

FR 2-12 / 81-104

EN 13-21 / 81-104

DE 22-30 / 81-104

ES 31-40 / 81-104

RU 41-50 / 81-104

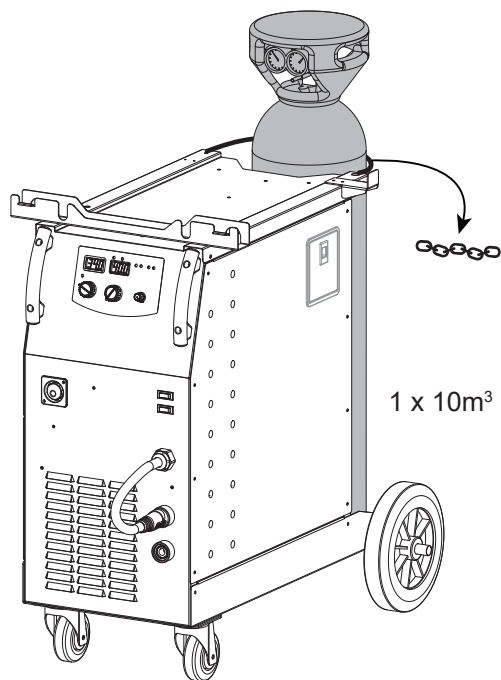
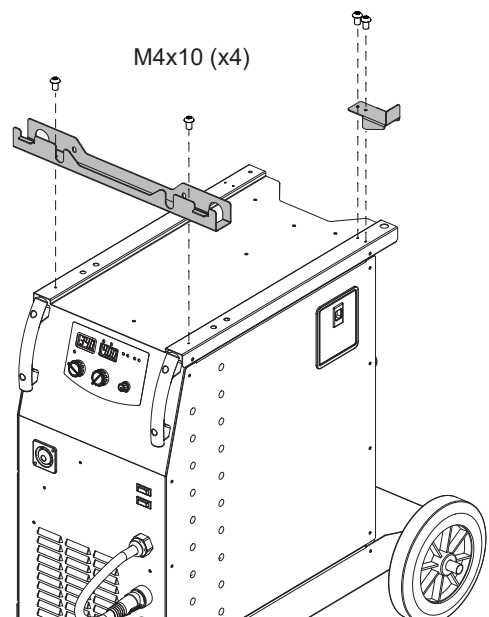
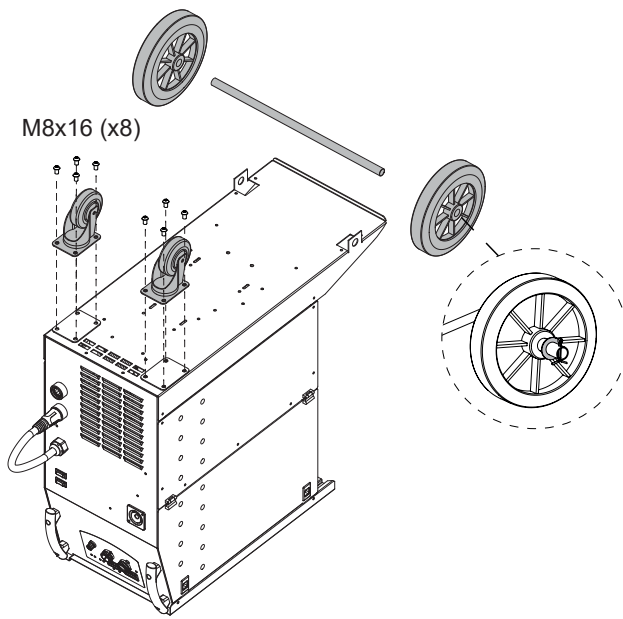
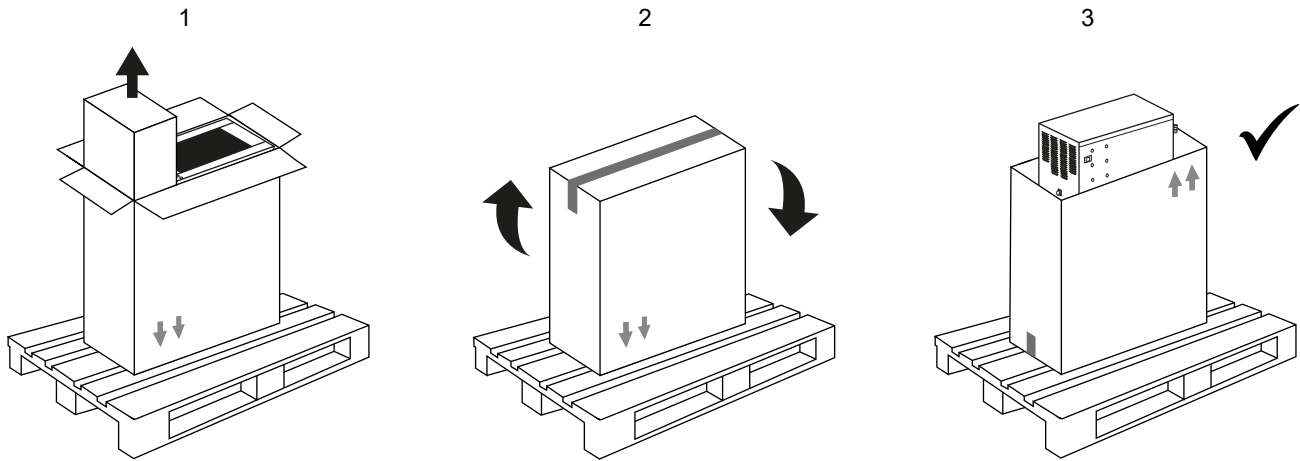
NL 51-60 / 81-104

IT 61-70 / 81-104

PL 71-80 / 81-104

MULTIWELD **250T / 320T / FV 220M / 400T**

Poste à souder MIG/MAG et MMA
MIG/MAG and MMA welding machine
MIG/MAG und E-Hand-Schweißgerät
Equipo de soldadura MIG/MAG y MMA
Сварочный аппарат МИГ/МАГ и MMA
MIG/MAG en MMA Lasapparaat
Dispositivo di saldatura MIG/MAG e MMA
Urządzenie do spawania MIG/MAG i MMA



WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

ALGEMENE INSTRUCTIES



Voor het in gebruik nemen van het apparaat moeten deze instructies gelezen en goed begrepen worden. Voer geen wijzigingen of onderhoud uit die niet in de handleiding vermeld staan.

Geen enkel lichamelijk letsel of schade, veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding, kan verhaald worden op de fabrikant van het apparaat. Raadpleeg, in geval van problemen of onzekerheid over het gebruik, een bevoegd persoon om het apparaat correct te installeren.

OMGEVING

Dit apparaat mag enkel gebruikt worden om te lassen, en uitsluitend volgens de in de handleiding en/of op het typeplaatje vermelde instructies. De veiligheidsvoorschriften moeten gerespecteerd worden. In geval van onjuist of gevaarlijk gebruik kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

De installatie mag alleen worden gebruikt en bewaard in een stof- en zuurvrije ruimte, en in afwezigheid van ontvlambaar gas of andere corrosieve substanties. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik.

Gebruikstemperatuur :

Gebruik tussen -10 en +40°C (+14 en +104°F).

Opslag tussen -20 en +55°C (-4 en 131°F).

Luchtvochtigheid :

Lager of gelijk aan 50% bij 40°C (104°F).

Lager of gelijk aan 90% bij 20°C (68°F).

Hoogte :

Tot 1000 m boven de zeespiegel (3280 voet).

PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN ANDEREN

Booglassen kan gevaarlijk zijn en ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.

Tijdens het lassen worden de individuen blootgesteld aan een gevaarlijke warmtebron, aan de lichtstraling van de lasboog, aan elektro-magnetische velden (waarschuwing voor dragers van een pacemaker), aan elektrocutie gevaar, aan lawaai en aan uitstoting van gassen. Bescherm uzelf en bescherm anderen, respecteer de volgende veiligheidsinstructies :



Draag, om uzelf te beschermen tegen brandwonden en straling, droge, goed isolerende kleding zonder omslagen, brandwerend en in goede staat, die het gehele lichaam bedekt.



Draag handschoenen die de elektrische en thermische isolatie garanderen.



Draag een lasbescherming en/of een lashelm die voldoende bescherming biedt (afhankelijk van de lastoepassing). Bescherm uw ogen tijdens schoonmaakwerkzaamheden. Contactlenzen zijn uitdrukkelijk verboden. Soms is het nodig om het lasgebied met brandwerende gordijnen af te schermten tegen stralingen, projectie en wegsplattend gloeiende deeltjes. Informeer de personen in het lasgebied om niet naar de boog of naar gesmolten stukken te staren, en om aangepaste kleding te dragen die voldoende bescherming biedt.



Gebruik een bescherming tegen lawaai als het lassen een hoger geluidsniveau bereikt dan de toegestane norm (dit geldt tevens voor alle personen die zich in de las-zone bevinden).

Houd uw handen, haar en kleding op voldoende afstand van bewegende delen (ventilator). Verwijder nooit de behuizing van het koelelement wanneer de las-installatie aan een elektrische voedingsbron is aangesloten en onder spanning staat. De fabrikant kan in dit geval niet verantwoordelijk worden gehouden in geval van een ongeluk.



De elementen die net gelast zijn zijn heet en kunnen brandwonden veroorzaken bij het aanraken. Zorg ervoor dat, tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de toorts of de elektrode-houder, deze voldoende afgekoeld zijn en wacht ten minste 10 minuten alvorens met de werkzaamheden te beginnen. De koelgroep moet in werking zijn tijdens het gebruik van een watergekoelde toorts, om te voorkomen dat de vloeistof brandwonden veroorzaakt. Het is belangrijk om, voor vertrek, het werkgebied veilig achter te laten, om mensen en goederen te beschermen.

LASDAMPEN EN GAS



Dampen, gassen en stof uitgestoten tijdens het lassen zijn gevaarlijk voor de gezondheid. Zorg voor voldoende ventilatie, soms is toevoer van verse lucht tijdens het lassen noodzakelijk. Een lashelm met verse luchtaanvoer kan een oplossing zijn als er onvoldoende ventilatie is.

Controleer of de zuigkracht voldoende is, en verifieer of deze aan de gerelateerde veiligheidsnormen voldoet.

Waarschuwing: bij het lassen in kleine ruimtes moet de veiligheid op afstand gecontroleerd worden. Bovendien kan het lassen van materialen die bepaalde stoffen zoals lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten bijzonder schadelijk zijn. Ontvet de te lassen materialen voor aanvang van de laswerkzaamheden.

De gasflessen moeten worden opgeslagen in een open of goed geventileerde ruimte. Ze moeten in verticale positie gehouden worden, in een houder of op een trolley.

Het lassen in de buurt van vet of verf is verboden.

BRAND EN EXPLOSIE-RISICO



Scherm het lasgebied volledig af, brandbare stoffen moeten op minimaal 11 meter afstand geplaatst worden. Een brandblusinstallatie moet aanwezig zijn in de buurt van laswerkzaamheden.

Pas op voor projectie van hete onderdelen of vonken, zelfs door kieren heen. Ze kunnen brand of explosies veroorzaken.

Houd personen, ontvlambare voorwerpen en containers onder druk op veilige en voldoende afstand.

Het lassen in containers of gesloten buizen moet worden verboden, en als ze open zijn dan moeten ze ontdaan worden van ieder ontvlambaar of explosief product (olie, brandstof, gas residuen....).

Slijpwerkzaamheden mogen niet worden gericht naar het lasapparaat, of in de richting van brandbare materialen.

GASFLESSEN



Het gas dat uit de gasflessen komt kan, in geval van hoge concentratie in de lasruimte, verstikking veroorzaken (goed ventileren is noodzakelijk).

Vervoer moet veilig gebeuren: de flessen goed afgesloten en het lasapparaat uitgeschakeld. Deze moeten verticaal bewaard worden en door een ondersteuning rechtop gehouden worden, om te voorkomen dat ze omvallen.

Sluit de fles na ieder gebruik. Let op temperatuurveranderingen en blootstelling aan zonlicht.

De fles mag niet in contact komen met een vlam, een elektrische boog, een toorts, een massa-klem of een andere warmtebron of gloeiend voorwerp.

