, if possible, wait for a few minutes more until the gear factor is complied.

If the thermal protection is continuously on, means that the machine is overworking.

"Hot start"

The welding machine is fitted with an automatic device that facilitates the striking of the arc, increasing the current only at that very moment.

"Antisticking"

The welding machine is fitted with an automatic device that interrupts the current for a few seconds after having detected that the electrode has tuck to the piece to be welded. By doing so, the electrode will not overheat.

PROGRESS 1600 Additional instructions.

This equipment has an advanced control panel formed by 8 LEDs, a 3x7 segment display, two buttons and an adjustment knob.

Parameters are selected with the two lower buttons marked with a triangle.

The left button selects the left parameters and the right button selects the right ones.

The selection is made in a circular move, so the selected parameter is indicated by a led light.

The specific value of the parameter is adjusted with the center knob.



Left side controls description

Led Current: When the display is on, it indicates the configured welding amps.

Led Arc Force: Indicates on the display a value from 0 to 10- It is used to adapt the best response depending on the type of electrode. As a general rule, select low values for rutile electrodes (ex: E6013), average values for basic electrodes (ex: E7018) and high values for cellulosic electrodes (ex: E6011).

Led VRD ON/OFF: For certain jobs, a low voltage for vacuum-brazing process is mandatory. Consult your manager or site manager. If so, turn VRD (voltage reduction device) ON. If not required, it is recommended to keep VRD switched OFF, as the electrode priming will have a superior quality due to the higher no-load voltage.

MMA Led: Indicates equipment configured to weld coated electrodes.

LIFT TIG Led: Indicates that the equipment is set for TIG welding with lift-arc ignition. In order to weld TIG, you will need a system (not supplied along this machine; consult your Stayer supplier) consisting of a TIG torch with a gas regulation valve, a 3/8" DINSE power connection and gas connection suitable for a supply of technical protective gas, normally pure argon. To start the arc is not necessary to scrape (and contaminate the workpiece), simply touch the part with the tungsten electrode and lift 3mm to comfortably start the arc.

Right side settings: Determined by the type of welding process (MMA/TIG) and the electrode to be used. Once those parameters have been selected, a correct range of use is set for any of the three diameter selections. If you need a more delicate adjustment of the welding current, use the central knob.



Specific instructions for the PROGRESS 2021K model.

This equipment has an advanced control panel with 8 LEDs, a 3x7 segment display, two buttons and an adjustment knob. The parameters are selected with the two lower buttons marked with a triangle. The left button selects the left parameters and the right the thickness of the electrode to be used. The specific value of the parameter is adjusted with the center knob.

Controls description:

Hot Start: Indicates on the display the value from 0 to 100. It is used to regulate the ignition current in the arc. Set value 0 when using TIG.

Arc Force: Indicates the value from 0 to 100 on the display. It is used to adjust the best response depending on the type of electrode. As a general rule, select low values for Rutile-type electrodes. (ej: E6013), medium values for basic electrode (eg E7018) and high values for cellulosic electrodes (eg E6011). Set value 0 when using TIG

VRD On/Off: Press and hold the left button for 2 seconds to change this value.

Low vacuum welding voltage is mandatory for certain jobs. Consult your manager or site manager.

If so, set VRD (Voltage Reduction Device) to ON.

If it is not required, it is recommended to select VRD in OFF since the electrode priming is of superior quality thanks to the higher voltage in no-load.

Led diameters MMA: Selection of the thickness of the electrode to be used and limits the current values, if no LED is on, the current can be selected from 20 to 200 amps.

Selected diameter	Current values
2,5mm	50-120A
3,2mm	80-140A
4.0mm	110-180A
Unselected	20-200A

Using the LIFT TIG

This equipment has a synergic system, it is not necessary to select TIG welding, simply connect a system (not supplied, consult your Stayer dealer) consisting of a TIG torch with gas regulation by valve, 1/2 "DINSE power connection and gas connection compatible with a supply of technical protective gas, normally pure Argon. To start the arc it is not necessary to scrape (and contaminate the part) simply touch the part with the tungsten electrode and lift 3mm to comfortably start the arc. Take into account leaving Hot Start and Arc Force values at "0".

RECOMMENDATIONS FOR USE

- Only use an electrical extension cord 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 a suitable ventilation.

- Do not use the welder in any environment where in presence of gas, vapors, conductive powders (e.g: iron shavings), brackish air, caustic fumes or other agents that could damage the metal parts and the 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 operation.

Extraordinary maintenance of the machine must be periodically carried out by expert staff or qualified electrical mechanics, depending on the use.

- Inspect the inside of the welder and remove any deposited dust on the electrical parts (by using compressed air), and in the electronic cards (using a very soft brush and appropriate cleaning products).

- Check that the electrical connections are tight and the insulation on the wiring is not damaged.



MANUEL D'INSTRUCTION



Lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser la soudeuse.

Les appareils de soudage à l'arc avec électrode enrobée MMA et TIG, 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": EN 60974-9.

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, 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 rayonnements produits par l'arc de soudage et des étincelles. Ne pas porter de vêtements gras : 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 : 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.



• 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.

• Lorsque le soudage est terminé, enlever l'électrode de la pince porte-électrode. S'assurer qu'aucune partie du circuit électrique de la pince porte-électrode ne touche le circuit de masse ou de terre : un contact accidentel peut provoquer des surchauffes et des débuts d'incendie.



EMF Champs électromagnétiques.

Le courant de soudure génère des champs électromagnétiques (EMF) à proximité du circuit de soudure et de la soudeuse. Les champs électromagnétiques peuvent interférer avec des prothèses médicales, comme par exemple le pacemaker.

Des mesures de protection appropriées doivent être prises par les personnes qui portent des prothèses médicales. Par exemple, l'accès à la zone d'utilisation de la soudeuse doit être interdit. Les personnes qui portent des prothèses médicales doivent consulter le médecin avant de s'approcher de la zone d'utilisation de la soudeuse.

Cet appareillage répond aux exigences du standard technique de produit pour l'utilisation exclusive dans un environnement industriel et pour un usage professionnel. Il ne répond pas aux limites prévues pour l'exposition humaine aux champs électromagnétiques dans un environnement domestique.

Appliquer les précautions suivantes pour minimiser l'exposition aux champs électromagnétiques (EMF) :

- Ne pas placer le corps dans les câbles de soudure. Garder les deux câbles de soudure sur le même côté du corps.
- Lorsque cela est possible, rassembler les câbles de soudure en les fixant avec du ruban adhésif.
- Raccorder le câble de masse à la pièce à usiner le plus prêt possible de l'endroit à souder.
- Ne pas souder en tenant la soudeuse suspendue à votre corps.
- Maintenir votre tête et votre buste le plus loin possible du circuit de soudure. Ne pas travailler en étant proche de la soudeuse, ou assis près d'elle ou encore en étant appuyé à la soudeuse. Distance minimum: Fig 5 Da = cm 50; Db = cm.20.



Appareillage de Classe A

Cet appareillage est conçu pour l'utilisation dans des environnements industriels et professionnels.

Dans les environnements domestiques et dans ceux raccordés à un réseau d'alimentation public à basse tension qui alimente des édifices à usage domestique, il pourrait y avoir des difficultés à assurer la conformité à la compatibilité électromagnétique, à cause des perturbations conduites ou irradiées.

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 normative de EN 60974-9.

• Pour travailler en position surélevée par rapport au sol, toujours utiliser des plateformes 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 réglementaires nécessaires.



Avvertissements 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.

- Durant le travail, le soudeuse ne doit pas être accroché au corps, que ce soit avec des courroies ou d'autres éléments.
- 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 transformateur de courant haute fréquence pour le soudage manuel à l'arc avec électrodes enrobées MMA et TIG et une torche d'amorçage de l'arc par contact.

La soudeuse est conçue avec la technologie électronique INVERTER.

Le courant fourni est continu (+ -).

La caractéristique électrique du transformateur est plongeante.

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) Câble d'alimentation
- B) Interrupteur ON/OFF (allumé ou éteint).
- D) Réglage du courant de soudage.
- F) Display
- H) Connecteurs pour les câbles de soudage

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: D1: Soudage MMA; D2: Soudage TIG.
- E) Symbole du courant continu fourni
- F) Type d'alimentation nécessaire :
1° tension alternative monophasée ; fréquence F1: depuis ligne électrique; F2: depuis moto-générateur
- 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.

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 et interrupteur différentiel normatif.

• L'appareil doit être raccordé exclusivement à un système d'alimentation avec le conducteur du "neutre" raccordé à la terre.

MONTAGE ET RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

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.3,1.

Cet appareillage n'est pas conforme aux exigences de la réglementation IEC/EN61000- 3-12. S'il est raccordé à un réseau d'alimentation public à basse tension, l'installateur ou l'utilisateur à la responsabilité de contrôler s'il peut être raccordé; (si nécessaire, consulter le gestionnaire du réseau de distribution d'électricité).

Afin de satisfaire les exigences de la réglementation EN61000-3-11 (Flicker), nous vous conseillons de raccorder la soudeuse aux points d'interface du réseau d'alimentation qui présentent une impédance mineure de Zmax= Fig.3,4.

Pour être conforme aux exigences de la norme EN61000-3-12, le poste à souder doit être connecté aux points d'interface du réseau d'alimentation qui présentent une puissance de court-circuit égale ou supérieure à 8062 kW.

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) avec une capacité appropriée Fig.3,2.

RACCORDEMENT AUX MOTO-GÉNÉRATEURS

Certaines soudeuses peuvent être alimentées par un moto-générateur. S'assurer qu'il est d'une puissance minimum de 6 kVA et qu'il ne fournit pas une tension supérieure à 270V.

PRÉPARATION DU CIRCUIT DE SOUDAGE MMA

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

Raccorder le câble à la soudeuse à l'aide de la pince porte-électrode et placer l'électrode sur la pince.

Pour les soudeuses qui fournissent du courant continu, la plupart des électrodes sont raccordées au connecteur positif.

Se référer aux indications fournies par le fabricant des électrodes pour le raccordement et le courant de soudage.

PRÉPARATION DU CIRCUIT DE SOUDAGE TIG

• Raccorder le câble de masse à la soudeuse et à la pièce à souder, le plus près possible du point à souder.

• Raccorder le connecteur de puissance de la torche TIG au connecteur négatif de la soudeuse et mettre l'électrode en place. La torche doit être dotée d'un robinet pour le réglage du flux de gaz.

• Raccorder le tube de gaz de la torche TIG à la sortie d'un réducteur de pression placé sur une bouteille de gaz de protection ARGON.



PROCÉDÉ DE SOUDAGE: DESCRIPTION DES COMMANDES ET SIGNALISATIONS

Après avoir réalisé toutes les étapes de la mise en service, allumer la soudeuse et effectuer les réglages.

Réglage du courant de soudage

Sélectionner le courant de soudage en fonction de l'électrode, du joint et de la position de soudage.

Approximativement, les courants à utiliser pour les électrodes de différents diamètres sont indiqués dans la Fig.4.

Pour amorcer l'arc de soudage avec électrode enrobée, le frotter sur la pièce à souder et dès que l'arc est amorcé, le tenir de manière constante à une distance correspondant au diamètre de l'électrode et incliné d'environ 20 - 30 degrés dans le sens d'avancement.

Pour amorcer l'arc de soudage avec la torche TIG, s'assurer que la vanne du gaz de protection est ouverte. Par un mouvement rapide et sûr, toucher la pièce à souder avec la pointe de l'électrode puis l'en éloigner immédiatement.

Indication d'arrêt de chauffage

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, (recommandé) attendre quelques minutes de plus jusqu'à ce que le facteur de vitesse soit atteint.

Si le protecteur thermique intervient constamment, cela signifie que les performances exigées de la soudeuse sont excessives.