Uit de buurt houden van elektrische circuits en lascircuits, en dus nooit een fles onder druk lassen.

Wees voorzichtig bij het openen van het ventiel van de fles, houd uw hoofd ver verwijderd van het ventiel en controleer of het gas geschikt is om mee te lassen.

ELEKTRISCHE VEILIGHEID



Het elektrische netwerk dat wordt gebruikt moet altijd geaard zijn. Gebruik het op de veiligheidstabel aanbevolen type zekering. Een elektrische schok kan, direct of indirect, ernstige en zelfs dodelijke ongelukken veroorzaken.

Raak nooit delen aan de binnen- of buitenkant van de machine aan (toortsen, klemmen, kabels, elektrodes) die onder spanning staan. Deze delen zijn aangesloten op het lascircuit.

Koppel, voor het openen van het lasapparaat, dit los van het stroom-netwerk en wacht 2 minuten totdat alle condensatoren ontladen zijn.

Raak nooit tegelijkertijd de toorts of de elektrodehouder en de massa-klem aan.

Zorg ervoor dat, als de kabels of toortsen beschadigd zijn, deze vervangen worden door gekwalificeerde en bevoegde personen.

Gebruik alleen kabels met de geschikte doorsnede. Draag altijd droge, in goede staat verkerende kleren om uzelf van het lascircuit te isoleren. Draag isolerend schoeisel, waar u ook werkt.

EMC CLASSIFICATIE VAN HET MATERIAAL



Dit Klasse A materiaal is niet geschikt voor gebruik in een woonomgeving waar de stroom wordt geleverd door een openbaar laagspanningsnet. Het is mogelijk dat er problemen ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit in deze omgevingen, vanwege storingen of radio-frequente straling.

Dit materiaal voldoet aan de CEI 61000-3-11 norm.



Dit materiaal is niet conform aan de CEI 61000-3-12 norm en is bedoeld om aangesloten te worden op private laagspanningsnetwerken, aangesloten op een openbaar netwerk met uitsluitend midden of hoogspanning.

Als het apparaat aangesloten wordt op een openbaar laagspanningsnetwerk is het de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van het apparaat om de stroomleverancier te contacteren en zich ervan te verzekeren dat het apparaat daadwerkelijk op het netwerk aangesloten kan worden.



ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES



Elektrische stroom die door een geleider gaat veroorzaakt elektrische en magnetische velden (EMF). De lasstroom wekt een elektromagnetisch veld op rondom de laszone en het lasmateriaal.

De elektromagnetische velden, EMF, kunnen de werking van bepaalde medische apparaten, zoals pacemakers, verstoren. Voor mensen met medische implantaten moeten veiligheidsmaatregelen in acht genomen worden. Bijvoorbeeld : toegangsbeperking voor voorbijgangers of een individuele risico-evaluatie voor de lassers.

Alle lassers zouden de volgende procedures moeten opvolgen, om een blootstelling aan elektromagnetische straling veroorzaakt door het lassen zo beperkt mogelijk te houden :

- plaats de laskabels dicht bij elkaar – bind ze indien mogelijk aan elkaar;
- houd uw hoofd en uw romp zo ver mogelijk van het lascircuit af;
- wikkel nooit de kabels om uw lichaam;
- zorg ervoor dat u zich niet tussen de laskabels bevindt. Houd de twee laskabels aan dezelfde kant van uw lichaam;
- bevestig de geaarde kabel zo dicht als mogelijk is bij de lasplek;
- voer geen werkzaamheden uit dichtbij de laszone, ga niet zitten op of leun niet tegen het lasapparaat;
- niet lassen wanneer u het lasapparaat of het draadaanvoersysteem draagt.



Personen met een pacemaker moeten een arts raadplegen voor gebruik van het apparaat. Blootstelling aan elektromagnetische straling tijdens het lassen kan gevolgen voor de gezondheid hebben die nog niet bekend zijn.

AANBEVELINGEN OM DE LASZONE EN DE LASINSTALLATIE TE EVALUEREN

Algemene aanbevelingen

De gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en het gebruik van het boogglas materiaal volgens de instructies van de fabrikant. Als elektromagnetische storingen worden geconstateerd, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van het boogglas materiaal om het probleem op te lossen, met hulp van de technische dienst van de fabrikant. In sommige gevallen kan de oplossing liggen in een eenvoudige aarding van het lascircuit. In andere gevallen kan het nodig zijn om met behulp van filters een elektromagnetisch schild rondom de stroomvoorziening en om het vertrek te creëren. In ieder geval moeten de storingen veroorzaakt door elektromagnetische stralingen beperkt worden tot een aanvaardbaar niveau.

Evaluatie van de las-zone

Voor het installeren van een boogglas-installatie moet de gebruiker de mogelijke elektro-magnetische problemen in de omgeving evalueren. Daarbij moeten de volgende gegevens in acht genomen worden :

- a) de aanwezigheid boven, onder, of naast het boogglas materiaal van andere voedingskabels, van besturingskabels, signaleringskabels of telefoonkabels;
- b) ontvangers en zenders voor radio en televisie;
- c) computers en ander besturingsapparatuur;
- d) essentiële beveiligingsinstallaties, zoals bijvoorbeeld beveiliging van industriële apparatuur;
- e) de gezondheid van personen in de omgeving, bijvoorbeeld bij gebruik van pacemakers of gehoorapparaten;
- f) materiaal dat gebruikt wordt bij het kalibreren of meten;
- g) de immuniteit van overig aanwezig materiaal.

De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat alle apparatuur in de werkruimte compatibel is. Dit kan aanvullende veiligheidsmaatregelen vereisen;

- h) het tijdstip waarop het lassen of andere activiteiten moeten plaatsvinden.

De afmeting van het omliggende gebied dat in acht genomen moet worden hangt af van de structuur van het gebouw en van de overige activiteiten die er plaatsvinden. Het omliggende gebied kan groter zijn dan de begrenzing van de installatie.

Evaluatie van de lasinstallatie

Naast een evaluatie van de laszone kan een evaluatie van de boogglasinstallaties elementen aanreiken om storingen vast te stellen en op te lossen. Bij het evalueren van de emissies moeten de werkelijke resultaten worden bekeken, zoals die zijn gemeten in de reële situatie, zoals vermeld in Artikel 10 van de CISPR 11. De metingen in de specifieke situatie, op een specifieke plek, kunnen tevens helpen de efficiëntie van de maatregelen te bevestigen.

AANBEVELINGEN VOOR METHODES OM ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES TE REDUCEREN

a. Openbare spanningsnet : Het lasmateriaal moet aangesloten worden op het openbare net volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Als er storingen plaatsvinden kan het nodig zijn om extra voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals het filteren van het openbare stroomnetwerk. Er kan overwogen worden om de voedingskabel van de lasinstallatie af te schermen in een metalen leiding of een equivalent daarvan. Het is wenselijk de elektrische continuïteit van het omhulsel te verzekeren over de hele lengte. De bescherming moet aangekoppeld worden aan de lasstroomvoeding, om er zeker van te zijn dat er een goed elektrisch contact is tussen de geleider en het omhulsel van de lasstroomvoeding.

b. Onderhoud van het booglasapparaat : Onderhoud regelmatig het booglasmetaal, en volg daarbij de aanbevelingen van de fabrikant op. Alle toegangen, service ingangen en kleppen moeten gesloten en correct vergrendeld zijn wanneer het booglasmetaal in werking is. Het booglasmetaal mag op geen enkele wijze veranderd worden, met uitzondering van veranderingen en instellingen zoals genoemd in de handleiding van de fabrikant. Let u er in het bijzonder op dat het vonkenhaat van de toorts correct afgesteld is en goed onderhouden wordt, volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

c. Laskabels : De kabels moeten zo kort mogelijk zijn, en dichtbij elkaar en vlakbij of, indien mogelijk, op de grond gelegd worden.

d. Potentiaal-vereffening : Het is wenselijk om alle metalen objecten in en om de werkomgeving te aarden. Waarschuwing : de metalen objecten verbonden aan het te lassen voorwerp vergroten het risico op elektrische schokken voor de gebruiker, wanneer hij tegelijkertijd deze objecten en de elektrode aanraakt. Het wordt aangeraden de gebruiker van deze voorwerpen te isoleren.

e. Aarding van het te lassen voorwerp : Wanneer het te lassen voorwerp niet geaard is, vanwege elektrische veiligheid of vanwege de afmetingen en de locatie, zoals bijvoorbeeld het geval kan zijn bij scheepsrompen of metalen structuren van gebouwen, kan een verbinding tussen het voorwerp en de aarde, in sommige gevallen maar niet altijd, de emissies verkleinen. Vermijd het aarden van voorwerpen, wanneer daarmee het risico op verwondingen van de gebruikers of op beschadigingen van ander elektrisch materiaal vergroot wordt. Indien nodig, is het wenselijk dat het aarden van het te lassen voorwerp rechtstreeks plaatsvindt, maar in sommige landen waar deze directe aarding niet toegestaan is is het aan te raden te aarden met een daarvoor geschikte condensator, die voldoet aan de reglementen in het betreffende land.

f. Beveiliging en afscherming : Selectieve afscherming en bescherming van andere kabels en materiaal in de omgeving kan problemen verminderen. De beveiliging van de gehele laszone kan worden overwogen voor speciale toepassingen.

TRANSPORT EN VERVOER VAN DE LASSTROOMVOEDING



Gebruik de kabels of de toorts niet om het apparaat te verplaatsen. Het apparaat moet in verticale positie verplaatst worden.

Til nooit het apparaat boven personen of voorwerpen.

Til nooit een gasfles en het materiaal tegelijk op. De vervoersnormen zijn verschillend.

Het is beter om de spoel te verwijderen voor het optillen of transporteren van de lasstroomvoeding.

INSTALLATIE VAN HET MATERIAAL

- Plaats de voeding op een ondergrond met een helling van minder dan 10°.
 - Zorg dat er voldoende ruimte is om de machine te ventileren en om toegang te hebben tot het controlepaneel.
 - Niet geschikt voor gebruik in een ruimte waar stroomgeleidend metaalstof aanwezig is.
 - Plaats het lasapparaat niet in de stromende regen, en stel het niet bloot aan zonlicht.
 - Dit materiaal MULTIWELD 250T/320T/400T heeft beveiligingsgraad IP21, wat betekent dat :
 - het beveiligd is tegen toegang in gevaarlijke delen van solide voorwerpen met een diameter >12.5 mm en
 - het beveiligd is tegen verticaal vallende regendruppels.
 - Het apparaat MULTIWELD FV 220M heeft een beveiligingsgraad IP23, wat betekent dat :
 - het beveiligd is tegen toegang in gevaarlijke delen van solide voorwerpen waarvan de diameter >12.5 mm en
 - dat het beveiligd is tegen vallende waterdruppels (60° ten opzichte van een verticale lijn).
- Deze apparaten kunnen dus buiten gebruikt worden in overeenstemming met veiligheidsindicatie IP23.

De voedingskabels, verlengkabels en laskabels moeten volledig uitgerold zijn om oververhitting te voorkomen.



De fabrikant kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor lichamelijk letsel of schade aan voorwerpen veroorzaakt door niet correct of gevaarlijk gebruik van dit materiaal.



Niet gecontroleerde lasstroom kan de aardgeleiders vernietigen, gereedschap en elektrische installaties beschadigen en onderdelen verhitten, wat kan leiden tot brand.

- Alle lasverbindingen moeten goed en stevig op elkaar aangesloten zijn. Controleer dit regelmatig !
- Verzekert u zich ervan dat de bevestiging van het werkstuk solide is en geen elektrische problemen heeft !
- Zet alle elektrisch geleidende elementen van het lasapparaat zoals het chassis, de trolley en de hefsystemen goed vast of hang ze op zodat ze geïsoleerd zijn !
- Leg of zet geen ander gereedschap zoals boormachines, slijpgereedschap enz. op het lasapparaat, op de trolley of op de hefsystemen als deze niet geïsoleerd zijn !
- Leg altijd de lastoortsen of elektrodehouders op een geïsoleerd oppervlak wanneer ze niet gebruikt worden !

ONDERHOUD / ADVIES



- Het onderhoud mag alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden. Een jaarlijkse onderhoudsbeurt wordt aangeraden.
- Haal de stekker uit het stopcontact om de elektriciteitsvoorziening te onderbreken en wacht twee minuten alvorens werkzaamheden op het apparaat te verrichten. De spanning en de stroomsterkte binnen het toestel zijn hoog en gevaarlijk.
- De kap regelmatig afnemen en met een blazer stofvrij maken. Maak van deze gelegenheid gebruik om met behulp van geïsoleerd gereedschap ook de elektrische verbindingen te laten controleren door gekwalificeerd personeel.
- Controleer regelmatig de voedingskabel. Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn reparatie dienst of een gekwalificeerde technicus worden vervangen, om ieder gevaar te vermijden.
- Laat de ventilatieopening vrij zodat de lucht gemakkelijk kan circuleren.
- De voeding is niet geschikt voor het ontdooien van leidingen, het opladen van batterijen/accu's of het opstarten van motoren.

INSTALLATIE - GEBRUIK VAN HET PRODUKT

Alleen ervaren en door de fabrikant gekwalificeerd personeel mag de installatie uitvoeren. Verzekert u zich ervan dat de generator tijdens het installeren niet op het stroomnetwerk aangesloten is.

Het wordt aanbevolen om de bij het apparaat geleverde laskabels te gebruiken om de optimale productinstellingen te verkrijgen.

OMSCHRIJVING

Hartelijk dank u voor uw keuze! Leest u, voor een optimaal gebruik van dit apparaat, aandachtig het volgende door :

De apparaten van de MULTIWELD serie zijn semi-automatische MIG/MAG, en MMA lasapparaten. Handmatige afstelling, met behulp van de tabel op het apparaat. Ze worden aanbevolen voor het lassen van staal, RVS en aluminium.

ELEKTRISCHE VOEDING

- De MULTIWELD 250T/320T wordt geleverd met een 16A aansluiting type EN 60309-1 en moet aangesloten worden op een driefasige 400V (50-60 Hz) elektrische installatie met vier kabels waarvan één geaard.
- De MULTIWELD 400T wordt geleverd met een 32A aansluiting type EN 60309-1 en moet aangesloten worden op een driefasige 400V (50-60 Hz) elektrische installatie met vier kabels waarvan één geaard.
- De MULTIWELD FV 220M wordt geleverd met een 16 A aansluiting type CEE7/7, en mag alleen worden aangesloten op een enkelfase 230 V (50 - 60 Hz) geaarde elektrische installatie.

Dit apparaat is uitgerust met een « Flexible Voltage » systeem en kan worden aangesloten op een geaarde elektrische installatie tussen de 110V en 230V (50 – 60Hz).

De effectieve stroomafname (I_{eff}) wordt aangegeven op het toestel bij optimaal gebruik. Controleer of de stroomvoorziening en de bijbehorende beveiligingen (netzekering en/of hoofdschakelaar) compatibel zijn met de stroom die nodig is voor het gebruik van dit apparaat. In sommige landen kan het nodig zijn om de elektrische aansluiting te wijzigen om het toestel optimaal te kunnen gebruiken.

- De MULTIWELD FV 220M is uitgerust met de functie Protect 400 (P400): het apparaat schakelt over op beveiliging (beveiligingslampje knippert) als de voedingsspanning hoger is dan 265V. De normale werking wordt hervat zodra de voedingsspanning terugkeert naar het nominale bereik.

GEBRUIK VAN VERLENGSNOER

Alle gebruikte verlengsnoeren moeten de voor het apparaat geschikte afmeting en kabelsectie hebben.

Gebruik een verlengsnoer dat conform is aan de nationale regelgeving.

	Ingangsspanning	Doorsnede van het verlengsnoer (<45m)
MULTIWELD 400T	400 V - 3~	4 mm ²
MULTIWELD 250T/320T		2.5 mm ²
MULTIWELD FV 220M	230 V - 1~	
	110 V - 1~	

BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT (FIG. I)

- | | |
|--|--|
| 1- Spoelhouder | 9- Gasaansluiting |
| 2- Kabelhouder achter | 10- Schakelaar aan/uit |
| 3- Digitale displays | 11- Voedingskabel |
| 4- Ingeven lasinstellingen | 12- Fleshouder (maximaal 1 fles 10m ³) |
| 5- Aansluiting standaard Europese toorts | 13- 36V gelijkstroom aansluiting, voor apparatuur voor het voorverwarmen van gas |
| 6- Polariteit inversie kabel | 14- Opslagruimte (FV 220M) |
| 7- Uitgang massaklem | 14- Doos met accessoires (400T) |
| 8- Toortshouder | 15- Reverser gasafvoer draadaanvoer |
| | 16- Reverser Post gas |

MAN MACHINE INTERACTION (MMI) (FIG. VI)

- | | |
|---|--|
| 1- Indicator oververhitting / overbelasting (250T/320T/400T)
Indicator oververhitting / overbelasting / P400 (FV 220M) | 7- MIG functie weergave |
| 2- Weergave spanning | 8- 2T/4T functie switch knop |
| 3- Weergave draadsnelheid en stroom | 9- MIG/MMA switch knop |
| 4- Weergave stroom | 10- Afstellen lasboogdynamiek |
| 5- Weergave draadsnelheid | 11- Instellen draadsnelheid (MIG) / Instellen stroom (MMA) |
| 6- MMA functie weergave | 12- Instellen van de lasspanning |

OPSTARTEN

De aan/uit schakelaar bevindt zich aan de achterkant van het apparaat, draai op «I» voor het inschakelen van het lasapparaat. Deze schakelaar mag nooit op «O» staan tijdens het lassen.

SEMI-AUTOMATISCH LASSEN IN STAAL/INOX (MAG MODULE)

Kies de gewenste uitgaande spanning en stel de draadsnelheid in volgens de aanbevelingen zoals vermeld in de tabel op het apparaat, en naar gelang de dikte van de te lassen elementen (fig. VII).

De MULTIWELD 250T/320T is geschikt voor het lassen van staaldraad van \varnothing 0.6/1.2 mm en inox van \varnothing 0.8/1.2 mm.

De MULTIWELD 400T is geschikt voor het lassen van staaldraad en inox van \varnothing 0.6/1.6 mm.

De MULTIWELD FV 220M is geschikt voor het lassen van staaldraad van \varnothing 0.6/1.0 mm en inox van \varnothing 0.8/1.0 mm.

MULTIWELD 250T/320T/FV 220M : Het apparaat is standaard uitgerust voor een gebruik met \varnothing 0,8 mm staaldraad (roller \varnothing 0.8/1.0).

MULTIWELD 400T : Het apparaat is standaard uitgerust voor een gebruik met \varnothing 1.0 mm staaldraad (roller \varnothing 1.0/1.2).

De contactbuis, de groef van de rol, en de mantel van de toorts zijn geschikt voor deze toepassing. Gebruik voor het lassen met een draad diameter van 0,6 een toorts die niet langer is dan 3 m. De contactbuis moet verwisseld worden (fig. II-A), evenals de rol van de draadaanvoer, door een model met een groef van 0,6. Plaats de aandrijfrol zo dat het getal 0,6 leesbaar is.

Voor het lassen van staal dient u een speciaal lasgas (Ar+CO₂) te gebruiken. De CO₂ verhouding kan variëren, afhankelijk van het gebruikte type gas. Voor het lassen van inox moet een mengsel met 2% CO₂ gebruikt worden. Als u last met een puur CO₂ beschermgas moet u een gas voorverwarmer aansluiten op de gasfles. U kunt ook een standaard 36V module voorverwarmer gebruiken, die aangesloten kan worden op de 36V voeding, die zich dichtbij de draadspoel achter de zijklep bevindt (fig. I-13). Deze 36V DC voeding is tevens geschikt voor 36V AC voorverwarmers. Voor overige specifieke toepassingen kunt u contact opnemen met uw gasleverancier. De gastoevoer voor staal ligt tussen 8 en 12 liter per minuut, afhankelijk van de omgeving.

SEMI-AUTOMATISCH LASSEN VAN ALUMINIUM (MIG MODUS)

Kies de gewenste uitgaande spanning en stel de draadsnelheid in volgens de aanbevelingen zoals vermeld in de tabel op het apparaat, en naar gelang de dikte van de te lassen elementen (fig. VII).

De MULTIWELD 250T/320T/FV 220M kan worden uitgerust om te lassen met aluminium draad van \varnothing 0.8 en 1.0 mm (fig. II-B).

De MULTIWELD 400T kan worden uitgerust om te lassen met aluminium draad van \varnothing 0.8 en 1.6 mm (fig. II-B).

Voor aluminium dient u een specifiek zuiver Argon (Ar) gas te gebruiken. Om het juiste gas te kiezen, kunt u advies vragen aan uw gasleverancier. De gastoevoer bij aluminium ligt tussen 15 en 25 liter per minuut, afhankelijk van de omgeving en de ervaring van de lasser.

De verschillen tussen het gebruik van staal en aluminium:

- Gebruik specifieke aanvoerrollen voor het lassen van aluminium.
- Zet minimale druk op de rollen van de draadaanvoer zodat u de draad niet beschadigt.
- Gebruik de capillaire buis alleen voor het lassen van staal/inox.
- Het prepareren van een aluminium toorts vereist speciale aandacht. Deze heeft een teflon mantel om wrijvingen te verminderen. De mantel niet bij de aansluiting afknippen, deze moet langer zijn dan de capillaire buis die ze vervangt en dient om de draad vanaf de aanvoerrollen te geleiden.
- Contact buis: gebruik de contact buis SPECIAAL aluminium die overeenkomt met de diameter van de draad.

LASSEN MET « NO GAS » LASDRAAD

Kies de gewenste uitgaande spanning en stel de draadsnelheid in volgens de aanbevelingen vermeld in de tabel op het apparaat, en naar gelang de dikte van de te lassen elementen (fig VII).

De MULTIWELD 250T/320T/400T/FV 220M is geschikt voor het lassen van « No Gas » lasdraad \varnothing 0.9 tot 1.2 mm, op voorwaarde dat de polariteit omgekeerd is (fig. III - aanhaalmoment maximum 5 Nm). Voor het instellen van deze toepassing kunt u de aanwijzingen op pagina 84 opvolgen. Lassen met gevuld draad met een standaard nozzle kan oververhitting en beschadiging van de toorts veroorzaken. Gebruik bij voorkeur een speciale « No Gas » buis (art. code 072329) of verwijder de originele buis (Fig. III).

SEMI-AUTOMATISCH MIG / MAG LASSEN

AANSLUITING EN ADVIEZEN

• Sluit de massakabel aan op de positieve (+) of de negatieve (-) aansluiting, afhankelijk van het type draad dat gebruikt wordt (over het algemeen op de -).

KEUZE VAN MODULE EN INSTELLING

Druk op de linkerknop om de gewenste MIG/MAG lasmodule te kiezen, en druk op de rechterknop om de gewenste trekkermodule te kiezen : 2T of 4T (de bediening van de trekker is alleen beschikbaar voor de MIG-module).

1. Lasspanning instellen :

Stel de lasspanning in met behulp van de linker draaiknop , afhankelijk van de uit te voeren werkzaamheden. De aanbevolen spanning wordt aangegeven op de linker display.

2. Instellen van de draadsnelheid :

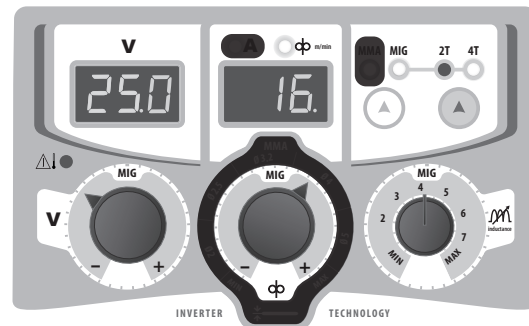
Pas de garesnelheid aan met de middelste knop , afhankelijk van het te verrichten werk. Het toerentalsetpoint wordt op de rechter display weergegeven.