Surchauffe au démarrage

La soudeuse est dotée d'un dispositif automatique qui simplifie l'amorçage de l'arc et augmente uniquement à cet instant le courant.

Anti-collage

La soudeuse est dotée d'un dispositif automatique qui coupe le courant quelques secondes après avoir détecté que l'électrode est restée collée à la pièce à souder. De cette façon, l'électrode ne devient pas brûlante.



Instructions spécifiques pour le modèle PROGRESS 1600.

Cet équipement dispose d'un panneau de commande avancé avec 8 LED, un affichage 3x7 segments, deux boutons et un bouton de réglage. Les paramètres sont sélectionnés avec les deux boutons inférieurs marqués d'un triangle. Le bouton gauche sélectionne les paramètres de gauche et le bouton droit sélectionne le droit. La sélection se fait en mode circulaire, de sorte que le paramètre sélectionné est indiqué par une led. La valeur spécifique du paramètre est ajustée avec le bouton central.

Description des commandes du côté gauche

Courant LED: Allumé, l'affichage indique les ampères de soudage configurés.

Led Arc Force: Indique sur l'afficheur la valeur de 0 à 10. Elle permet d'adapter la meilleure réponse en fonction du type d'électrode. En règle générale, sélectionnez des valeurs faibles pour les électrodes de type Rutile (ex: E6013), des valeurs moyennes pour l'électrode de base (par exemple E7018) et des valeurs élevées pour les électrodes celluloses (par exemple E6011).

Led VRD On / Off: Pour certains travaux, une faible tension de soudage sous vide est obligatoire. Consultez votre responsable ou votre responsable de site. Si tel est le cas, activez le VRD (dispositif de réduction de tension). Si cela n'est pas nécessaire, il est recommandé de sélectionner VRD sur OFF car l'amorçage de l'électrode est de qualité supérieure grâce à la tension plus élevée à vide.

Led MMA: Indique l'équipement configuré pour souder des électrodes revêtues.

LED LIFT TIG: Indique l'équipement configuré pour le soudage TIG avec amorçage d'arc surélevé. Pour souder TIG, vous aurez besoin d'un système (non fourni, consultez votre revendeur Stayer) composé d'une torche TIG avec régulation du gaz par vanne, d'une connexion d'alimentation 3/8 "DINSE et d'une connexion de gaz compatible avec une alimentation en gaz de protection technique, normalement Argon pur. Pour démarrer l'arc, il n'est pas nécessaire de gratter (et de contaminer la pièce), il suffit de toucher la pièce avec l'électrode en tungstène et de soulever 3 mm pour démarrer l'arc confortablement.

Paramètres du côté droit:

Ils sont indiqués dans la sélection des électrodes et le type de procédé de soudage (MMA / TIG). Une fois l'équipement sélectionné, une plage d'utilisation correcte est configurée pour l'une des trois sélections de diamètre. Si vous avez besoin d'un réglage fin du courant de soudage, utilisez le bouton central.



Instructions spécifiques pour le modèle PROGRESS 2021K.

Cet équipement dispose d'un panneau de commande avancé avec 8 LED, un affichage 3x7 segments, deux boutons et un bouton de réglage. Les paramètres sont sélectionnés avec les deux boutons inférieurs marqués d'un triangle. Le bouton de gauche sélectionne les paramètres de gauche et celui de droite l'épaisseur de l'électrode à utiliser. La valeur spécifique du paramètre est ajustée avec le bouton central.

Description des contrôles:

Hot Start: Indique sur l'afficheur la valeur de 0 à 100. Il est utilisé pour réguler le courant d'allumage dans l'arc. Définissez la valeur 0 lors de l'utilisation de TIG.

Arc Force: Indique la valeur de 0 à 100 sur l'afficheur, elle permet d'ajuster la meilleure réponse en fonction du type d'électrode. En règle générale, sélectionnez des valeurs faibles pour les électrodes de type Rutile (ex: E6013), des valeurs moyennes pour l'électrode de base (ex: E7018) et des valeurs élevées pour les électrodes celluloses (ex: E6011). Définir la valeur 0 lors de l'utilisation de TIG.

VRD On/Off: Appuyez sur le bouton gauche et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour modifier cette valeur.

Une faible tension de soudage sous vide est obligatoire pour certains travaux. Consultez votre responsable ou votre responsable de site.

Si tel est le cas, réglez VRD (dispositif de réduction de tension) sur ON.

Si cela n'est pas nécessaire, il est recommandé de sélectionner VRD sur OFF car l'amorçage de l'électrode est de qualité supérieure grâce à la tension plus élevée à vide.

Diamètres de LED MMA: Sélection de l'épaisseur de l'électrode à utiliser et limite les valeurs de courant, si aucune LED n'est allumée, le courant peut être sélectionné de 20 à 200 ampères.

Diamètre sélectionné	Valeurs actuelles
2,5mm	50-120A
3,2mm	80-140A
4.0mm	110-180A
Sin seleccionar	20-200A

Utilisation du LIFT TIG

Cet équipement dispose d'un système synergique, il n'est pas nécessaire de sélectionner le soudage TIG, il suffit de connecter un système (non fourni, consulter votre revendeur Stayer) composé d'une torche TIG avec régulation du gaz par vanne, prise d'alimentation 1/2 "DINSE et raccordement gaz compatible avec une alimentation en gaz de protection technique, normalement de l'argon pur. Pour démarrer l'arc, il n'est pas nécessaire de gratter (et de contaminer la pièce), il suffit de toucher la pièce avec l'électrode en tungstène et de soulever 3 mm pour démarrer l'arc confortablement. Tenez compte du fait de laisser les valeurs Hot Start et Arc Force à «0».

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 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.

MANUAL DE INSTRUÇÕES



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

As instalações para soldadura por arco com eléctrodo revestido MMA e TIG, a seguir chamadas "soldadora", estão previstas 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 para o 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": EN 60974-9.

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, 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 estar 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 radiações 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 seguintes partes metálicas brilhantes não devem entrar em contacto com a pele nua: porta-eletródo, partes restantes do eletródo, partes mal soldadas.

- Trabalhar com metal causa faíscas e estilhaços. Use óculos de segurança com protecção lateral.



- 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.
- Tirar o eléctrodo da pinça porta-eléctrodo quando tiver terminado a soldadura. Controlar que nenhuma parte do circuito eléctrico da pinça porta-eléctrodo toque o circuito de massa ou de terra: um contacto accidental pode causar superaquecimento e princípios de incêndio.



EMF Campos electromagnéticos.

A corrente de soldadura gera campos electromagnéticos (EMF) na proximidade do circuito de soldadura e da soldadora. Os campos electromagnéticos podem gerar interferências em próteses médicas, como por exemplo marcapassos.

Deve-se tomar medidas protectoras adequadas em relação a portadores de próteses médicas. Por exemplo, deve-se impedir o acesso à área de uso da soldadora.

Os portadores de próteses médicas devem consultar o médico antes de aproximar-se da área de uso da soldadora. Esta aparelhagem está em conformidade com os requisitos das normas técnicas do produto para uso exclusivo em ambiente industrial e uso profissional.

Não está garantida a equivalência com os limites previstos para a exposição humana aos campos electromagnéticos em ambiente doméstico.

Aplique os seguintes procedimentos para minimizar a exposição aos campos electromagnéticos (EMF):

- Não posicionar-se com o corpo entre os cabos de soldadura. Manter ambos os cabos de soldadura no mesmo lado do corpo.
- Quando for possível, entrançar entre si os cabos de soldadura, fixando-os com fita adesiva.
- Não enrolar os cabos de soldadura ao redor do corpo.
- Conectar o cabo de massa à peça a trabalhar o mais próximo possível do ponto a soldar.
- Não soldar com a soldadora pendurada ao corpo.
- Manter a cabeça e o tronco o mais longe possível do circuito de soldadura. Não trabalhar próximo, sentado ou apoiado na soldadora. Distância mínima: Fig. 5 Da = cm 50; Db = cm.20.



Aparelhagem de Classe A

Esta aparelhagem é projectada para o uso em ambientes industriais e profissionais.

Nos ambientes domésticos e naqueles relacionados a um rede de alimentação pública de baixa tensão que alimentam edifícios de uso doméstico, poderia haver dificuldades em garantir a equivalência com a compatibilidade electromagnética, devido aos distúrbios conduzidos ou irradiados.

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 normativo da EN 60974-9.

- Se tiver que trabalhar em posições elevadas do só 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 regulamentação necessária.



Advertências suplementares.

- Não utilizar a soldadora para finalidades não previstas como por exemplo descongelar tubos da rede hídrica.



- Pôr a soldadora sobre uma superfície plana, estável e evitar que possa se mover. A posição deve permitir-lhe o controlo, mas 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 transformador corrente de alta frequência para a soldadura manual por arco com eléctrodos revestidos MMA e TIG com um maçarico de escorva do arco por contacto.

A soldadora é realizada com a tecnologia electrónica INVERTER.

A corrente fornecida é contínua.

A característica eléctrica do transformador é do tipo com abaixamento de tensão.

O manual refere-se a uma série de soldadoras que se diferenciam entre elas por algumas características.

Identificar o modelo em seu possesso na Fig. 1.

Órgãos principais Fig.1

- A) Cabo de alimentação.
- B) Interruptor ON/OFF ligado ou desligado.
- D) Regulação da corrente de soldadura
- F) Display
- H) Conexões para os cabos de soldadura

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: D1 soldadura MMA; D2 soldadura TIG
- E) Símbolo da corrente fornecida contínua.
- F) Tipo de alimentação necessária: 1° tensão alternada monofásica; frequência: F1 da linha eléctrica; F2 da motogerador
- 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.

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.
- A aparelhagem deve ser conectada exclusivamente a um sistema de alimentação com o condutor do “neutro” conectado à terra.

MONTAGEM E LIGAÇÃO ELÉCTRICA

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.3,1.

Esta aparelhagem não entra nos requisitos da norma IEC/EN61000-3-12. Se for conectada a uma rede de alimentação pública de baixa tensão, é responsabilidade do instalador ou do utilizador verificar se pode ser conectada (se necessário, consultar o administrador da rede de distribuição eléctrica).

Para estar em conformidade com os requisitos da norma EN61000-3-11 (Flicker), recomenda-se conectar a soldadora nos pontos de interface da rede de alimentação que apresentam uma impedância menor que $Z_{máx}$ = Fig.3,4.

Para atender aos requisitos da norma EN61000-3-12, a máquina de solda deve ser conectada aos pontos de interface da rede de alimentação que apresentem potência de curto-circuito igual ou superior a 8062 kW.

Ficha de alimentação. Se a soldadora não tiver ficha, conectar ao cabo de alimentação uma ficha normalizada (2P+T para 1Ph) com capacidade adequada Fig.3,2.

LIGAÇÃO EM MOTOGERADORES

Algumas soldadoras podem ser alimentadas por um motogerador. Controlar que o mesmo tenha uma potência de pelo menos 6 kVA e não forneça uma tensão superior a 270V.

PREPARAÇÃO DO CIRCUITO DE SOLDADURA MMA

Conectar o cabo de massa na soldadora e na peça a trabalhar, o mais próximo possível do ponto de trabalho.

Conectar o cabo com a pinça porta-eléctrodo na soldadora e montar na pinça o eléctrodo.

Nas soldadoras que fornecem corrente contínua, a maioria dos eléctrodos deve ser conectada no terminal positivo.

Usar como referência as indicações do fabricante dos eléctrodos sobre a conexão e a alta corrente de soldadura.

PREPARAÇÃO DO CIRCUITO DE SOLDADURA TIG

• Conectar o cabo de massa na soldadora e na peça a trabalhar, o mais próximo possível do ponto de trabalho.

• Conectar o conector de potência do maçarico TIG no terminal negativo da soldadura e monta o eléctrodo. O maçarico deve ter uma torneira para a regulação do fluxo de gás.

• Conectar o tubo de gás do maçarico TIG na saída de um redutor de pressão montado em uma botija de gás de protecção ARGON.

PROCEDIMENTO DE SOLDADURA: DESCRIÇÃO COMANDOS E SINALIZAÇÕES

Após ter efectuado todos os passos para pôr a funcionar a soldadora, acendê-la e proceder com as regulações.

Regulação da corrente de soldadura

Seleccionar a corrente de soldadura com base no eléctrodo, na junta e na posição de soldadura.

Indicativamente as correntes a serem utilizadas para os vários diâmetros de eléctrodo são as descritas na Fig.4.

Para escorvar o arco de soldadura com o eléctrodo revestido, esfregá-lo na peça a ser soldada e logo depois do arco ter sido escorvado mantê-lo constantemente a uma distância igual ao diâmetro do eléctrodo e inclinado cerca de 20 - 30 graus para o sentido do avanço.

Para escorvar o arco de soldadura com o maçarico TIG, controlar que a válvula do gás de esteja aberta. com um movimento rápido e decidido tocar e afastar logo a ponta do eléctrodo da peça que se quer soldar.

Indicação de parada por aquecimento

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 soldadora seja prejudicada.

Aguardar até que o funcionamento seja restabelecido e, possivelmente, aguardar ainda alguns minutos até que o fator de engrenagem seja atendido.

Se o protector térmico intervier continuamente, significa que está sendo pedida prestações demasiadas para a soldadora.

"Hot start"

A soldadora tem um dispositivo automático que facilita a escorva do arco aumentando a corrente só naquele instante.

"Antisticking"



A soldadora tem um dispositivo automático que interrompe a corrente poucos segundos após ter percebido que o eléctrodo ficou colado na peça a ser soldada. Deste modo o eléctrodo não se abrasa.

Instruções específicas para o modelo PROGRESS 1600.

Este equipamento possui um painel de controle avançado com 8 LEDs, display de 3x7 segmentos, dois botões e botão de ajuste. Os parâmetros são seleccionados com os dois botões inferiores marcados com um triângulo. O botão esquerdo selecciona os parâmetros esquerdos e o botão direito selecciona os direitos. A seleção é feita em modo circular, de forma que o parâmetro seleccionado seja indicado por um led. O valor específico do parâmetro é ajustado com o botão central.

Descrição dos controles do lado esquerdo

Led Current: On, o Display indica a amperagem de soldagem configurada.

Força do Arco Led: Indica no display o valor de 0 a 10. É utilizado para adaptar a melhor resposta em função do tipo de eletrodo. Como regra geral, selecione valores baixos para eletrodos do tipo Rutilo (ex: E6013), valores médios para eletrodo básico (ex. E7018) e valores altos para eletrodos celulósicos (ex. E6011).

Led VRD On / Off: Para certos trabalhos, é obrigatória uma baixa tensão de soldadura a vácuo. Consulte seu gerente ou gerente local. Nesse caso, ligue o VRD (dispositivo de redução de tensão). Se não for necessário, é recomendado seleccionar VRD em OFF, uma vez que a escorva do eletrodo é de qualidade superior graças à maior tensão em vazio.

Led MMA: Indica equipamento configurado para soldar eletrodos revestidos.

Led LIFT TIG: Indica equipamento configurado para soldagem TIG com ignição de arco elevado. Para soldar TIG você precisará de um sistema (não fornecido, consulte seu revendedor Stayer) consistindo de uma tocha TIG com regulagem de gás por válvula, conexão de alimentação DINSE 3/8" e conexão de gás compatível com fornecimento de gás de proteção técnica, normalmente Argônio puro. Para iniciar o arco não é necessário raspar (e contaminar a peça), basta tocar a peça com o eletrodo de tungstênio e levantar 3mm para iniciar o arco confortavelmente.

Configurações do lado direito:

São indicados na seleção do eletrodo e no tipo de processo de soldagem (MMA / TIG). Uma vez que o equipamento tenha sido seleccionado, uma faixa correta de uso é configurada para qualquer uma das três seleções de diâmetro. Se precisar de um ajuste fino da corrente de soldagem, use o botão central.



Instruções específicas para o modelo PROGRESS 2021K.

Este equipamento possui um painel de controle avançado com 8 LEDs, display de 3x7 segmentos, dois botões e botão de ajuste. Os parâmetros são seleccionados com os dois botões inferiores marcados com um triângulo. O botão esquerdo selecciona os parâmetros esquerdo e direito a espessura do eletrodo a ser usado. O valor específico do parâmetro é ajustado com o botão central.

Descrição dos controles:

Hot Start: Indica no display o valor de 0 a 100. É utilizado para regular a corrente de ignição no arco. Defina o valor 0 ao usar TIG.

Arc Force: Indica no display o valor de 0 a 100. É utilizado para ajustar a melhor resposta dependendo do tipo de eletrodo. Como regra geral, selecione valores baixos para eletrodos do tipo Rutilo (ex: E6013), valores médios para eletrodo básico (ex. E7018) e valores altos para eletrodos celulósicos (ex. E6011). Defina o valor 0 ao usar TIG

VRD On/Off: Pressione e segure o botão esquerdo por 2 segundos para alterar este valor.

Baixa tensão de soldagem a vácuo é obrigatória para certos trabalhos. Consulte seu gerente ou gerente local.

Nesse caso, defina VRD (Dispositivo de Redução de Tensão) para LIGADO.

Se não for necessário, é recomendado seleccionar VRD em OFF, uma vez que a escorva do eletrodo é de qualidade superior graças à tensão mais alta em vazio.

Diâmetros de Led MMA: Seleção da espessura do eletrodo a ser utilizado e limita os valores de corrente, caso nenhum LED esteja aceso a corrente pode ser seleccionada de 20 a 200 amperes.

Diâmetro seleccionado	Valores atuais
2,5mm	50-120A
3,2mm	80-140A
4.0mm	110-180A
Não seleccionado	20-200A

Usando o LIFT TIG

Este equipamento possui um sistema sinérgico, não sendo necessário seleccionar soldagem TIG, basta conectar um sistema (não fornecido, consulte seu revendedor Stayer) consiste em uma tocha TIG com regulagem de gás por válvula, conexão de alimentação DINSE 1/2" e conexão de gás compatível com fornecimento de gás de proteção técnica, normalmente Argônio puro. Para iniciar o arco não é necessário raspar (e contaminar a peça), basta tocar a peça com o eletrodo de tungstênio e levantar 3mm para iniciar o arco de forma confortável. Leve em consideração deixar os valores de Hot Start e Arc Force em "0".

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 extraordinária executável 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.

KULLANIM KILAUZU



Kaynak makinesini kullanmadan önce bu bilgileri dikkatlice okuyunuz.

Aşağıda "kaynak makineleri" olarak adlandırılan MMA ve TIG kaplamalı elektrotlu ark kaynak makineleri endüstriyel ve profesyonel kullanım içindir.

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: EN 60974-9.

EMNİYET UYARIARI



• 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, 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 olmadığınızdan 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. Yakınlarındaki kişileri korumak için koruyucu bölmeler kullanınız.

• Çıplak deri ile hıncı, 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.

• Kaynak işlemini bitirdikten sonra, elektrot taşıyıcı kancadan elektrodu gideriniz. Elektrot taşıyıcı kancanın elektrik devresinin hiçbir kısmının topraklama devresine değmediğinden emin olunuz. Kazaen bir temas aşırı ısınmalara ve yangına neden olabilir.



EMF Elektromanyetik alanlar

Kaynak akımı, kaynak devresi ve kaynak makinesinin yakınlarında elektromanyetik alanlar (EMF) meydana getirir. Elektromanyetik alanlar pacemaker gibi tıbbi protezler ile etkileşim gösterebilirler.

Tıbbi protez takılı kişilerin uygun koruyucu önlemleri almaları gerekir. Örneğin, kaynak makinesi kullanım alanına erişim engellenmelidir. Tıbbi protez takılı kişiler kaynak makinesinin kullanım alanına yaklaşmadan önce doktorlarına danışmalıdırlar.

İşbu cihaz, sadece ve sadece endüstriyel ortamlarda ve profesyonel amaçlı kullanıma ilişkin teknik ürün standartlarına uygundur. Ev ortamında, kişilerin elektromanyetik alanlara maruziyeti için öngörülen limitlere uygunluğu garanti edilmez.

Elektromanyetik alanlara (EMF) maruziyeti minimuma indirmek için aşağıdaki tavsiyelere uyunuz:

• Vücudunuzu kaynak kabloları arasına sokmayınız. Her iki kaynak kablosunu da vücudun aynı tarafında tutunuz.

• Mümkün olduğunda, yapışkan bant ile sabitleyerek, kaynak kablolarını aralarında birleştiriniz.

• Kaynak kablolarını vücudunuza dolamayınız.

• Topraklama kablosunu kaynaklanacak noktanın mümkün olduğunca yakınındaki işlenecek parçaya bağlayınız.

• Kaynak makinesi vücudunuza asılı olarak kaynaklama yapmayınız.

• Başınızı ve gövdenizi kaynak devresinden mümkün olduğunca uzak tutunuz. Kaynak makinesinin yakınlarında, üzerine oturarak veya yaslanarak çalışmayınız. Minimum mesafe: Resim. 5 Da = cm 50; Db = cm.20.



A Sınıfı Cihaz

Bu cihaz endüstriyel ve profesyonel ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Ev ortamlarında ve ev amaçlı kullanılan binaları besleyen düşük gerilimli besleme şebekesine bağlı ortamlarda, parazit veya radyasyonlar sebebiyle, elektromanyetik uygunluğu garanti etmek mümkün olmayabilir.

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 olduğundan emin olunuz. EN 60974-9'un normatif teknik koruma yöntemlerini benimseyin.

• Yerden yüksekte çalışmanız gerektiği takdirde, daima emniyet platformları kullanınız.

• Aynı parça veya her halükarda birbirlerine elektrikle bağlanmış parçalar üzerinde birden çok kaynak makinesi çalışıyorsa, elektrot taşıyıcı veya hıncı üzerindeki boş gerilimlerin toplamı emniyet seviyesini aşabilir. Uzman bir yetkilinin önceden bir risk olup olmadığını değerlendirdiğinden emin olunuz ve gerekmesi halinde IEC 62081 teknik dokümantasyonunun 5.9 bölümünde belirtilen koruyucu önlemleri alınız.



Ek uyarılar

• Kaynak makinesini örneğin donmuş su borularını çözdürmek gibi öngörülmemiş 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 MAKINESİNİN TANIMI

Kaynak makinesi, kontak üzerindeki arkı devreye sokan hamlaç ile donatılmış, MMA ve TIG kaplamalı elektrotlar kullanan manüel ark kaynaklar için akım transformatörüdür.

Kaynak makinesi elektronik İNVERTER teknolojisi kullanılarak üretilmiştir.

Yayılan akım doğru akımdır (+ -).

Transformatörün elektrik özellikleri düşen tiptendir.

İşbu kılavuz bazı özellikler ile birbirlerinden farklılık gösteren bir dizi kaynak makinesine ilişkindir.

Kendi modelinizi Resim 1'den belirleyiniz.

Ana parçalar Resim 1

A) Besleme kablosu.

B) ON/OFF şalteri.

D) Kaynak akımının ayarlanması

F) Görüntüle

H) Kaynak kabloları bağlantıları

TEKNİK VERİLER

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: D1 MMA kaynaklama; D2 TIG kaynaklama.

E) Sürekli yayılan akım sembolü

F Gerekli besleme tipi: 1~ tek fazlı dalgalı gerilim, frekans: F1 elektrik hattından; F2 motor jeneratöründen

G) Katı ve sıvı maddelerden koruma seviyesi

H) Elektrik boşalmaları riski bulunan ortamlarda kaynak makinesini kullanma imkanını gösteren sembol.