3. Instellen van de inductie :

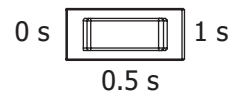
Pas het inductie-niveau, een relatieve waarde tussen MIN en MAX, aan met behulp van de rechter draaiknop . Hoe lager het inductie-niveau, hoe harder en gericht de boog zal zijn. Een hoger inductie-niveau geeft een zachtere boog met weinig projectie.

4. Post gas (MULTIWELD 400)

Tijdsduur van het in stand houden van de gasbescherming, na het uitschakelen van de lasboog. Beschermt het werkstuk tegen oxidatie.



De zwart-gekleurde zones worden in deze module niet gebruikt.



Kies de gewenste uitgaande spanning en stel de draadsnelheid in volgens de aanbevelingen zoals vermeld in de tabel op het apparaat, en naar gelang de dikte van de te lassen elementen (fig. VII).

INSTALLATIE VAN DE SPOEL EN INBRENGEN VAN DE DRAAD (FIG. IV)

De MULTIWELD is geschikt voor spoelen van Ø 200/300 mm (ecologisch).

• Haal de contactbuis van de toorts af (fig. D), evenals het mondstuk (fig. E).

Fig A :

- Open het klepje van het apparaat.
- Plaats de spoel op de houder (3).
- Stel de rem (4) af, om te voorkomen dat tijdens de lasstop de draad in de war raakt. Draai, over het algemeen, niet te strak aan. Dit kan de motor oververhitten.

Fig B :

MULTIWELD 250T/320T/FV 220 M : De meegeleverde aanvoerrollen hebben een dubbele groef (0,8 en 1,0).

MULTIWELD 400T : De meegeleverde aanvoerrollen hebben een dubbele groef (1,0 en 1,2).

- Gebruik rollen met een V-groef voor staaldraad en andere hardere draadsoorten.
- Gebruik rollen met een U-groef voor aluminiumdraad en andere soepele draadsoorten.

Fig C :

Voor het afstellen van de druk van de aanvoerrollen gaat u als volgt te werk :

- Draai het wiel (3) zo ver mogelijk los en laat het zakken, breng de draad in, en sluit de aanvoerrollen weer, zonder strak aan te draaien.
- Start de motor door op de trekker van de toorts te drukken.
- Draai het wiel (3) aan en blijf de hendel van de toorts ingedrukt houden. Stop met aandraaien wanneer de draad meegetrokken wordt.

LET OP : houd voor het lassen met aluminium de druk minimaal, zodat het draad niet beschadigd wordt.

• Laat de lasdraad ongeveer 5cm uit de toorts komen, plaats daarna de bij de draad passende contact buis (fig. D), en het mondstuk (fig. E).

AANSLUITING GAS

- Installeer een geschikte drukregelaar op de gasfles. Sluit deze aan op het lasapparaat met de bijgeleverde slang. Bevestig de twee klemmen om eventuele lekkages te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de gasfles goed bevestigd is, en volg nauwkeurig de aanwijzingen voor het vastmaken van de ketting (fig. V).
- Regel de gastoevoer door aan het wieltje op de drukregelaar te draaien.

NB : om de gastoevoer eenvoudiger te kunnen regelen, kunt u op de trekker van de toorts drukken om de rollen aan te drijven (wielkje van de draadaanvoer losser draaien om zo het draad niet mee te trekken). Maximale gasdruk : 0.5 MPa (5 bars). Deze procedure is niet van toepassing op het lassen in de « No Gas » mode.

RISICO OP VERWONDINGEN VEROORZAAKT DOOR BEWEGENDE ONDERDELEN !



De draadaanvoersystemen zijn voorzien van bewegende delen die handen, haar, kleding en gereedschap kunnen grijpen en die ernstige verwondingen kunnen veroorzaken !

- Raak met uw hand(en) geen bewegende, draaiende of aandrijvende onderdelen aan.
- Let goed op dat de behuizing en de deksels van het apparaat correct gesloten blijven wanneer het apparaat in werking is !
- Draag geen handschoenen tijdens het afwickelen van de lasdraad en het verwisselen van de spoelen.

LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE

AANSLUITING EN ADVIEZEN

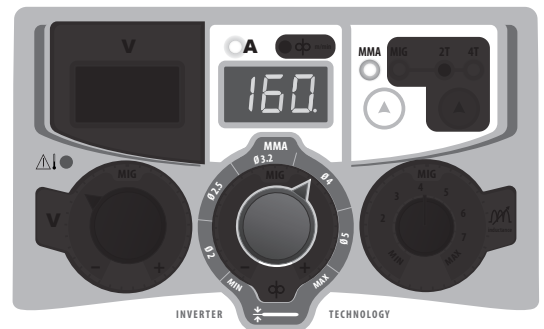
- Sluit de kabels, de elektrodehouder en de aardingsklem aan aan de desbetreffende aansluitingen,
- Respecteer de polariteiten en de lasintensiteit zoals aangegeven op de verpakking van de elektroden,
- Verwijder de elektrode uit de elektrodehouder wanneer het materiaal niet gebruikt wordt.

KEUZE VAN DE MODULES EN INSTELLINGEN

Druk op de linkerknop om de MMA module te kiezen.

Instellen van de las-intensiteit :

Pas de lasstroom aan met behulp van de middelste draaiknop , afhankelijk van de diameter van de elektrode en het type laswerk. De aanbevolen stroom wordt vermeld op het rechter display.



De zwart-gekleurde zones worden in deze module niet gebruikt.

INSTELLEN VAN DE LASSTROOM

De instellingen die volgen komen overeen met het stroombereik dat gebruikt dient te worden naar gelang het type en de diameter van de elektrode. Deze zijn betrekkelijk ruim, daar ze afhangen van de toepassing en de laspositie.

250T / 320T / 400T	Ø van de elektrode (mm)	Rutiel E6013 (A)	Basisch E7018 (A)
	1.6	30-60	30-55
	2.0	50-70	50-80
	2.5	60-100	80-110
	3.2	80-150	90-140
	4.0	100-200	125-210
	5	150-290	200-260
6.3	200-385	220-340	

FV 220M	Ø van de elektrode (mm)	Rutiel E6013 (A)	Basisch E7018 (A)
	1.6	30-60	30-55
	2.0	50-70	50-80
	2.5	60-100	80-110
	3.2	80-150	90-140
	4.0	100-200	125-210
5	150-220	200-220	

LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODE

- In MMA dient de polariteitskabel losgekoppeld te worden, om de elektrode-houder kabel en de massa-klem in de aansluitingen te bevestigen. Respecteer de polariteit zoals aangegeven op de elektrode verpakking.
- Volg de standaardregels van het lassen.
- Uw lasapparaat heeft een specifieke Inverter functie :

De Anti-Sticking functie vergemakkelijkt het losmaken van de elektrode bij vastplakken zonder uitgloeien van de elektrode. Na het activeren van de anti-sticking functie moet u ongeveer 3 seconden wachten, alvorens u uw normale laswerk weer kunt hervatten.

VEILIGHEIDSMATREGELEN EN ADVIEZEN
1 - Oververhitting :

Dit apparaat is uitgerust met een ventilatie-systeem dat gereguleerd wordt door de temperatuur van het apparaat. Wanneer het thermisch beveiligingsniveau bereikt wordt levert het apparaat geen stroom meer. Het oranje LED lampje (fig. VI-1) blijft branden zolang de temperatuur van het apparaat niet tot z'n normale waarde is gedaald.

- Laat de ventilatie-openingen van het apparaat vrij zodat de lucht goed kan circuleren.
- Laat na het lassen en tijdens de thermische beveiliging het toestel aanstaan om het af te laten koelen.

2 - Overstroom :

Dit apparaat is uitgerust met een beveiliging tegen primaire overstroom. In geval van een te hoge stroomtoevoer zal het oranje lampje (fig. VI-1) gaan branden. In dit geval moet het apparaat uitgeschakeld en weer opnieuw aangezet worden.

3 - P400 (uitsluitend FV 220M) :

Dit apparaat is uitgerust met een beveiliging tegen primaire overspanning. In dit geval zal het oranje LED lampje (fig. VI-1) gaan knipperen (1 keer per seconde).

4 - Opmerkingen :

- Respecteer de standaard lasregels.
- Verzekert u zich ervan dat er voldoende ventilatie is.
- Niet op een natte ondergrond werken. Gebruik, om gaslekkages te voorkomen, de klembanden uit de accessoire-does.
- Zorg ervoor dat de gasfles goed op z'n plaats wordt gehouden met behulp van de bevestigingsband, zie fig. V.
- Regel de gastoevoer door aan het wielje op de drukregelaar te draaien.

AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN

SYMPTOMEN	MOGELIJKE OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Het beschermingslicht gaat aan	Overschrijden inschakelduur Omgevingstemperatuur hoger dan 40°C Lucht-ingangen geblokkeerd	Wacht tot het waarschuwinglampje uit is alvorens de laswerkzaamheden te hervatten. Respecteer de inschakelduur en zorg voor de juiste ventilatie
Beveiligingslampje knippert (Alleen MULTIWELD FV 220M)	Netspanning hoger dan maximaal toegestaan	Laat uw elektrische installatie controleren door een gekwalificeerde persoon.
De draadaanvoer is niet constant.	Spatten verstopen de opening.	Vervang de contactbuis of maak deze schoon, en breng daarna anti-hechtmiddel aan.
	De draad glijdt niet goed mee met de rollers.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de druk van de rollers, of vervang deze. • Diameter van de draad niet geschikt voor de rol. • Mantel in de toorts niet geschikt
De motor van het draadaanvoersysteem werkt niet.	De rem van de spoel of van de rollers zit te strak.	De rem en de rollen losser afstellen.
	Probleem met de stroomvoorziening.	Controleer of de aan/uit schakelaar op "aan" staat.
Slechte draadaanvoer.	De mantel die de draad leidt is vies of beschadigd.	Reinigen of vervangen.
	Drukrol zit te los.	Draai de rol strakker aan.
	De rem van de draadspoel is te strak afgesteld.	Stel de rem losser af.
Geen lasstroom.	Stopcontact en stekker zijn niet correct aangesloten.	Controleer de aansluiting van de stekker en kijk of het stopcontact gevoed wordt.
	Slechte aarding.	Controleer de massa kabel (aansluiting en staat van de klem).
	Vermogensschakelaar werkt niet.	Controleer de trekker van de toorts.
De draad blokkeert na de rollers.	De mantel die de draad leidt is geplet.	Controleer de mantel en de toorts.
	De draad blokkeert in de toorts.	Vervangen of schoonmaken.
	Geen capillaire buis.	Controleer de aanwezigheid van de capillaire buis.
	De snelheid van de draadaanvoer is te hoog.	Verlaag de draadaanvoer.

De lasrups is poreus.	De gastoevoer is te laag.	Pas de gastoevoer aan (15 tot 20 liter per minuut) Reinigen van het basismetaal.
	Gasfles is leeg.	Vervangen
	De kwaliteit van het gas is onvoldoende.	Vervangen
	Luchtstroom of invloed wind.	Voorkom tocht, scherm het lasgebied goed af.
	Gasbuis is vies.	Maak de gasbuis schoon of vervang deze.
	Slechte draadkwaliteit.	Gebruik een lasdraad dat geschikt is voor MIG-MAG lassen.
	Het te lassen oppervlak is van slechte kwaliteit (roest, enz....)	Het werkstuk schoonmaken voor het lassen.
Zeer grote vonkdelen.	Boogspanning is te laag of te hoog.	Lasinstellingen controleren.
	Slechte aarding.	Controleer en plaats de aardklem zo dicht mogelijk bij de las-zone.
	Beschermgas is onvoldoende.	Pas de gastoevoer aan
Geen gas aan de uitgang van de toorts.	Probleem met de gasaansluiting.	Controleer of de gasaansluiting aan de kant van de motor correct aangesloten is. Controleer de elektroklep.

CONDITIONS DE GARANTIE FRANCE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 2 ans, à compter de la date d'achat (pièces et main d'oeuvre).

La garantie ne couvre pas :

- Toutes autres avaries dues au transport.
- L'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).
- Les incidents dus à un mauvais usage (erreur d'alimentation, chute, démontage).
- Les pannes liées à l'environnement (pollution, rouille, poussière).

En cas de panne, retourner le matériel à votre distributeur, en y joignant :

- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture....)
- une note explicative de la panne.

WARRANTY

The warranty covers faulty workmanship for 2 years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Transit damage.
- Normal wear of parts (eg. : cables, clamps, etc.).
- Damages due to misuse (power supply error, dropping of equipment, disassembling).
- Environment related failures (pollution, rust, dust).

In case of failure, return the unit to your distributor together with:

- The proof of purchase (receipt etc ...)
- A description of the fault reported.

GARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg).

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei:

- Durch Transport verursachten Beschädigungen.
- Normalem Verschleiß der Teile (z.B. : Kabel, Klemmen, usw.) sowie Gebrauchsspuren.
- Von unsachgemäßem Gebrauch verursachten Defekten (Sturz, harte Stöße, Demontage).
- Durch Umwelteinflüsse entstandene Defekte (Verschmutzung, Rost, Staub).

Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvorschlages durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt JBDC ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

GARANTÍA

La garantía cubre todos los defectos o vicios de fabricación durante 2 años, a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra)

La garantía no cubre:

- Todas las otras averías resultando del transporte
- El desgaste normal de las piezas (cables, pinzas...)
- Los incidentes resultando de un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje)
- Los fallos relacionados con el entorno (polución, oxidación, polvo...)

En caso de fallo, regresen la maquina a su distribuidor, adjuntando:

- Un justificativo de compra con fecha (recibo, factura...)
- Una nota explicativa del fallo

ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на любой заводской дефект или брак в течение 2х лет с даты покупки изделия (запчасти и рабочая сила).

Гарантия не распространяется на:

- Любые поломки, вызванные транспортировкой.
- Нормальный износ деталей (Например : кабели, зажимы и т.д.).
- Случаи неправильного использования (ошибка питания, падение, разборка).
- Случаи выхода из строя из-за окружающей среды (загрязнение воздуха, коррозия, пыль).

При выходе из строя, обратитесь в пункт покупки аппарата с предъявлением следующих документов:

- документ, подтверждающий покупку (с датой): кассовый чек, инвойс....
- описание поломки.

GARANTIE

De garantie dekt alle gebreken en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle overige schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van storing moet het apparaat teruggestuurd worden naar uw distributeur, samen met:

- Een gedateerd aankoopbewijs (betaalbewijs, factuur ...).
- Een beschrijving van de storing.

GARANZIA

La garanzia copre qualsiasi difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Danni dovuti al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

- la prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota esplicativa del guasto.

WARUNKI GWARANCJI FRANCJA

Gwarancja obejmuje wszystkie usterki lub wady produkcyjne przez okres 2 lat od daty zakupu (części i robocizna).

Gwarancja nie obejmuje:

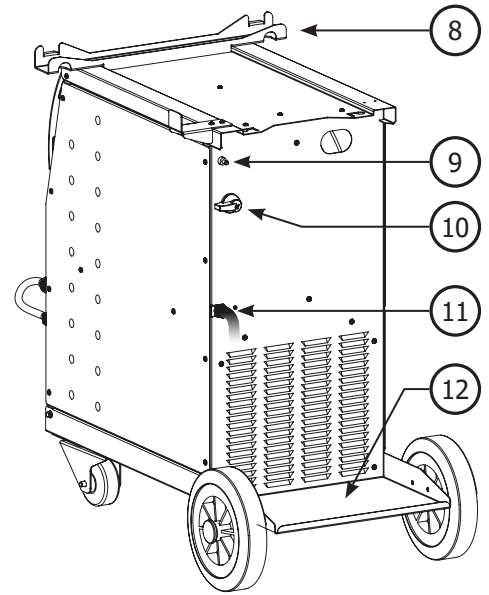
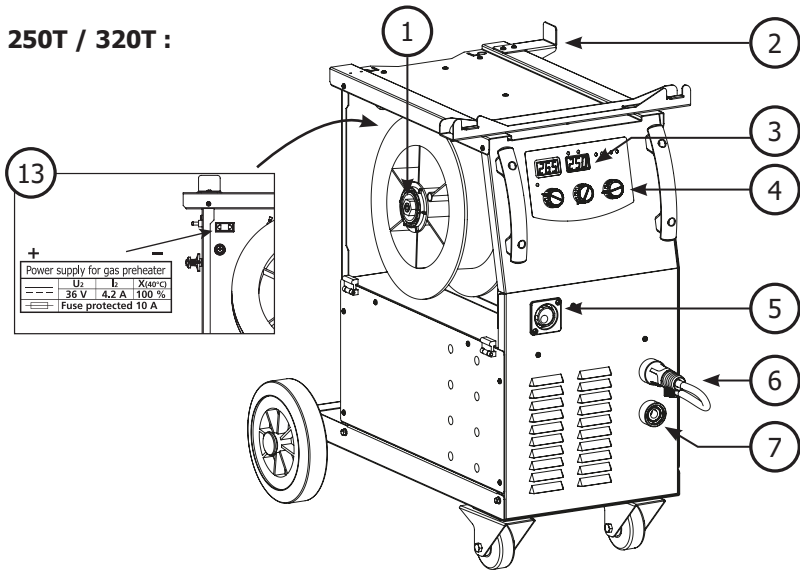
- Wszelkich innych szkód spowodowanych transportem.
- Zwykłego zużycia części (Np. : kable, zaciski, itp.).
- Przypadków nieodpowiedniego użycia (błędów zasilania, upadków czy demontażu).
- Uszkodzenia związane ze środowiskiem (zanieczyszczenia, rdza, kurz).

W przypadku usterki należy zwrócić urządzenie do dystrybutora, załączając:

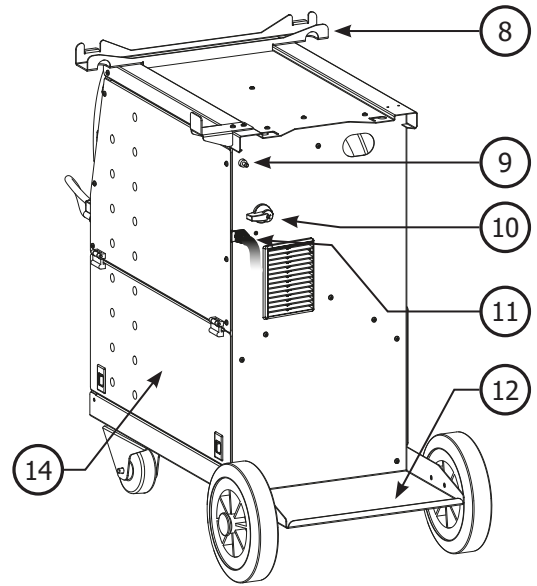
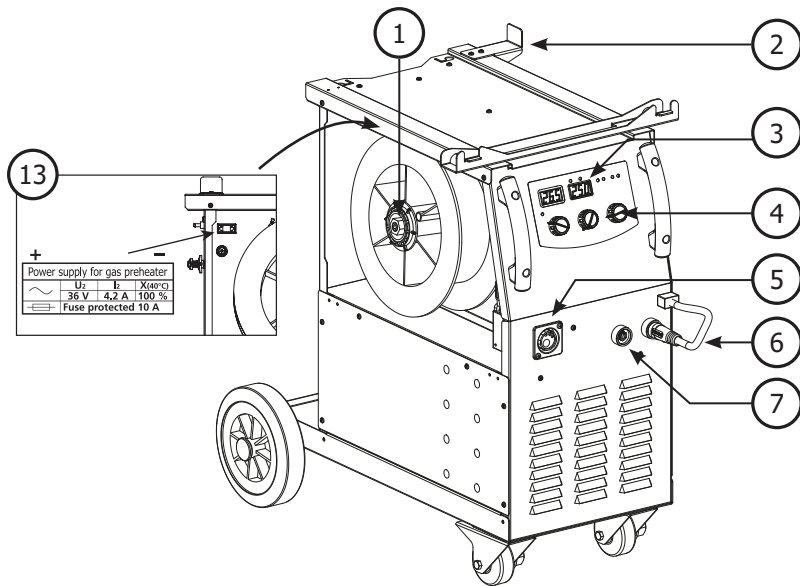
- dowód zakupu z datą (paragon fiskalny, fakturę....)
- notatkę z wyjaśnieniem usterki.

I

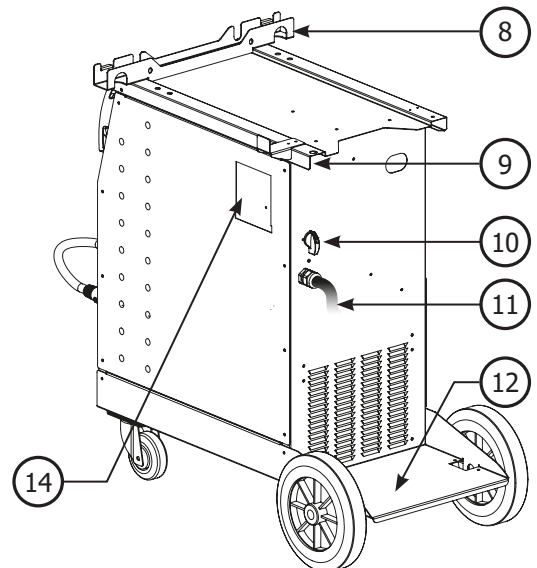
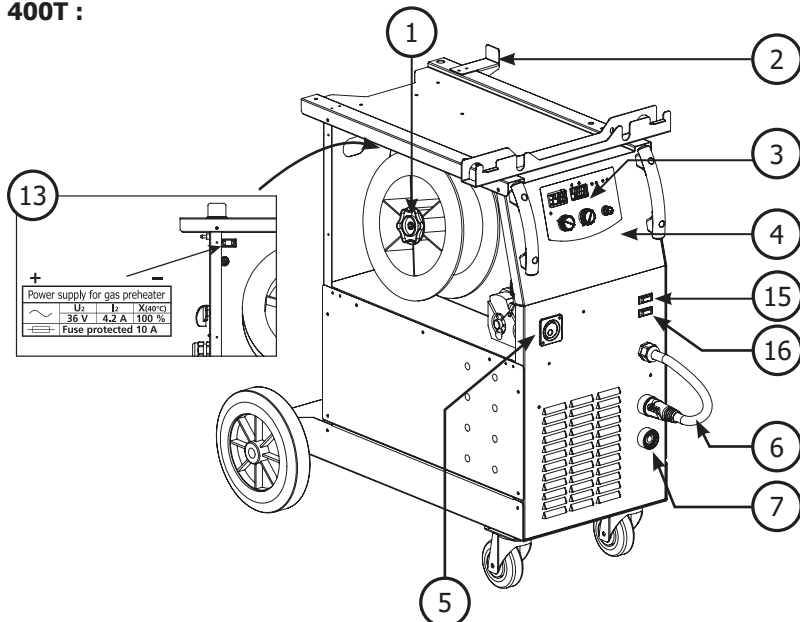
250T / 320T :



FV 220M :

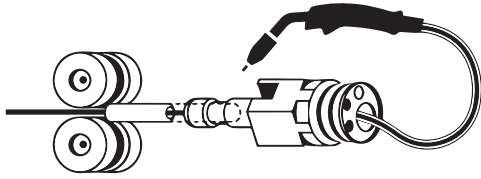


400T :

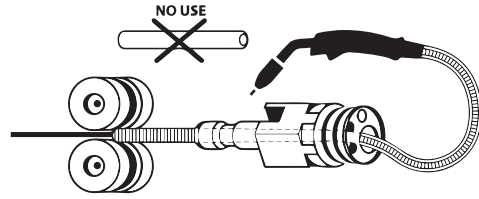


II

A Acier - Steel - Stahl - Acero - Staal - Aço

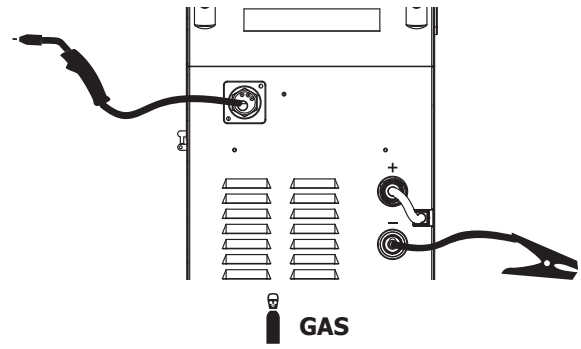
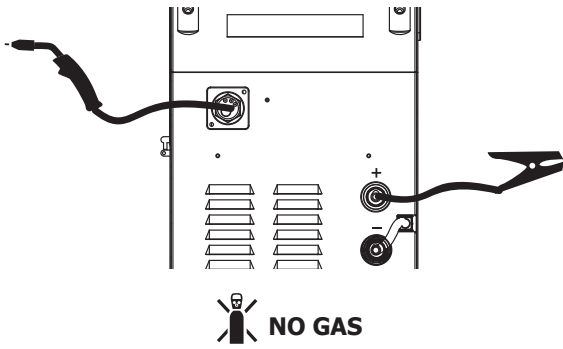