I) Kaynaklama devresinin verimleri

UOV Minimum ve maksimum açık devre gerilimi (açık kaynaklama devresi).

I2, U2 Kaynak makinesi tarafından yayılan akım ve ilişkin normalize gerilim

XGörev çevrimi. Kaynak makinesinin ne kadar süreyle çalışabileceğini ve soğuması için ne kadar süreyle durması gerektiğini gösterir. Süre 10 dakikalık bir devre göre % 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

ÇALIŞTIRMA



• 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.

• Cihaz sadece ve sadece toprağa bağlanmış 'nötr' kondüktörlü bir besleme sistemine bağlanmalıdır.

MONTAJ VE ELEKTRİK BAĞLANTISI

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 3,1.

Bu cihaz IEC/EN61000-3-12 yönetmeliği standartlarına uygun değildir. Düşük gerilimli besleme şebekesine bağlandığı taktirde, bağlantının gerçekleştirilebilirliğini kontrol etmek kurucunun veya kullanıcının sorumluluğu altındadır; (gerekmesi halinde, elektrik dağıtım şirketlerine danışınız).

EN61000-3-11 (Flicker) yönetmeliği standartlarına uygunluk için, kaynak makinesinin, monofaz için Zmax= Resim 3,4. daha düşük bir empedans gösteren besleme şebekesi arabirim noktalarına bağlanması tavsiye edilir.

EN61000-3-12 standardının gerekliliklerine uymak için kaynak makinesinin, 8062 kW'a eşit veya daha büyük bir kısa devre gücü sunan güç kaynağı ağının arayüz noktalarına bağlanması gerekir.

Fiş. Kaynak makinesinin fişi yoksa, besleme kablosuna uygun kapasiteye sahip normalize bir fiş (2P+T for 1Ph) bağlayınız Resim 3,2.

MOTOR JENERATÖRLERİNE BAĞLANTI

Bazı kaynak makineleri motor jeneratörü ile beslenebilirler. Bu jeneratörün en az 6 kVA bir güce sahip olduğundan ve 270V üzerinde gerilim yaymadığından emin olunuz.

KAYNAKLAMA DEVRİNİN HAZIRLANMASI MMA

Topraklama kablosunu kaynak makinesine ve işlenecek parçaya, kaynak noktasına mümkün olduğunca yakın olacak şekilde bağlayınız.

Elektrot taşıyıcı kancalı kabloyu kaynak makinesine bağlayınız ve elektrodu kanca üzerine monte ediniz. Doğru akım yayan kaynak makinelilerinde elektrotların büyük çoğunluğu pozitif kutba bağlanırlar, sadece bazı elektrotlar.

Bağlantıya ve kaynaklama akımına ilişkin olarak elektrot üreticisinin bilgilerini referans alınız.

TIG KAYNAKLAMA DEVRİNİN HAZIRLANMASI

Topraklama kablosunu kaynak makinesine ve işlenecek parçaya, kaynak noktasına mümkün olduğunca yakın olacak şekilde bağlayınız.

TIG hamlacının güç konektörünü kaynak makinesinin hegatif kutbuna bağlayınız ve elektrodu monte ediniz. Hamlaç gaz akış ayarı için bir valf ile donatılmış olmalıdır.

TIG hamlaç gaz borusunu ARGON koruyucu gaz silindiri üzerine monte edilmiş olan basınç reduktörü çıkışına bağlayınız.

KAYNAKLAMA SÜRECİ: KUMANDA VE SINYALLERİN TANIMI

Kaynak makinesini çalıştırma adımlarını bir defa yerine getirdikten sonra, makineyi çalıştırınız ve gerekli ayarlamaları gerçekleştiriniz.

Kaynaklama akımının ayarlanması

Elektrot, bağlantı ve kaynak pozisyonuna göre kaynaklama akımını seçiniz.

Muhtelif elektrot çapları ile kullanılacak akımlar yaklaşık olarak Resim 4'de belirtilmiştir.

Kaplamalı elektrot ile kaynaklama arkını ateşlemek için, kaynaklanacak parça üzerine sürtünüz ve ark devreye girer girmez, elektrot çapına eşit bir mesafede ve ilerleme yönünde yaklaşık 20-30 derece eğik olacak şekilde sabit tutunuz.

TIG hamlacı ile kaynak arkını devreye sokmak için, koruyucu gaz valfinin açık olduğundan emin olunuz. Hızlı ve kararlı bir hareket ile, elektrot ucunu kaynaklanmasını istenen parçaya değdiriniz ve hemen uzaklaştırınız.

Isıtma durma göstergesi

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.

"Hot start"

Kaynak makinesi, sadece o anda akımı artırarak, arkın devreye girmesini kolaylaştıran bir otomatik düzen ile donatılmıştır.

"Antisticking"

Kaynak makinesi, elektrodun kaynaklanacak parçaya yapıştığını algılar algılamaz birkaç saniye süreyle akımı kesen otomatik bir düzen ile donatılmıştır. Bu şekilde elektrot aşırı ısınmaz.



PROGRESS 1600 modeli için özel talimatlar.

Bu ekipman, 8 LED'li gelişmiş bir kontrol paneline, 3x7 segmentli ekrana, iki düğmeye ve bir ayar düğmesine sahiptir. Parametreler, bir üçgen ile işaretlenmiş iki alt düğme ile seçilir. Sol düğme sol parametreleri seçer ve sağ düğme sağ seçer. Seçim dairesel modda yapılır, böylece seçilen parametre bir led ile gösterilir. Parametrenin belirli değeri, orta düğme ile ayarlanır.

Sol taraf denetimlerinin açıklaması

Led Akımı: Açık, Ekran yapılandırılmış kaynak amperini gösterir.

Led Ark Kuvveti: Ekranda 0'dan 10'a kadar olan değeri gösterir. Elektrot tipine bağlı olarak en iyi yanıtı uyarlamak için kullanılır. Genel bir kural olarak, Rutil tip elektrotlar için düşük değerler (örn: E6013), temel elektrotlar için ortalama değerler (örn. E7018) ve selülozik elektrotlar için yüksek değerler (örn. E6011) seçin.

Led VRD Açık / Kapalı: Belirli işler için düşük vakumlu kaynak voltajı zorunludur. Yöneticinize veya site yöneticinize danışın. Öyleyse, VRD'yi (voltaj azaltma cihazı) AÇIK konuma getirin. Gerekmiyorsa, boşdaki daha yüksek voltaj sayesinde elektrot hazırlama üstün kalitede olduğundan, VRD'yi KAPALI olarak seçmeniz önerilir.

MMA Led: Kaplanmış elektrotları kaynaklamak için yapılandırılmış ekipmanı gösterir.

LIFT TIG Led: Artırılmış ark tutuşması ile TIG kaynağı için konfigüre edilmiş ekipmanı gösterir. TIG kaynağı için, normalde bir teknik koruyucu gaz beslemesiyle uyumlu bir valf ile gaz regülatiyonlu TIG torçu, 3/8 "DINSE güç bağlantısı ve gaz bağlantısından oluşan bir sisteme (tedarik edilmemiştir, Stayer bayinize danışınız) ihtiyacınız olacaktır. Saf argon. Arkı başlatmak için parçayı kazımak (ve parçayı kirliletmek) gerekli değildir, sadece arkı rahatça başlatmak için parçaya tungsten elektrotla dokununuz ve 3 mm kaldırınız.

Sağ taraf ayarları:

Elektrot seçiminde ve kaynak işleminin türünde (MMA / TIG) belirtilir. Ekipman seçildikten sonra, üç çap seçiminden herhangi biri için doğru bir kullanım aralığı yapılandırılır. Kaynak akımının ince ayarına ihtiyacınız varsa, merkezi düğmeyi kullanın.



PROGRESS 2021K modeli için özel talimatlar.

Bu ekipman, 8 LED'li gelişmiş bir kontrol paneline, 3x7 segmentli bir ekrana, iki düğmeye ve bir ayar düğmesine sahiptir. Parametreler, bir üçgen ile işaretlenmiş iki alt düğme ile seçilir. Sol düğme, kullanılacak elektrotun sol parametrelerini ve sağdaki kalınlığını seçer. Parametrenin belirli değeri orta düğme ile ayarlanır.

Kontrol açıklaması:

Hot Start: Ekranda 0'dan 100'e kadar olan değeri gösterir. Arkdaki ateşleme akımını düzenlemek için kullanılır. TIG kullanırken 0 değerini ayarlayın.

Arc Force: Ekranda 0 ile 100 arasındaki değeri gösterir Elektrot tipine bağlı olarak en iyi yanıtı ayarlamak için kullanılır. Genel bir kural olarak, Rutil tip elektrotlar için düşük değerler (örn: E6013), temel elektrotlar için orta değerler (örn. E7018) ve selülozik elektrotlar için yüksek değerler (örn. E6011) seçin. TIG kullanırken 0 değerini ayarlayın

VRD On/Off: Bu değeri değiştirmek için sol düğmeyi 2 saniye basılı tutunuz.

Bazı işler için düşük vakumlu kaynak voltajı zorunludur. Yöneticinize veya site yöneticinize danışın.

Öyleyse, VRD'yi (Gerilim Azaltma Cihazı) AÇIK olarak ayarlayın.

Gerekmiyorsa, yüksüz durumdaki daha yüksek voltaj sayesinde elektrot hazırlama üstün kalitede olduğundan, VRD'nin KAPALI olarak seçilmesi önerilir.

Led MMA çapları: Kullanılacak elektrodun kalınlığının seçilmesi ve akım değerlerini sınırlandırır, LED yanmıyorsa akım 20 ile 200 amper arasında seçilebilir.

Seçilen çap	Şimdiki değerler
2,5mm	50-120A
3,2mm	80-140A
4.0mm	110-180A
Seçilmemiş	20-200A

LIFT TIG kullanımı

Bu ekipmanın sinerjik bir sistemi vardır, TIG kaynağını seçmek gerekli değildir, sadece bir sistem bağlayın (birlikte verilmez, Stayer bayinize danışın) vanalı gaz regülatiyonlu bir TIG torçundan, 1/2 " DINSE güç bağlantısından ve normalde saf Argon olan teknik koruyucu gaz beslemesiyle uyumlu gaz bağlantısından oluşur. Arkı başlatmak için parçayı kazımaya (ve parçayı kirliletmeye) gerek yoktur, sadece parçaya tungsten elektrot ile dokununuz ve arkı rahatça başlatmak için 3 mm kaldırınız. Sıcak Başlatma ve Ark Kuvveti değerlerini "0" olarak bırakmayı dikkate alın.

KULLANIM TAVSİYELERİ

- 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.

BAKIM



Bakım işlemlerini gerçekleştirmeden önce kaynak makinesini kapatınız ve fişi besleme prizinden çıkarınız.

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..
- Transformatörün hareketli kısımlarını yüksek ısılı gres yağı ile yağlayınız.



INSTRUKCJA OBSŁUGI



Przed zainstalowaniem spawarki, przeczytać uważnie instrukcję obsługi.

Urządzenia do spawania łukowego z zastosowaniem elektrod otulonych MMA i TIG, określane w niniejszej instrukcji jako "spawarki", są przeznaczone 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 w zakresie 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": EN 60974-9.

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, spętnienie oraz czas trwania wystawienia.

• Nie należy spawać materiałów, które były czyszczone rozpuszczalnikami chlorowanymi ani w pobliżu takich substancji.

• Używaj przyłbicy spawacza z szybką nie aktywną, 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 elektryczny, żarzących elektrod, zespalanych 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.

• Po zakończeniu operacji spawania usunąć elektrodę z zacisku uchwytu elektrody.

Upewnić się, że żaden element obwodu elektrycznego zacisku uchwytu elektrody nie dotyka obwodów uziemienia: przypadkowy kontakt może spowodować przeżranie lub pożar.