B Alu

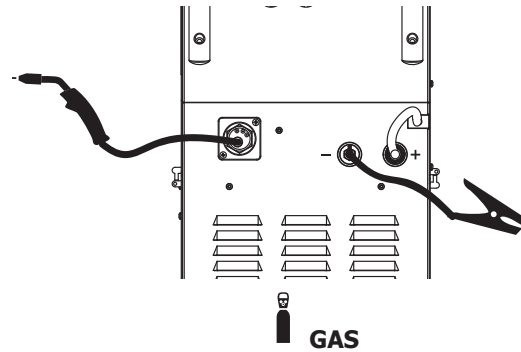
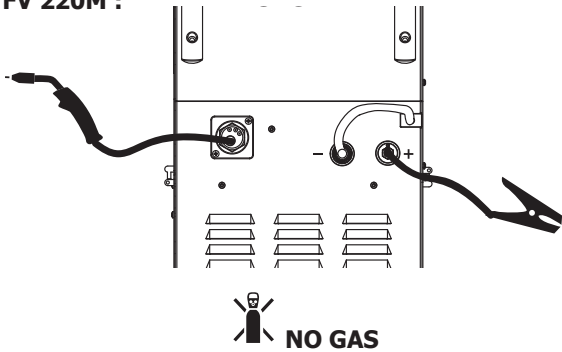


MIG-MAG

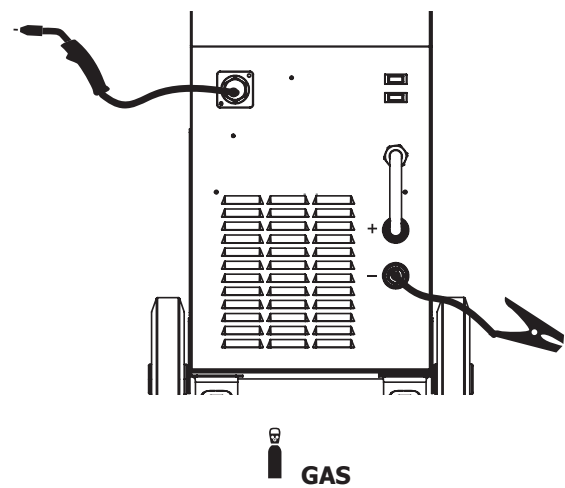
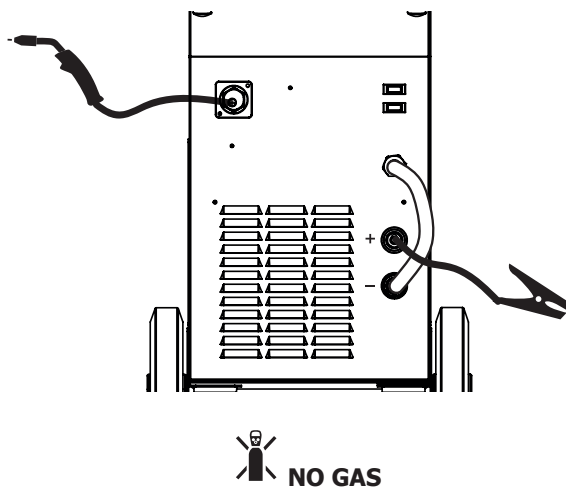
250T / 320T :



FV 220M :

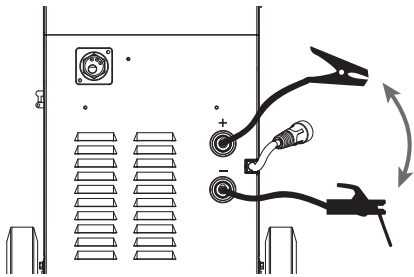


400T :

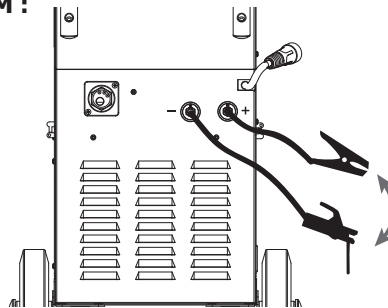


MMA

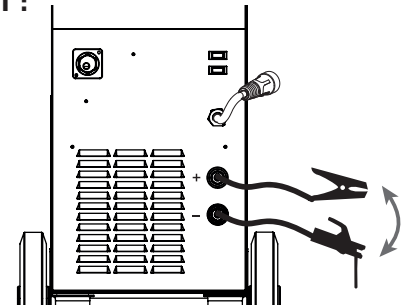
250T / 320T :



FV 220M :



400T :



FR - Vérifier la polarité de l'électrode sur l'emballage.

EN - Check the electrode polarity on the packaging.

DE - Beachten Sie die auf der Elektrodenverpackung beschriebenen Angaben zur Polarität.

ES - Compruebe la polaridad del electrodo sobre el embalaje.

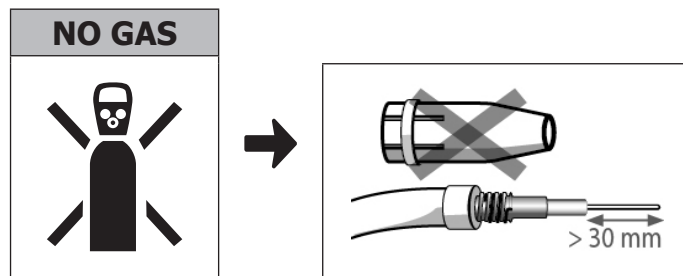
RU - Проверить полярность электрода на упаковке.

NL - Controleer de polariteit van de elektrode aangegeven op de verpakking.

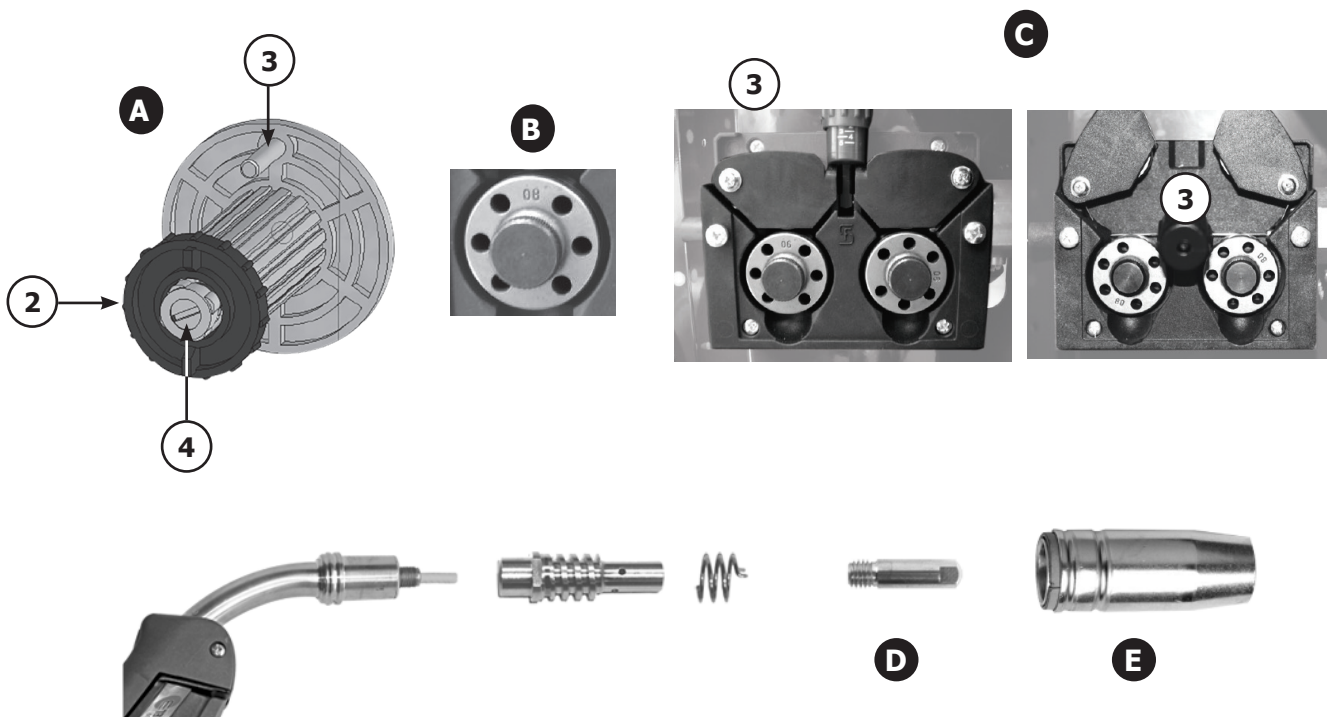
IT - Verificare la polarità dell'elettrodo sulla confezione.

PL - Sprawdzić polaryzację elektrody na opakowaniu.

III



IV

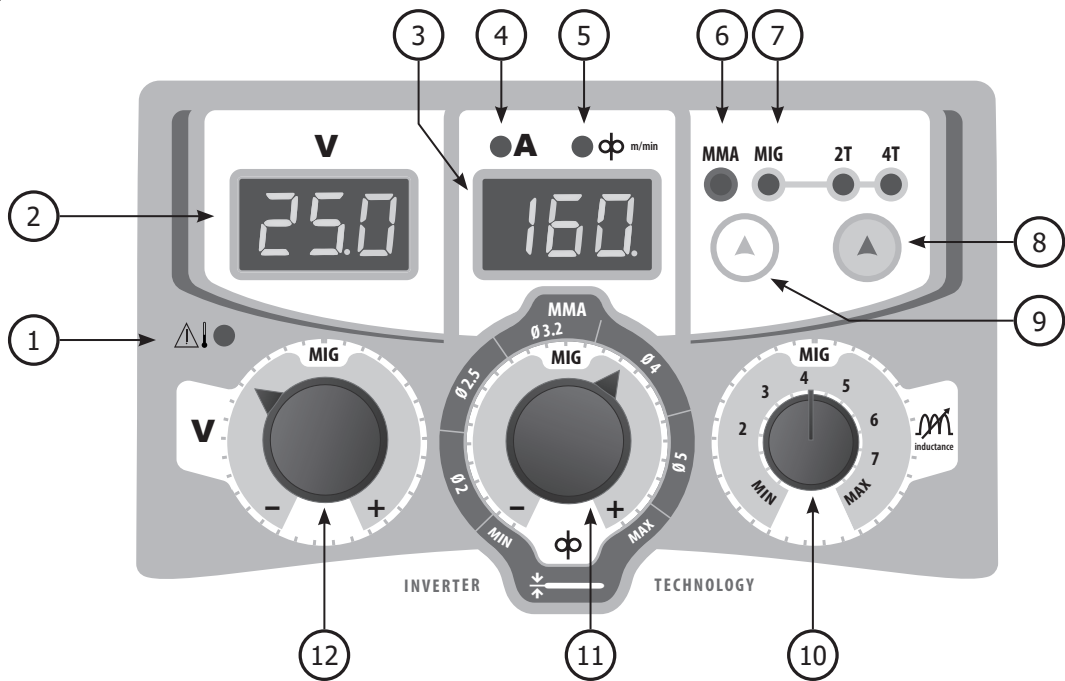


V

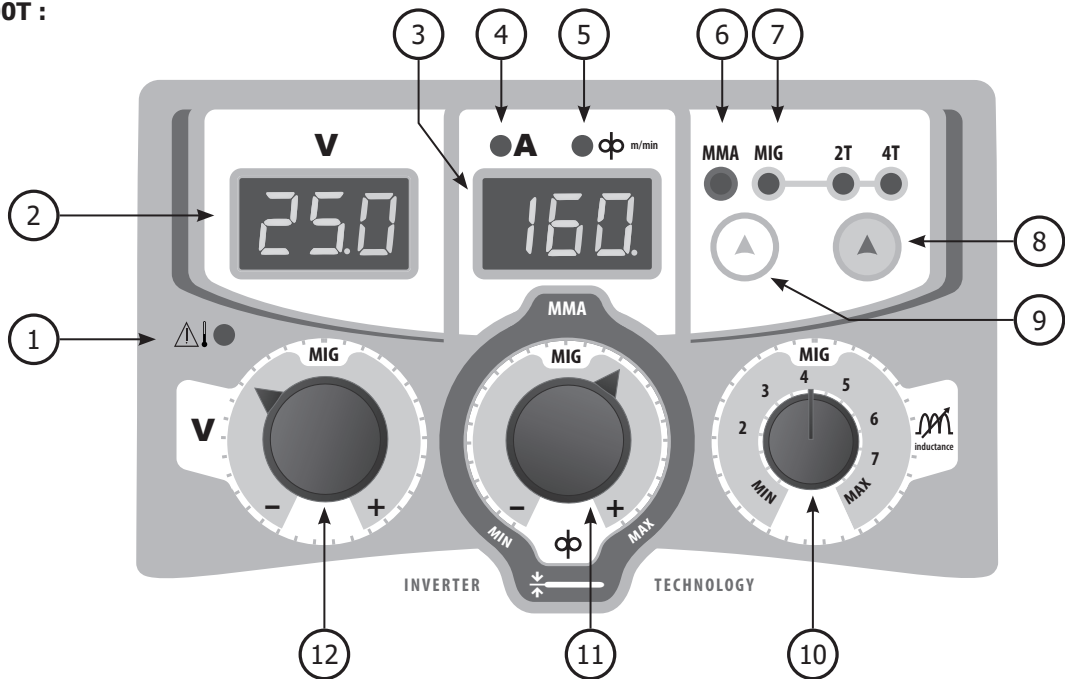


VI

250T / 320T :



FV 220M / 400T :



VII

MULTIWELD 250T

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS ArCO₂

↓ ↑	↘ ↙	V		φ					
		↓	↘	↓	↘				
0.8	↘	13 > 15	2 > 5	2	↘	0.6	17 > 19	5 > 8	
		0.8	15 > 17			2 > 4	0.8	18 > 20	5 > 8
		1.0	17 > 19			2 > 4	1.0	20 > 22	5 > 8
1	↘	15 > 17	2 > 5	4	↘	0.8	20 > 22	8 > 10	
		0.8	16 > 18			2 > 4	1.0	21 > 23	8 > 10
		1.0	18 > 20			2 > 4	6	1.0	22 > 25
1.5	↘	16 > 18	4 > 6	8	↘	1.0	22 > 25	12 > 14	
		0.8	17 > 19			3 > 5			
		1.0	19 > 21			3 > 5			

ALU Ar

↓ ↑	↘ ↙	V		φ					
		↓	↘	↓	↘				
0.8	↘	15 > 17	3 > 5	4	↘	0.8	20 > 22	11 > 13	
		1.0	16 > 18			3 > 5	1.0	20 > 22	10 > 12
		1	0.8			16 > 18	5 > 8	6	↘
1.0	17 > 19	3 > 5	8	1.0	22 > 24	12 > 15			
1.5	0.8	17 > 19	8 > 10						
2	↘	18 > 20	5 > 8						
		1.0	18 > 20	5 > 8					
		0.8	18 > 20	10 > 12	2	↘	1.0	19 > 21	8 > 10
1.0	19 > 21	8 > 10							
1.0	19 > 21	8 > 10							

ACIER / STEEL CO₂

↓ ↑	↘ ↙	V		φ					
		↓	↘	↓	↘				
0.8	↘	15 > 17	2 > 5	2	↘	0.6	18 > 20	6 > 9	
		0.8	16 > 18			2 > 4	0.8	19 > 21	6 > 9
		1.0	18 > 20			2 > 4	1.0	21 > 23	5 > 8
1	↘	16 > 18	3 > 5	4	↘	0.8	20 > 22	9 > 11	
		0.8	17 > 19			2 > 4	1.0	22 > 24	8 > 10
		1.0	19 > 21			2 > 4	6	1.0	23 > 26
1.5	↘	17 > 19	5 > 7	8	↘	1.0	23 > 26	12 > 15	
		0.8	18 > 20			4 > 6			
		1.0	20 > 22			3 > 5			

MULTIWELD 320T

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS ArCO₂

↓ ↑	↘ ↙	V		φ					
		↓	↘	↓	↘				
0.8	↘	15 > 16	3 > 4	4	↘	0.8	19 > 23	8 > 10	
		1.0	17 > 19			3 > 4	1.0	22 > 23	9 > 11
		1	0.8			15 > 17	3 > 5	6	↘
1.0	17 > 19	3 > 4	0.8	24 > 25	11 > 13				
1.5	0.8	17 > 18	4 > 6	1.0	23 > 26	11 > 13			
1.5	↘	19 > 20	4 > 5	8	↘	1.2	23 > 24	6 > 7	
		1.2	17 > 19			3 > 4	0.8	28 > 30	15 > 17
		2	0.8			18 > 20	6 > 9	1.0	24 > 27
2	↘	21 > 22	6 > 8	10	↘	1.2	24 > 27	7 > 9	
		1.2	18 > 19			3 > 4			
		1.0	18 > 19			3 > 4			

ALU Ar

↓ ↑	↘ ↙	V		φ						
		↓	↘	↓	↘					
0.8	↘	15 > 16	6 > 7	4	↘	0.8	18 > 19	10 > 12		
		1.0	15 > 16			5 > 6	1.0	18 > 20	9 > 11	
		1	0.8			15 > 16	6 > 7	6	↘	1.2
1.0	15 > 16	5 > 6	0.8	19 > 21	13 > 15					
1.5	0.8	16 > 17	7 > 8	1.0	21 > 23	12 > 13				
1.5	↘	15 > 16	6 > 7	8	↘	1.2	18 > 20	9 > 11		
		2	0.8			17 > 18	8 > 9	0.8	22 > 24	16 > 18
		1.0	15 > 16			6 > 7	1.0	24 > 26	14 > 16	
2	↘	15 > 16	5 > 6	10	↘	1.2	22 > 25	12 > 14		
		1.2	15 > 16			5 > 6				
		1.2	15 > 16			5 > 6				

ACIER / STEEL CO₂

↓ ↑	↘ ↙	V		φ					
		↓	↘	↓	↘				
0.8	↘	16 > 18	3 > 4	4	↘	0.8	21 > 23	9 > 11	
		1.0	17 > 19			2 > 4	1.0	23 > 25	9 > 10
		1	0.8			16 > 18	3 > 5	6	↘
1.0	17 > 19	2 > 4	0.8	25 > 27	12 > 14				
1.5	0.8	18 > 20	5 > 6	1.0	25 > 27	11 > 13			
1.5	↘	20 > 22	3 > 5	8	↘	1.2	25 > 26	6 > 7	
		1.2	18 > 20			3 > 4	0.8	29 > 31	15 > 17
		2	0.8			19 > 20	6 > 8	1.0	25 > 28
2	↘	22 > 23	5 > 8	10	↘	1.2	27 > 31	7 > 9	
		1.2	20 > 21			3 > 4			
		1.0	20 > 21			3 > 4			

MULTIWELD FV 220M

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS ArCO₂

↓ ↑	↘ ↙	V		φ					
		↓	↘	↓	↘				
0.8	↘	14 > 15	4 > 5	2	↘	0.6	17 > 19	6 > 9	
		0.8	14 > 15			3 > 4	0.8	18 > 21	7 > 9
		1.0	15 > 16			3 > 4	1.0	18 > 19	5 > 6
1	↘	15 > 16	4 > 5	4	↘	0.8	23 > 25	12 > 14	
		0.8	15 > 17			4 > 5	1.0	20 > 21	6 > 8
		1.0	16 > 17			3 > 4	6	1.0	23 > 25
1.5	↘	16 > 18	5 > 7						
		0.8	17 > 19	5 > 7					
		1.0	17 > 19	3 > 4					

ALU Ar

↓ ↑	↘ ↙	V		φ					
		↓	↘	↓	↘				
0.8	↘	14 > 15	6 > 7	4	↘	0.8	18 > 19	10 > 12	
		1.0	14 > 15			5 > 6	1.0	18 > 20	9 > 11
		1	0.8			15 > 16	6 > 7	6	↘
1.0	15 > 16	5 > 6	1.5	0.8	16 > 17	7 > 8			
1.5	0.8	16 > 17	7 > 8	1.0	15 > 16	6 > 7			
2	↘	17 > 18	8 > 9						
		1.0	15 > 16	6 > 7					
		1.0	15 > 16	6 > 7					

ACIER / STEEL CO₂

↓ ↑	↘ ↙	V		φ					
		↓	↘	↓	↘				
0.8	↘	15 > 16	4 > 5	2	↘	0.6	18 > 20	6 > 9	
		0.8	15 > 16			3 > 4	0.8	19 > 22	7 > 9
		1.0	16 > 17			3 > 4	1.0	19 > 22	5 > 6
1	↘	16 > 17	4 > 5	4	↘	0.8	23 > 25	12 > 14	
		0.8	16 > 17			4 > 5	1.0	21 > 22	6 > 8
		1.0	17 > 18			3 > 4	6	1.0	23 > 25
1.5	↘	17 > 19	5 > 7						
		0.8	18 > 20	5 > 7					
		1.0	18 > 20	3 > 4					

MULTIWELD 400T

ACIER / STEEL INOX / STAINLESS

ArCO₂

V	φ	V	φ	V	φ		
						V	φ
0.8	0.8	15 > 16	3 > 4	6	0.8	24 > 25	11 > 13
1.0	1.0	16 > 18	3 > 4	1.2	1.0	23 > 26	11 > 13
1.2	1.2	17 > 19	3 > 4	8	0.8	26 > 28	15 > 17
1.5	0.8	17 > 18	4 > 6	1.0	1.0	24 > 27	14 > 15
1.0	1.0	19 > 20	4 > 5	1.2	1.2	24 > 26	7 > 9
1.2	1.2	17 > 19	3 > 4	10	1.0	26 > 29	9 > 11
2	0.8	18 > 20	6 > 9	1.2	1.2	25 > 30	9 > 11
1.0	1.0	21 > 22	6 > 8	12	1.2	28 > 30	10 > 12
1.2	1.2	18 > 19	3 > 4	1.6	1.6	26 > 29	6 > 8
4	0.8	19 > 23	8 > 10				
1.0	1.0	22 > 23	9 > 11				
1.2	1.2	20 > 22	5 > 6				

ALU

Ar

V	φ	V	φ	V	φ		
						V	φ
0.8	0.8	15 > 16	6 > 7	6	0.8	19 > 21	13 > 15
1.0	1.0	15 > 16	5 > 6	1.0	1.0	21 > 23	12 > 13
1.2	1.2	18 > 20	9 > 11	8	0.8	22 > 24	16 > 18
1	0.8	15 > 16	6 > 7	1.0	1.0	24 > 26	14 > 16
1.0	1.0	15 > 16	5 > 6	1.2	1.2	22 > 25	12 > 14
1.5	0.8	16 > 17	7 > 8	10	1.2	26 > 29	16 > 18
1.0	1.0	15 > 16	6 > 7				
2	0.8	17 > 18	8 > 9				
1.0	1.0	15 > 16	6 > 7				
1.2	1.2	15 > 16	5 > 6				
4	0.8	18 > 19	10 > 12				
1.0	1.0	18 > 20	9 > 11				
1.2	1.2	16 > 18	7 > 8				