EMF Pola elektromagnetyczne.

Prąd spawania powoduje w pobliżu obwodu spawania oraz spawarki tworzenie się pól elektromagnetycznych (EMF). Pola elektromagnetyczne mogą zakłócić działanie protez medycznych takich, jak na przykład rozrusznik serca.

W związku z tym należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w stosunku do osób używających protezy medyczne. Na przykład, osoby te nie mogą mieć dostępu do strefy pracy zgrzewarki. Przed zbliżeniem się do strefy pracy zgrzewarki, operatorzy używający protezy medyczne muszą skonsultować się z lekarzem.

Niniejsza aparatura spełnia wymogi standardów technicznych przyjętych dla użytkowania w środowisku przemysłowym i dla użytkowania profesjonalnego. W środowisku domowym

nie gwarantuje się zachowania bezpiecznych wartości granicznych przewidzianych dla ekspozycji człowieka w środowisku domowym.

Stosuj poniższe środki ostrożności celem zmniejszenia skutków ekspozycji na działanie pól elektromagnetycznych (EMF):

• Nie wkładaj części ciała pomiędzy przewody spawania. Trzymaj oba przewody spawania po tej samej stronie ciała.

• Gdy jest to możliwe, spleć razem przewody spawania i zamocuj je taśmą samoprzylepną.

• Nigdy nie owijaj przewodów spawania wokół ciała.

• Podłącz przewód masy do części przeznaczonej do spawania w punkcie jak najbliższym do punktu spawania.

• Nigdy nie wykonuj spawania trzymając spawarkę zawieszoną na sobie.

• Trzymaj głowę i tułów jak najdalej od obwodu spawania. Nie wolno pracować w pobliżu spawarki. Nie siadać na spawarce, ani nie opierać się o nią. Minimalna odległość: Rys 5 Da = cm 50; Db = cm.20.



Urządzenia Klasy A

Są to urządzenia zaprojektowane do użytkowania w środowisku przemysłowym i profesjonalnym.

W środowisku domowym oraz w przypadku urządzeń podłączonych do niskonapięciowej sieci publicznej zasilającej budynki mieszkalne zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej mogłoby być niemożliwe ze względu na zaburzenia przewodzone i promieniowane.

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 przewencyjnie warunki pracy. Upewnij się czy znajdują się osoby przeszkolone w celu zainterweniowania w przypadkach zagrożenia. Zastosuj środki ochrony technicznej normatywna EN 60974-9.

• 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 palnika można zsumować przekraczając poziom bezpieczeństwa. Upewnij się, że kompetentna osoba odpowiedzialna oceniła przewencyjnie występowanie ryzyka i w razie konieczności zastosowała środki ochronne wskazane niezbędne przepisy.



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 pracować, jeżeli spawarka jest podwieszona za korpus, na pasach, lub w inny sposób.
- Nie podnosić spawarki. Nie są przewidziane systemy podnoszenia.
- Nie używać przewodów z uszkodzoną izolacją lub z poluzowanymi połączeniami.

OPIS SPAWARKI

Spawarka wyposażona jest w transformator prąd o wysokiej częstotliwości do ręcznego spawania łukowego z zastosowaniem elektrod otulonych MMA i TIG, z palnikiem inicjującym łuk przy kontakcie.

Spawarka jest skonstruowana w oparciu o elektroniczną technologię INVERTER.

Dostarczany prąd – prąd stały.

Charakterystyka elektryczna transformatora jest typu spadkowego.

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

- Kabel zasilający
- Wyłącznik ON/OFF włączenia lub wyłączenia.
- Regulacja prądu spawania
- Pokaz
- Podłączenia kabli spawalniczych.

DANE TECHNICZNE

Tabliczka znamionowa znajduje się na spawarce. Rys.2 jest przykładem tabliczki znamionowej.

- Nazwa i adres producenta.
- Norma europejska odnośnie budowy i bezpieczeństwa urządzeń spawalniczych
- Symbol struktury wewnętrznej spawarki
- Symbol przewidzianego procesu spawania: D1: Spawanie MMA; D2: Spawanie TIG.
- Symbol dostarczanego prądu ciągłego.
- Rodzaj wymaganego zasilania: 1~ napięcie przemienne jednofazowe; częstotliwość: F1: ze źródła zasilania elektrycznego; F2: z generatora silnikowego.
- Stopień ochrony przed ciałami stałymi i ciekłymi
- Symbol wskazujący możliwość używania spawarki w środowisku narażonym na wyładowania elektryczne
- 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.

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 i normatywny przełącznik różnicowy.

• Urządzenie może być podłączone tylko i wyłącznie do systemu zasilania wyposażonego w przewód uziemiający.

MONTAŻ I PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

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.3.1.

Są to urządzenia nie spełniające wymogów normy IEC/EN61000-3-12. W przypadku podłączenia ich do publicznej niskonapięciowej sieci zasilania, instalator czy użytkownik musi samodzielnie upewnić się, czy takie podłączenie jest możliwe. (jeśli to konieczne, należy skonsultować się administratorem sieci dostarczającej energię elektryczną).

Aby spełnić wymogi normy EN61000-3-11 (Flicker) zaleca się podłączyć spawarkę do punktów interfejsowych sieci zasilania o impedancji mniejszej, niż Zmax = Rys.3.4.

Aby spełnić wymagania normy EN61000-3-12, spawarka musi być podłączona do punktów interfejsu sieci zasilającej, które mają moc zwarcia równą lub większą niż 8062 kV.

Wtyczka zasilania. Jeżeli spawarka nie jest wyposażona we wtyczkę, podłącz do kabla zasilającego znormalizowaną wtyczkę (2P+T dla 1Ph) o odpowiednim natężeniu przepływu Rys.3.2.

PODŁĄCZENIE DO GENERATORÓW SILNIKOWYCH

Niektóre spawarki mogą być zasilane przez generator silnikowy. Upewnij się, że ma on moc przynajmniej 6 kVA i nie generuje napięcia wyższego niż 270 V.

PRZYGOTOWANIE OBWODU SPAWANIA MMA

Podłącz kabel uziomowy do spawarki oraz do przedmiotu przeznaczonego do spawania, jak najbliższej punktu pracy.

Podłącz kabel z zaciskiem uchwytu elektrody do spawarki i zamontuj elektrodę w zacisku.

W spawarkach pracujących z prądem stałym większość elektrod podłącza się do przyłącza dodatniego.

Zastosuj się do instrukcji producenta elektrody odnośnie podłączenia i prądu spawania.

PRZYGOTOWANIE OBWODU SPAWANIA TIG

Podłącz kabel uziomowy do spawarki oraz do przedmiotu przeznaczonego do spawania, jak najbliższej punktu pracy.

Podłącz przyłącze mocy palnika TIG do przyłącza ujemnego na spawarce i zamontuj elektrodę. Palnik musi być wyposażony w zawór regulacji przepływu gazu.



Podłącz przewód gazu palnika TIG do wylotu reduktora ciśnienia zamontowanego na cylindrze gazu ochronnego ARGON.

PROCES SPAWANIA: OPIS STEROWAŃ I SYGNALIZACJI

Po wykonaniu wszystkich faz rozruchu, włącz spawarkę i wykonaj wszystkie niezbędne ustawienia.

Regulacja prądu spawania

Wybierz prąd spawania w zależności od elektrody, połączenia oraz pozycji spawania.

Wartości prądu do stosowania z elektrodami o różnych średnicach wymienione zostały przykładowo na Rys. 4.

Aby zainicjować łuk spawalniczy przy użyciu elektrody otulonej, przyłóż elektrodę do elementu spawanego i zaraz po pojawieniu się łuku odsuń ją i utrzymuj w odległości równej średnicy elektrody i pod kątem ok. 20 - 30 stopni w kierunku, w którym wykonujesz spawanie.

Aby zainicjować łuk przy użyciu palnika TIG, upewnij się, czy zawór bezpieczeństwa gazu jest otwarty. Szybkim, pewnym ruchem przyłóż końcówkę elektrody do elementu spawanego, a następnie szybko ją wycofaj.

sygnalizacja zatrzymania ogrzewania

Ampka kontrolna zapalona oznacza, że ochrona termiczna funkcjonuje.

Jeżeli przekroczysz zakres pracy spawania "X" wskazany na tabliczce technicznej ochronnik termiczny przerywa pracę przed ewentualnym uszkodzeniem spawarki.

Poczekaj, aż funkcjonowanie zostanie przywrócone i w miarę możliwości poczekaj dodatkowo jeszcze kilka minut do momentu spełnienia współczynnika przekładni.

Jeżeli ochronnik termiczny interweniuje ciągle, oznacza to, że wymagasz zbyt dużych osiągnięć od spawarki.

"Hot start"

Spawarka jest wyposażona w automatyczne urządzenie, które ułatwia zainicjowanie łuku, zwiększając natężenie prądu tylko na moment inicjacji.

Zabezpieczenie przed przywieraniem

Spawarka jest wyposażona w automatyczne urządzenie, które przerywa dostarczanie prądu kilka sekund po wykryciu, że elektroda przywarła do spawanego elementu. Dzięki temu elektroda nie ulega przegrzaniu.



Szczegółowe instrukcje dotyczące modelu PROGRESS 1600.

Urządzenie to posiada zaawansowany panel sterowania z 8 diodami LED, wyświetlacz segmentowy 3x7, dwa przyciski i pokrętło regulacyjne. Parametry wybiera się za pomocą dwóch dolnych przycisków oznaczonych trójkątem. Lewy przycisk wybiera lewe parametry, a prawy przycisk prawy. Wyboru dokonuje się w trybie kołowym, tak aby wybrany parametr wskazywał dioda LED. Określoną wartość parametru ustawia się za pomocą środkowego pokrętła.

Opis przycisków po lewej stronie

Led Current: Włączony, wyświetlacz wskazuje skonfigurowane natężenie prądu spawania.

Led Arc Force: Wskazuje na wyświetlaczu wartość od 0 do 10. Służy do dostosowania najlepszej odpowiedzi w zależności od typu elektrody. Generalnie należy wybrać niskie wartości dla elektrod rutowych (np. E6013), średnie wartości dla elektrody zasadowej (np. E7018) i wysokie wartości dla elektrod celulozowych (np. E6011).

Dioda VRD wł. / Wyl.: W przypadku niektórych zadań wymagane jest niskie napięcie spawania próżniowego. Skonsultuj się ze swoim menedżerem lub kierownikiem budowy. Jeśli tak, włącz VRD (urządzenie obniżające napięcie). Jeśli nie jest to wymagane, zaleca się wybranie VRD w pozycji OFF, ponieważ zalewanie elektrody jest najwyższej jakości dzięki wyższemu napięciu w stanie jałowym.

Dioda MMA: Wskazuje sprzęt skonfigurowany do spawania elektrod otulonych.

Dioda LIFT TIG: Wskazuje urządzenie skonfigurowane do spawania TIG z zajarzaniem łuku podniesionego. Do spawania metodą TIG potrzebny jest system (brak w zestawie, skonsultuj się ze sprzedawcą Stayer) składający się z uchwytu TIG z regulacją gazu za pomocą zaworu, przyłącza zasilania 3/8 "DINSE i przyłącza gazu kompatybilnego z zasilaniem technicznym gazem ochronnym, zwykle Czysty argon. Aby zapalić łuk, nie jest konieczne zeszkobanie (i zanieczyszczenie części), wystarczy dotknąć części elektrodą wolframową i podnieść o 3 mm, aby wygodnie rozpocząć łuk.

Ustawienia po prawej stronie:

Są one wskazane w doborze elektrody i rodzaju procesu spawania (MMA / TIG). Po wybraniu sprzętu konfiguruje się prawidłowy zakres zastosowania dla dowolnej z trzech dostępnych średnic. Jeśli potrzebujesz precyzyjnej regulacji prądu spawania, użyj centralnego pokrętła.



Szczegółowe instrukcje dotyczące modelu PROGRESS 2021K.

Urządzenie to posiada zaawansowany panel sterowania z 8 diodami LED, wyświetlacz segmentowy 3x7, dwa przyciski i pokrętło regulacji. Parametry wybiera się za pomocą dwóch dolnych przycisków oznaczonych trójkątem. Lewy przycisk wybiera lewe parametry, a prawy grubość używanej elektrody. Określoną wartość parametru ustawia się za pomocą środkowego pokrętła.

Opis sterowania:

Hot Start: Wskazuje na wyświetlaczu wartość od 0 do 100. Służy do regulacji prądu zajarzania łuku. Ustaw wartość 0, jeśli używasz TIG.

Arc Force: Wskazuje na wyświetlaczu wartość od 0 do 100. Służy do regulacji najlepszej odpowiedzi w zależności od typu elektrody. Generalnie należy wybrać niskie wartości dla elektrod rutowych (np. E6013), średnie wartości dla elektrody zasadowej (np. E7018) i wysokie wartości dla elektrod celulozowych (np. E6011). Ustaw wartość 0, jeśli używasz TIG

VRD On/Off: Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk przez 2 sekundy, aby zmienić tę wartość.

W przypadku niektórych prac wymagane jest niskie napięcie spawania próżniowego. Skonsultuj się ze swoim menedżerem lub kierownikiem budowy.

Jeśli tak, włącz VRD (urządzenie redukcji napięcia).

Jeśli nie jest to wymagane, zaleca się wybranie VRD w pozycji OFF, ponieważ zalewanie elektrod jest najwyższej jakości dzięki wyższemu napięciu w stanie jałowym.

Led diámetros MMA: Wybór grubości stosowanej elektrody i ograniczenie wartości prądu, jeśli nie świeci się żadna dioda LED, prąd można wybrać w zakresie od 20 do 200 amperów.

Wybrana średnica	Aktualne wartości
2,5mm	50-120A
3,2mm	80-140A
4.0mm	110-180A
Nie zaznaczone	20-200A

Korzystanie z LIFT TIG

To urządzenie posiada system synergiczny, nie ma konieczności wybierania spawania TIG, wystarczy podłączyć system (brak w zestawie, skonsultuj się ze sprzedawcą Stayer) składający się z uchwytu TIG z regulacją gazu za pomocą zaworu, przyłącza zasilania 1/2" DINSE i przyłącza gazu kompatybilnego z zasilaniem technicznym gazem ochronnym, zwykle czystym argonem. Aby zapalić łuk, nie jest konieczne zeszkrobanie (i zanieczyszczenie części), wystarczy dotknąć części elektrodą wolframową i podnieść o 3 mm, aby wygodnie zapalić łuk. Weź pod uwagę pozostawienie wartości Hot Start i Arc Force na „0”.

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



Wyłącz spawarkę i wyciągnij wtyczkę z gniazda wtykowego zasilania przed przystąpieniem do operacji konserwacyjnych.

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.

POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ A ZÁKLADNÍ POKYNY



Před použitím zařízení si důkladně přečtěte všechny pokyny uvedené v návodu k obsluze, bezpečnostní varování, instrukce, ilustrace a technické specifikace a ujistěte se, že jim rozumíte.

Zařízení, dále jen „svářečka“ nebo „svářečky“, je určeno pro obloukové svařování obalenými elektrodami MMA a TIG pro průmyslové a profesionální použití.

Ujistěte se vždy, že svářečka byla sestavena a uvedena do provozu nebo opravena osobami s příslušnou odbornou kvalifikací a náležitou praxí v souladu s místními zákony a předpisy týkajícími se bezpečnosti práce.

Ujistěte se, že obsluha svářečky byla proškolená o používání a rizicích spojených s postupem obloukového svařování a o ochranných opatřeních a postupech v případě vzniku nebezpečné situace, havárie nebo nehody.

Podrobné informace lze nalézt v dokumentu „Zařízení pro obloukové svařování – instalace a používání“ – ČSN EN 60974-9.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A POKYNY



• Ujistěte se, že zdroj napájení, ke kterému je svářečka připojena, je chráněn předepsanými bezpečnostními prvky (pojistkami nebo jističem) a řádně uzemněn. Před připojením vstupních členů je zapotřebí nejprve zajistit řádné ukostření a pro jistotu raději opakovaně zkontrolovat, zda je přístroj řádně uzemněn (prověřte vodivé spojení na zem).

• Vždy zkontrolujte, zda jsou zástrčka a napájecí přírodní kabel v bezvadném provozním stavu.

• Před zapojením zástrčky ke zdroji napájení se se ujistěte, že je svářečka vypnutá.

• Jakmile práci dokončíte, vždy svářečku vypněte a odpojte zástrčku napájecího přírodního kabelu od zdroje napájení.

• Před připojením svařovacích kabelů, prováděním jakéhokoliv typu údržby a přemísťováním svářečky (použijte vždy rukojeť na svářečce) svářečku vypněte a odpojte zástrčku přírodního kabelu od zdroje napájení.

• Vyvarujte se toho, abyste bez odpovídající ochrany pokožky nebo s mokřím oděvem přišli do kontaktu s předměty pod napětím. Elektricky se izolujte od elektrody, se kterou pracujete, svařovaného dílu a od všech přístupných uzemněných kovových částí. Používejte ochranné rukavice, obuv, vhodný oděv a nehořlavé izolační podložky.

• Svářečku používejte v suchém a dobře větraném prostředí. Svářečku nevystavujte dešti ani slunečnímu záření.

• Svářečku používejte pouze v případě, že jsou všechny panely a filtry správně nainstalovány a na svém místě.

• Svářečku nepoužívejte, pokud se převrátila, upadla nebo dostala ránu, protože může být nebezpečná. Nechte ji zkontrolovat osobou s příslušnou odbornou kvalifikací a náležitou praxí.



• Kouř a dým vzniklý svařováním odstraňte přirozeným větráním nebo pomocí odsávání. Pro posouzení expozičních limitů pro kouř a dým vzniklý během svařování je nutné vzít v úvahu jeho složení, koncentraci a dobu expozice obsluhy a okolostojících osob.

• Nesvařujte materiály, které byly očištěny chlorovanými rozpouštědly nebo v žádném případě nesvařujte v blízkosti takových látek.



• Používejte svářecí kuklu s ochranným sklem vhodným pro daný proces svařování. Pokud jsou sklo nebo filtry poškozené, vyměňte je, protože skrz ně může procházet zdraví nebezpečné záření.

• Používejte ochranné pracovní rukavice, vhodnou izolovanou obuv a odolný nehořlavý oděv, jenž chrání pokožku před zářením vznikajícím při obloukovém svařování a jiskrami. Nenoste mastné oblečení, jiskry by jej mohly zapálit. Používejte ochranné filtry pro osoby, které se vyskytují ve Vašem okolí.

• Pokud nepoužíváte vhodnou ochranu, předcházejte kontaktu s mechanickými částmi, jako jsou: elektrodové svorky a držáky, zbytky elektrod a čerstvě opracované předměty.

• Při zpracování kovů vznikají jiskry a odlétávají zbytky materiálu, špony, struska atd. Na ochranu očí používejte ochranné brýle s posttranním oklíněním.



• Odlétající jiskry vznikající během svařování mohou způsobit požár.

• Nesvařujte ani neřežte v místech, kde jsou přítomny hořlavé nebo těkavé materiály, plyny nebo výpary.

• Nesvařujte ani neřežte na uzavřených nádobách, jako jsou nádrže, cisterny, sudy nebo potrubí, pokud tyto nejsou řádně připraveny kvalifikovanou osobou v souladu s platnými předpisy a práce na nich je tudíž bezpečná.

• Po dokončení svařování vždy vyjměte elektrodu z držáku elektrody. Dbejte na to, aby se žádná část elektrického obvodu svorky držáku elektrod nedotýkala země nebo obvodu uzemnění: náhodný kontakt by mohl způsobit přehřátí a vznik požáru.



Elektromagnetická pole (EMP).

Svařovací proud vytváří elektromagnetické pole (EMP) v blízkosti svařovacího obvodu a svářečky. Elektromagnetická pole mohou rušit lékařské ochranné přístroje a pomůcky jako například kardiostimulátory.

V případě uživatelů zdravotnických přístrojů a pomůcek je třeba přijmout vhodná ochranná opatření. Například je třeba zabránit přístupu na pracoviště, kde je svářečka používána.

Osoby používající ochranné osobní zdravotní přístroje a pomůcky by se měly před vstupem do oblasti použití svářečky poradit s lékařem. Tyto svářečky splňují požadavky technických norem výhradně pro použití v profesionálních a průmyslových provozech.

Výrobce v žádném případě neručí za to, že zařízení splňuje limity pro vystavení obsluhy působení elektromagnetického pole při použití v domácím prostředí.

Provedte tyto následující kroky k minimalizaci vystavení elektromagnetickému poli (EMP):

• Nestýkejte mezi svařovací kabely. Oba svařovací kabely přesuňte na jednu stranu vedle obsluhy zařízení.

• Pokud je to možné, zajistěte, aby svařovací kabely byly co nejblíže u sebe, spleťte je dohromady, stáhněte páskou nebo odstříhajte krytím.

• Nepřetahujte kabely přes části svého těla nebo přes tělo okolostojících osob.

• Připojte zemnicí kabel k obrobku, pokud možno co nejblíže místu, kde budete provádět svár.

• Nesvařujte se svářečkou zavěšenou na Vašem vlastním těle.

• Hlavu a trup držte co nejdále od svařovacího obvodu. Nepracujte v blízkosti svářečky, nesedejte si na ni ani se o ni neopírejte.

Minimální vzdálenost: Obr. 5 Da = 50 cm ; Db = 20 cm.



Zařízení třídy A

Toto zařízení je určeno pro použití v průmyslovém a profesionálním prostředí.

V domácím prostředí a v prostředí připojeném k veřejné síti nízkého napětí, která zásobuje obytné budovy a domácnosti, se mohou vyskytnout potíže při zajišťování shody s elektromagnetickou kompatibilitou v důsledku rušení způsobeného vedením kabelů zařízení nebo vysokofrekvenčního záření.

Svařování prováděné v riskantních podmínkách

• Pokud jste nuceni svařovat v riskantních podmínkách, kde hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, udušení, v přítomnosti hořlavých, těkavých nebo výbušných materiálů, ujistěte se, že podmínky provozu zařízení předem posoudí kvalifikovaná osoba. Zajistěte přítomnost vyškolených záchranářů, kteří v případě vzniku nebezpečí mohou zasáhnout.

Používejte osobní ochranné prostředky podle normy ČSN EN 60974-9.

• Pokud musíte pracovat ve zvýšeném prostředí a nikoliv na zemi, vždy používejte bezpečnostní plošiny.

• Pokud na stejném elektricky propojeném obrobku (obrobkách) pracuje více než jedna svářečka, může kumulované el. napětí na držácích elektrod nebo hořáku při chodu naorázdnou překročit přípustnou bezpečnostní úroveň. Ujistěte se, že kvalifikovaná osoba předem posoudí potencionální rizika a v případě potřeby přijme nezbytná bezpečnostní opatření v souladu s místními zákony a předpisy.



Doplňkové bezpečnostní pokyny.

- Svářečku nepoužívejte k nestanoveným účelům, například k rozmrazování vodovodního potrubí.
- Svářečku umístěte na rovný, stabilní povrch a zabraňte jejímu nechtěnému posunování.
- Umístění svářečky na pracovišti musí umožňovat její komfortní ovládání, ale musí zabránit dopadu jisker vzniklých během svařování na zařízení.
- Svářečku nezvedejte ani nezavěšujte. Není k tomu určena.
- Nepoužívejte kabely s poškozenou izolací nebo uvolněnými prvky spojů.

ZOBRAZENÍ A HLAVNÍ SOUČÁSTI STROJE

Toto zařízení je zdroj elektrického proudu pro ruční obloukové svařování vzniklého řízeným převodem vysokofrekvenční energie pomocí inteligentních logických členů. Je určeno pro práci s obalenými elektrodami pro režim svařování MMA a TIG s hořákem a zapalováním oblouku pomocí kontaktu.

Svářečka je vyrobena elektronickou technologií na principu INVERTORU.

Dodávaný proud je stejnosměrný.

Elektrická charakteristika transformátoru je se svařováním.

Návod je vytvořen pro ucelenou řadu svářeček, které se od sebe liší některými vlastnostmi.

Vyberte svůj model svářečky na základě Obr. 1 (Fig. 1).

Hlavní svorky – viz Obr. 1 (Fig. 1)

- A) Přívodní napájecí kabel
- B) Spínač ON/OFF pro zapnutí a vypnutí
- D) Ovládání pro nastavení svařovacího proudu
- F) Displej pro zobrazení hodnot
- H) Konektory pro připojení pro svařovací kabely

TECHNICKÉ PARAMETRY

Výrobní štítek je umístěn na stroji. Obrázek 2 (Fig. 2) ukazuje příklad výrobního štítku.

- A) Název, adresa a označení výrobce.
- B) Odkaz na příslušnou evropskou normu pro výrobu a bezpečné používání svářecích zařízení.
- C) Symbol pro průběh vnitřního zapojení svářečky.
- D) Symbol zvoleného režimu svařování; D1 svařování metodou MMA; D2: svařování metodou TIG.
- E) Symbol pro dodávaný stejnosměrný proud.
- F) Typ požadovaného zdroje napájení:
1" jednofázové střídavé napětí /frekvence: F1 z běžné sítě; F2 z centrály.
- G) Stupeň třídy ochranného krytí IP
- H) Symbol upozorňující na možnost použití svářečky v prostředí s nebezpečím úrazu elektrickým proudem.
- I) Výkon svařovacího obvodu.

U_{oV} Minimální a maximální napětí při chodu naprázdno (svářečka při otevřeném obvodu).

I₂, U₂ Odpovídající jmenovitý výstupní proud a jmenovité výstupní napětí dodávané svářečkou.

X Provoz svářečky. Udává dobu, po kterou může být svářečka v provozu, a dobu, po kterou musí být zastavena, aby se ochladila. Čas je vyjádřen v % na základě pracovního cyklu 10 minut.

(např. 60 % znamená 6 minut práce a 4 minuty přestávky na ochlazení).

A/V Rozsah nastavení ovládání proudu a odpovídající napětí oblouku.

J) Údaje odpovídající zdroji napájení

U1 Napájecí napětí (připustná tolerance: +/-10 %).

I1 eff efektivní absorbovaný proud

I1 max maximální absorbovaný proud

K) Výrobní číslo.

L) Hmotnost.

M) Bezpečnostní symboly. Přečtěte si vysvětlivky v části

POUŽITÉ SYMBOLY A ZNAČKY PRO OZNAČENÍ NEBEZPEČÍ, POVINNOSTI A ZÁKAZŮ

UVEDENÍ DO PROVOZU



- Elektrická připojení musí provádět kvalifikované a zkušené osoby v souladu s místními zákony a předpisy.

• Ujistěte se vždy, že je svářečka během všech kroků uvedení do provozu vypnutá a odpojená od síťové zásuvky resp. zdroje napájení.

• Ujistěte se, že zásuvka, do které je svářečka připojena, je chráněna odpovídajícími bezpečnostními prvky (pojistkami nebo jističem) a je připojena ke standardnímu uzemněnému síťovému napájení a odpovídajícímu proudovému chrániči.

• Svářečka smí být připojena ke zdroji napájení pouze v případě, že je vybaven nulovým vodičem spojeným se zemí.

SESTAVENÍ A ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Ujistěte se, že zdroj elektrického vedení dodává napětí a frekvenci odpovídající svařování a že je vybaven pojistkou s časovým zpožděním vhodnou pro maximální jmenovitý dodávaný proud (I₂ max.) dle Obrázku 3.1 (Fig. 3.1).

Toto zařízení není součástí požadavků normy IEC/EN 61000-3-12. V případě připojení k veřejné síti nízkého napětí je povinností osoby, která svářečku instaluje nebo uživatele zkontrolovat, že může být připojena k této veřejné síti (v případě potřeby se poraďte s provozovatelem veřejné sítě).

Pro splnění požadavků normy EN61000-3-11 (Část 3-11 Meze – Omezení změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí) se doporučuje připojit svářečku k bodům rozhraní napájecí sítě, které mají impedanci nižší než Z_{max} – viz Obr. 3,4.

Pro splnění požadavků normy EN61000-3-12 (Části 3-12), musí být svářečka připojena k bodům rozhraní napájecí sítě se zkratovým výkonem rovným nebo větším než 8062 kW.

Napájecí zástrčka. Pokud svářečka není vybavena zástrčkou, připojte napájecí kabel ke standardní uzemněné zástrčce s odpovídajícími charakterizací dle Obr. 3.2.

PŘIPOJENÍ K CENTRÁLE

Svářečky mohou být napájeny z centrály. Ujistěte se, že centrála má minimální výkon 6 kVA a nedodává vyšší napětí než 270 V.

PŘÍPRAVA OBVODU PRO SVAŘOVÁNÍ METODOU MMA

Připojte zemnicí kabel ke svářečce a k obrobku co nejbližší místu, kde budete provádět svár.

Připojte kabel svorky držáků elektrod ke svářečce a nasadte elektrodu do svorky držáku elektrod.

U svářeček se stejnosměrným proudem by měla být většina elektrod připojena ke kladnému konektoru.

Ujistěte se vždy o správném zapojení a svařovacím proudu u každého typu elektrody v dodané dokumentaci od výrobce elektrody.

PŘÍPRAVA OBVODU PRO SVAŘOVÁNÍ METODOU TIG

• Připojte zemnicí kabel ke svářečce a k obrobku co nejbližší místu, kde budete provádět svár.

• Připojte napájecí konektor hořáku TIG k záporné přípojce svářečky a nasadte elektrodu. Hořák musí být vybaven uzavíracím ventilem pro regulaci průtoku plynu.

• Připojte plynovou hadici k hořáku TIG na výstupu reduktoru tlaku namontovaného na tlakové lahvi s ochranným plynem ARGON.

POSTUP SVAŘOVÁNÍ: POPIS OVLÁDACÍCH PRVKŮ A UPOZORNĚNÍ

Po provedení všech přípravných kroků pro uvedení do provozu zapněte svářečku a pokračujte v nastavování.

Nastavení svařovacího proudu

Svařovací proud nastavte podle použitého typu elektrody pro daný svár a pozici při svařování.

Příklady pro přibližné hodnoty proudů pro různé průměry elektrod jsou uvedeny na obrázku 4. (Fig. 4).

Chcete-li zapálit svařovací oblouk obalenou elektrodou, zlehka s ní přejedte po obrobku a jakmile elektrický oblouk započne, držte ji vždy ve vzdálenosti rovnající se průměru elektrody a pod úhlem 20 - 30 stupňů ve směru pohybu.

Chcete-li zapálit svařovací oblouk pomocí hořáku TIG, ujistěte se, že je otevřen ventil ochranného inertního plynu. Rychlým pohybem se krátce dotkněte hrotem elektrody obrobku a odlepte ji okamžitě od něj.

Indikace zastavení z důvodu přehřátí.

Rozsvícená LED dioda (nebo varování "HEA" na displeji) znamená, že tepelná ochrana proti přehřátí je v činnosti.

Pokud je překročena provozní doba svářečky „X“ uvedená na typovém štítku, tepelná ochrana svářečky přeruší práci dříve, než svářečka zjistí, zda nedošlo k nějaké poruše.

Výrobce doporučuje počkat na obnovení provozu ještě několik minut navíc, než je uvedeno v části Provoz svářečky – pracovní cyklus.

Pokud je tepelná ochrana trvale aktivována, znamená to, že jsou na výkon svářečky kladeny vyšší než přípustné nároky.

Funkce „Hot Start“

Svářečka je vybavena automatickým zařízením, které usnadňuje zapálení oblouku zvýšením proudu pouze v daném okamžiku.

Funkce „Antisticking“

Svářečka je vybavena automatickým zařízením, které přeruší proud na několik vteřin poté, co zjistí, že se elektroda přilepila ke svařovanému obrobku. Nedochází tak k nežádoucímu přehřátí elektrody.



Specifické pokyny pro model PROGRESS 1600.

Toto zařízení má moderní ovládací panel s 8 LED diodami, segmentovaný displej 3 x 7, dvě tlačítka a ovládání pro nastavení hodnot. Parametry se vybírají pomocí dvou spodních tlačítek označených trojúhelníkem. Levým tlačítkem se vybírají parametry na levé straně a pravým tlačítkem na straně pravé. Výběr se provádí v kruhovém režimu, takže vybraný parametr je indikován LED diodou. Konkrétní specifická hodnota parametru se nastavuje prostředním ovládáním.

Popis ovládacích prvků na levé straně

Kontrolka Led Current : Při zapnutí na displeji ukazuje hodnoty nastaveného proudu pro svařování.

Kontrolka Led Arc Force: Na displeji se zobrazuje hodnota od 0 do 10. Slouží k nastavení nejlepší odezvy v závislosti na typu elektrody. Obecně platí, že pro rutilové elektrody (např. E 6013) volte nízké hodnoty, pro obalené elektrody (např. E 7018) střední hodnoty a pro celulóзовé elektrody např. E 6011) vysoké hodnoty.

Kontrolka Led VRD On/Off: Při některých stavebních činnostech je nutné použít nízké napětí svářečky při chodu naprázdno. Poradte se se svým mistrem nebo stavbyvedoucím. Pokud je to tak, nastavte VRD (zařízení pro snížení napětí) na pozici ON. Pokud to není nutné, doporučujeme nastavit VRD na pozici OFF, protože zapalování elektrod je díky vyššímu napětí naprázdno kvalitnější.

Kontrolka Led MMA: Ukazuje konfiguraci zařízení pro svařování obalenými elektrodami.

Kontrolka Led LIFT TIG: Označuje zařízení nakonfigurované pro svařování metodou TIG se zapálením obloukem se zdviženou elektrodou. Pro svařování metodou TIG budete potřebovat systém (není součástí dodávky, zeptejte se svého prodejce Stayer), který se skládá z hořáku TIG s regulací plynu pomocí ventilu, přípojky napájení 3/8" DINSE a přípojky plynu kompatibilní s dodávkou technického ochranného plynu, obvykle čistého argonu. Pro zapálení oblouku není nutné o obrobek škrtnout (a takto jej znečistit), jednoduše se dotkněte obrobku wolframovou elektrodou a zvedněte ji o 3 mm, abyste pohodlně zapálili oblouk.

Ovládací prvky na pravé straně:

Ty jsou uvedeny při výběru elektrody a typu svařovacího procesu (MMA / TIG). Po výběru elektrody na zařízení nakonfiguruje správný rozsah použití kterékoli ze tří možností průměru elektrody. Pokud potřebujete doladit nastavení svařovacího proudu, použijte prostřední ovládání.



Specifické pokyny pro model PROGRESS 2021K.

Toto zařízení má moderní ovládací panel s 8 LED diodami, segmentovaný displej 3 x 7, dvě tlačítka a ovládání pro nastavení hodnot. Parametry se vybírají pomocí dvou spodních tlačítek označených trojúhelníkem. Levým tlačítkem se vybírají parametry na levé straně a pravým tlačítkem se vybírá tloušťka elektrody, která se má použít. Konkrétní specifická hodnota parametru se nastavuje prostředním ovládáním.

Popis ovládacích prvků:

Kontrolka Led Hot Start: Na displeji se zobrazuje hodnota od 0 do 100. Slouží k ovládání zapalovacího proudu v oblouku. **Při použití TIG nastavte hodnotu na 0.**

Kontrolka Led Arc Force: Na displeji se zobrazuje hodnota od 0 do 100. Slouží k nastavení nejlepší odezvy v závislosti na typu elektrody. Obecně platí, že pro rutilové elektrody (např. E 6013) volte nízké hodnoty, pro obalené elektrody (např. E 7018) střední hodnoty a pro celulóзовé elektrody např. E 6011) vysoké hodnoty. Při použití TIG nastavte hodnotu 0.

Kontrolka Led VRD On/Off: Tuto hodnotu změníte stisknutím a podržením levého tlačítka po dobu 2 vteřin.

Při některých stavebních činnostech je nutné použít nízké napětí svářečky při chodu naprázdno. Poradte se se svým mistrem nebo stavbyvedoucím.

Pokud je to tak, nastavte VRD (zařízení pro snížení napětí) na pozici ON.

Pokud to není nutné, doporučujeme nastavit VRD na pozici OFF, protože zapalování elektrod je díky vyššímu napětí naprázdno kvalitnější.

Kontrolka průměry MMA: Pomocí tohoto ovládání lze zvolit tloušťku elektrody, která se má použít, a omezení hodnot proudu, pokud není zapnutá ovládací kontrolka, lze zvolit proud od 20 do 200 ampér.

Zvolený průměr elektrody	Proudové hodnoty
2,5mm	50-120A
3,2mm	80-140A
4.0mm	110-180A
Bez předvolby	20-200A

Použití funkce LIFT TIG

Toto zařízení je vybaveno synergickým systémem, není nutné předem navolit nastavení svařování TIG, stačí připojit systém (není součástí dodávky, zeptejte se svého prodejce Stayer), který se skládá z hořáku TIG s regulací plynu pomocí ventilu, přípojky napájení DINSE 1/2" a přípojky plynu kompatibilní s přívodem technického ochranného plynu, obvykle čistého argonu. Pro zapálení oblouku



není nutné provést škrtnutí (a znečišťovat tak obrobek), stačí se obrobku dotknout wolframovou elektrodou a zvednout ji o 3 mm, aby se oblouk pohodlně rozběhl. Upozornění: hodnoty Hot Start a Arc Force ponechte na hodnotě "0".

DOPORUČENÍ PRO POUŽITÍ

- Prodlužovací kabely používejte pouze v nezbytných případech a pouze tehdy, pokud mají stejný nebo větší průřez než napájecí kabel a jsou vybaveny uzemňovacím vodičem.
- Neomezujte či neblokujte přívod vzduchu do svářečky. Neumísťujte svářečku do nádob nebo na police, které nemají dostatečný přívod vzduchu.
- Svářečku nepoužívejte v prostředí, které obsahuje: plyn, výpary, vodivý prach nebo např. špony vzniklé broušením, slaný vzduch, žíravé výpary a jiné látky, které mohou poškodit kovové komponenty a elektrickou izolaci.

Elektronické komponenty svářečky byly ošetřeny ochrannými pryskyřicemi. Při prvním použití se může objevit dým; jedná se o pryskyřici, která časem zcela zaschne. Výstup dýmu bude trvat pouze několik minut.

ÚDRŽBA



Před prováděním jakékoli údržby svářečku vypněte a odpojte zástrčku od elektrické sítě, respektive zdroje napájení.

Mimořádná údržba. Mimořádnou údržbu musí pravidelně provádět odborný nebo kvalifikovaný personál v elektromechanickém oboru, a to závislostí na způsobu použití.

- Zkontrolujte vnitřek svářečky a odstraňte veškerý usazený prach z elektrických komponentů (použijte stlačený vzduch) a elektronických desek a panelů (použijte měkký kartáč nebo podobné pomůcky).
- Zkontrolujte, zda jsou elektrické spoje dobře dotažené a zda vedení elektrických kabelů nemá poškozenou izolaci.

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

En STAYER IBERICA S.A. (en adelante "STAYER"), se realizan unos estrictos procesos de control, para que todos productos cumplan con los parámetros de seguridad y calidad requeridos.

Para entender el ámbito de aplicación de este escrito, diferenciamos:

- Consumidores o usuarios, como las personas físicas que actúan con un propósito ajeno a su actividad comercial, empresarial, oficio o profesión. Son también consumidores a efectos de esta norma las personas jurídicas y las entidades sin personalidad jurídica que actúen sin ánimo de lucro en un ámbito ajeno a una actividad comercial o empresarial.

- Profesionales, como aquellos que sacan un rédito comercial, laboral o empresarial con la utilización de cualquier tipo de producto de la marca STAYER.

STAYER ofrece una garantía para todas las herramientas electroportátiles, de jardín y equipos de soldadura con arreglo a las siguientes condiciones.

1- STAYER ofrece una garantía de 36 meses contra defectos de fabricación o faltas de conformidad para el usuario o consumidor, teniendo en cuenta que este fallo de fabricación tiene que ser fácilmente visible o comprobable, ya que se analizará dicho producto en nuestros laboratorios para analizar dicha disconformidad. En el caso de que el producto en cuestión haya estado sometido a un uso industrial, profesional o similar, dicha garantía se limita exclusivamente a 12 meses desde que se realizó la compra por parte del primer comprador.

2- Los siguientes casos no están contemplados en la garantía:

- a. Defecto en el producto, derivados de la no aplicación de las medidas de seguridad y de mantenimiento del producto, indicadas en su manual de instrucciones.

- b. Que la herramienta haya sido dañada, debido a que se han utilizado accesorios, consumibles o repuestos de otras marcas, no compatibles con el modelo original de STAYER o defectuosos que provoquen daños en el equipo o herramienta.

- c. Que la máquina o producto haya sido manipulada, modificada o reparada por personal ajeno al Grupo STAYER o a sus Servicios de Asistencia Técnica Autorizados.

- d. Variaciones mínimas de las características del producto, que no influyan en su correcto funcionamiento y en el valor del producto.

- e. Productos que hayan sido conectados con una tensión o voltaje diferente a la indicada en las características del equipo, provocando un fallo eléctrico.

- f. Cualquier producto que haya sufrido algún desgaste en alguna de sus piezas, por el uso normal de la herramienta, siendo esta pieza un consumible,

accesorios o elemento sujeto al desgaste que debería de cambiarse por su propio uso por parte del usuario.

- g. Cualquier producto que presente una falla, debida a un manejo inadecuado de la herramienta, incompatible con los usos o aplicaciones indicadas en el manual de la herramienta.

- h. Productos que presenten una falla debida a que el propietario no ha cumplido con el mantenimiento correcto de la herramienta. El comprador es el encargado de realizar los mantenimientos del producto que compra, para respetar su vida útil.

- i. Los accesorios y consumibles de las herramientas, debido a que tienen una vida limitada y se desgastan en condiciones normales por su uso.

3- Para que se aplique el proceso de reclamación de la garantía, antes que nada se deberá rellenar el formulario de reparación en formato físico o digital, y tramitarlo directamente con el vendedor del producto o con los Servicios de Asistencia Técnica Autorizados correspondientes. Se deberá adjuntar una copia del justificante de compra, donde se vea claramente la fecha en la que se produjo la compra. Los gastos de envío no estarán cubiertos en el caso de que se envíe la herramienta al vendedor o al servicio técnico sin haberlo tramitado con anterioridad.

4- En el caso de que los Servicios de Asistencia Técnica Autorizados de STAYER, no detecten una falta de conformidad o un fallo de fabricación, STAYER no se hará cargo de los gastos de envío, ni de comprobación de dicha anomalía.

5- Queda prohibido la cesión de la actual garantía, no se aplicará en equipos de segunda mano.

6- Durante la aplicación de la garantía por faltas de conformidad o fallos de fabricación, el equipo a reparar quedará bajo custodia en las instalaciones STAYER o los Servicios de Asistencia Técnica Autorizados, sin derecho por parte del consumidor de obtener un equipo de sustitución durante el periodo de reparación.

7- Para proceder a eliminar las faltas de conformidad o fallos de fabricación incluidos en las condiciones de la garantía, STAYER se limitará a reparar o sustituir todas las piezas necesarias de forma gratuita para que la herramienta o equipo funcione correctamente acorde a los parámetros de calidad y seguridad. STAYER se reserva el derecho de poder sustituir el equipo por uno similar en casos donde no sea posible la reparación del equipo.

Puede encontrar esta información en otros idiomas en:

<https://www.stayer.es/>

WARRANTY GENERAL CONDITIONS

In STAYER IBERICA S.A. (from now on "STAYER"), strict control processes are conducted to comply with the security and quality required.

To understand the application area of this text, we differentiate the following users:

- Users or consumers, as private individuals whose acts are not related to their main commercial, business activity or their main profession or trade. Legal persons and entities without legal personality which act with non-profit means in an unrelated commercial or corporate environment.
- Professionals, whom obtain commercial, business or working profits by using any STAYER product.

STAYER offers a guarantee for all of its power tools, garden tools and welding tools, subject to the following conditions:

1- STAYER offers a 36 month guarantee against manufacturing defects or consistency issues, bearing in mind that any issue must be easily visible or provable, as the product will be tested at our labs to verify said issues. If the product has been subjected to industrial or professional use, said guarantee will cover exclusively 12 months since the first buyer acquired the product.

2- The following cases are exempt from the guarantee:

- a. Any kind of defect or malfunctioning caused by not applying the safety and maintenance instructions given in the User's guide.
- b. Any damage caused by using other brand's accessories, incompatible accessories with the tool model or faulty accessories.
- c. Any manipulation, modification or repair conducted by staff unrelated to STAYER or its associated Technical Support Services.
- d. Products with minimal deviations from the features that do not impact on the tool's optimal performance and its value.
- e. Products which have been connected to a different voltage tension grid than the one stated on the tool's features, causing an electrical failure.
- f. Products or components which have suffered wear due to the normal use of the tool, being said components consumables, accessories or components subject to wear that must be replaced by the owner.
- g. Products that show any kind of misuse or application which deviates from its original intended uses, listed in the Users guide.
- h. Products that show lack of correct maintenance from the owner. The owner is responsible for the tool's maintenance in order to preserve its service life.
- i. Accessories and tool consumables, as their intended use has a limited service life that includes wear.

3- In order to claim the guarantee rights, the tool owner must first fill the repair order either digitally or physically, and process it with the tool's vendor or the Authorized Technical Support Services before shipping the tool. A copy of the purchase receipt or invoice must be attached to the form where the purchase date can clearly be seen. Shipping costs are not included if the product is delivered to the vendor or the Technical Support Services without processing the repair form first.

4- If the Authorized Technical Support or STAYER is unable to locate the defect or issue, STAYER will not assume the shipping costs, nor the costs derived from testing the tool to locate the issue.

5- Guarantee transfer is completely forbidden, the guarantee does not cover second-hand products.

6- During the guarantee application due to manufacturing defects or consistency issues, the product will remain under STAYER's custody in its facilities or its Authorized Technical Support Services. During this period of time the tool's owner is not entitled to receive a substitution tool in place of the product that is being repaired.

7- In order to correct the manufacturing defects or consistency issues contemplated in the guarantee terms, STAYER will only repair or substitute all the necessary components free of charge in order for the tool to perform according to the quality and safety standards. STAYER withholds the right to substitute the product for a similar one in cases where reparations would not be possible.

You can find this information in other languages at:

<https://www.stayer.en/>

NOTES

NOTES



STAYER



Área Empresarial Andalucía - Sector I
Calle Sierra de Cazorla nº7
C.P: 28320 Pinto (Madrid) SPAIN
info@grupostayer.com

www.grupostayer.com