ACIER / STEEL

CO₂

V	φ	V	φ	V	φ		
						V	φ
0.8	0.8	16 > 18	3 > 4	6	0.8	25 > 27	12 > 14
1.0	1.0	17 > 19	2 > 4	1.0	1.0	24 > 26	11 > 13
1.2	1.2	24 > 25	6 > 7	8	0.8	29 > 31	15 > 17
1	0.8	16 > 18	3 > 5	1.0	1.0	25 > 28	12 > 15
1.0	1.0	17 > 20	2 > 4	1.2	1.2	26 > 29	7 > 9
1.5	0.8	18 > 20	5 > 6	10	1.0	26 > 29	15 > 16
1.0	1.0	19 > 21	3 > 5	1.2	1.2	28 > 31	9 > 11
1.2	1.2	18 > 20	3 > 4				
2	0.8	19 > 20	6 > 8				
1.0	1.0	21 > 22	5 > 8				
1.2	1.2	20 > 21	3 > 4				
4	0.8	21 > 23	9 > 11				
1.0	1.0	23 > 25	9 > 10				
1.2	1.2	22 > 23	5 > 6				

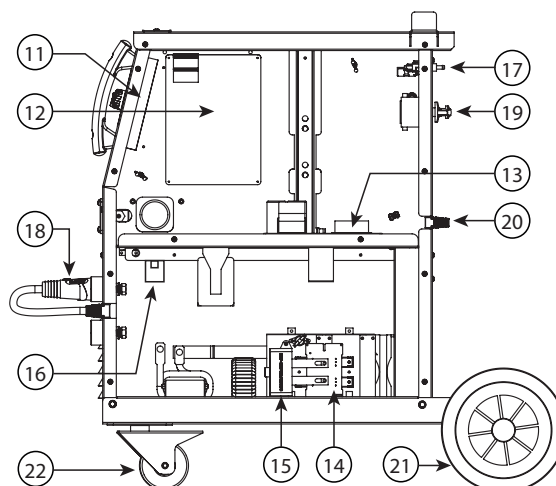
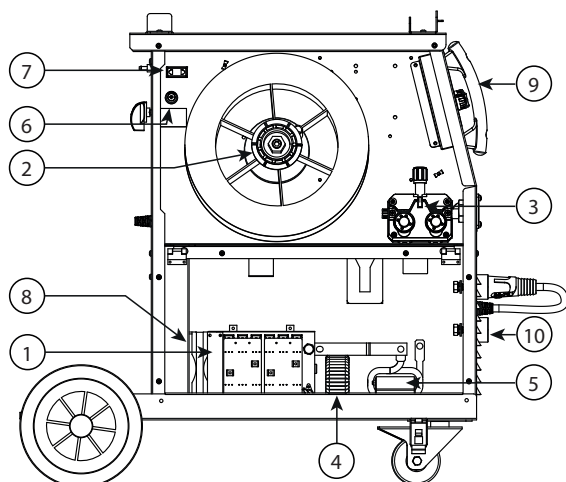
ACIER / STEEL

No Gas

V	φ	V	φ	V	φ		
						V	φ
0.8	0.9	15 > 16	4 > 5	6	1.0	22 > 23	9 > 12
1.0	1.0	16 > 17	4 > 5	1.2	1.2	21 > 23	8 > 11
1	0.9	15 > 16	4 > 5	8	1.0	23 > 25	12 > 14
1.0	1.0	16 > 17	4 > 5	1.2	1.2	23 > 26	11 > 13
1.5	0.9	16 > 17	5 > 6	10	1.0	25 > 27	14 > 16
1.0	1.0	17 > 18	5 > 6	1.2	1.2	23 > 26	11 > 13
1.2	1.2	17 > 18	5 > 6	12	1.2	29 > 32	14 > 16
2	0.9	17 > 18	6 > 7				
1.0	1.0	18 > 19	6 > 7				
1.2	1.2	18 > 19	6 > 7				
4	0.9	19 > 21	9 > 11				
1.0	1.0	20 > 21	8 > 10				
1.2	1.2	19 > 22	7 > 9				

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO / ERSATZTEILE

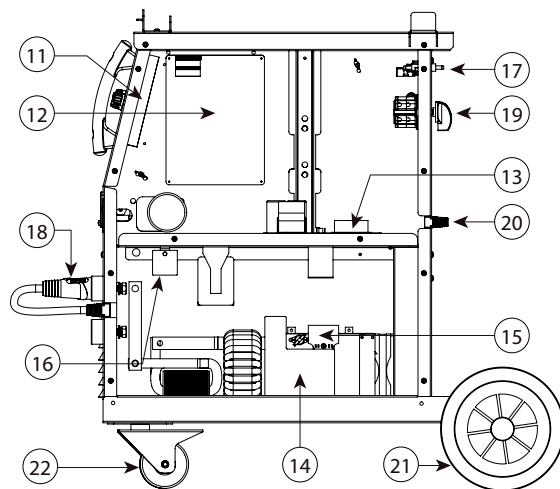
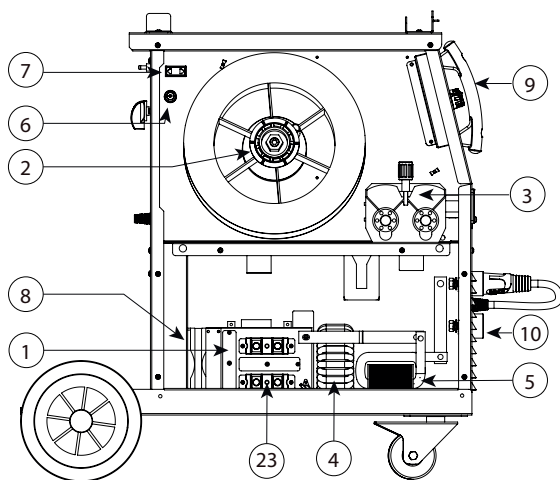
MULTIWELD 250T :



1	Redresseur secondaire PCBA / Secondary Rectifier PCBA / Rectificador secundario PCBA / Вспомогательный выпрямитель PCBA / Secondaire gelijkrichter PCB / Raddrizzatore secondario PCBA / Sekundärgleichrichter PCBA	53569
2	Support de bobine de fil / Wire Reel Support / Soporte bobina de hilo / Держатель бобины / Spoelhouder / Supporto bobina del filo / Halterung der Drahtspule	71608 56056
3	Moto-dévidoir / Wire feeder / Motodevanadera / Моторизированный подающий механизм / Draadaanvoersysteem / Traina-filo / Drahtvorschubmotor	C51563
4	Transformateur principal / Main Transformer / Transformador principal / Основной трансформатор / Hoofdtransformateur / Transformatore principale / Haupt-Transformator	53570
5	Inductance de sortie / Output Inductor / Inductancia de salida / Индуктивность на выходе / Output Inductor / Induttanza d'uscita / Ausgangsspule	53571
6	Porte-fusible / Fuse Holder / Porta-fusibles / Патрон плавкого предохранителя / Zekeringhouder / Porta-fusibile / Sicherungshalter	53348
7	Prise de réchauffeur de gaz / GAS Heating Socket / Toma de calentador de gas / Гнездо подогревателя газа / Stekker gasverwarmer / Presa di riscaldamento del gas / Gasvorwärmeranschluss	53436
8	Ventilateur / Fan / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore / Ventilator	C16533
9	Poignées / Handles / Mangos / Ручки / Handvaten / Impugnatura / Griffe	56047
10	Connecteur Texas / Texas Connector / Conector Texas / Разъем Texas / Texas koppeling / Connettore Texas / Texas-Stecker	51469
11	Carte d'affichage / Display PCBA / Tarjeta de vídeo / Плата индикации / Videokaart / Scheda video / Display-Platine	53572
12	Carte de contrôle / Control PCBA / Tarjeta de control / Контрольная плата / Controle-kaart / Scheda di controllo / Kontroll-Platine	53573
13	Carte redresseur primaire / Primary Rectifier PCBA / Tarjeta de rectificador primario / Первичная плата выпрямителя / Kaart primaire gelijkrichter / Scheda raddrizzatore primaria / Primärgleichrichter-Platine	53574
14	Carte IGBT / IGBT PCBA / Tarjeta IGBT / Плата IGBT / IGBT kaart / Scheda IGBT / IGBT Platine	53575
15	Condensateur / Capacitor / Condensador / Конденсатор / Condensator / Condensatore / Kondensator	53576
16	Carte filtre / Filter PCBA / Tarjeta filtro / Плата фильтра / Filter kaart / Scheda filtro / Filterplatine	53577
17	Electrovanne / Solenoid valve / Electroválvula / Электроклапан / Magneetventiel / Elettrovalvola / Elektromagnetisches Ventil	71542 71702 71703
18	Câble d'inversion de polarité / Polarity inversion cable / Cable de inversión de polaridad / Кабель инверсии полярности / Polariteit inversie kabel / Cavo d'inversione di polarità / Polaritätswahlkabel	71918
19	Commutateur / Logic Switch / Conmutador / Переключатель / Schakelaar / Commutatore / Schalter	53578
20	Câble d'alimentation / Power Cable / Cable de alimentación eléctrica / Шнур питания / Voedingskabel / Cavo di alimentazione / Netzleitung	C21474
21	Roues arrière / Rear wheels / Hinterräder / Ruedas traseras / Задние колеса / Achterwielen / Ruote posteriori	71375
22	Roues avant / Front wheels / Ruedas delanteras / Передние колеса / Voorste wielen / Ruote anteriori / Vorderräder	71361

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO / ERSATZTEILE

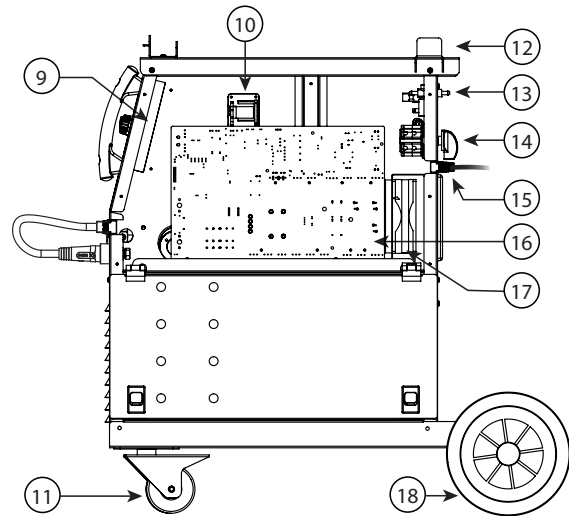
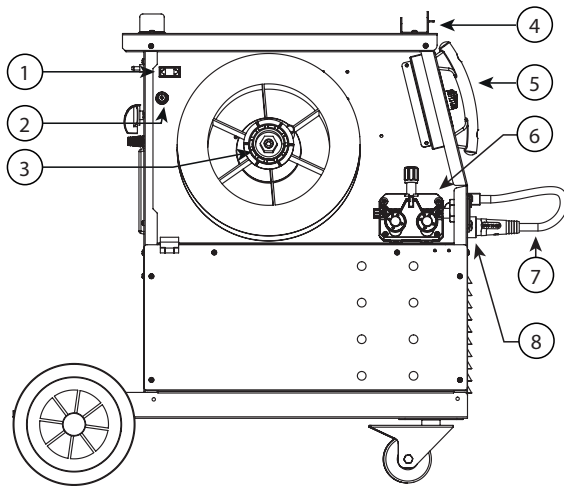
MULTIWELD 320T :



1	Redresseur secondaire PCBA / Secondary Rectifier PCBA / Rectificador secundario PCBA / Вспомогательный выпрямитель PCBA / Secondaire gelijkrichter PCB / Raddrizzatore secondario PCBA / Sekundärgleichrichter PCBA	B4084
2	Support de bobine de fil / Wire Reel Support / Soporte bobina de hilo / Держатель бобины / Spoelhouder / Supporto bobina del filo / Halterung der Drahtspule	71608 56056
3	Moto-dévidoir / Wire feeder / Motodevanadera / Моторизированный подающий механизм / Draadaanvoersysteem / Traina-filo / Drahtvorschubmotor	53589
4	Transformateur principal / Main Transformer / Transformador principal / Основной трансформатор / Hoofdtransformateur / Trasformatore principale / Haupt-Transformator	53590
5	Inductance de sortie / Output Inductor / Inductancia de salida / Индуктивность на выходе / Output Inductor / Induttanza d'uscita / Ausgangsspule	53591
6	Porte-fusible / Fuse Holder / Porta-fusibles / Патрон плавкого предохранителя / Zekeringhouder / Porta-fusibile / Sicherungshalter	53348
7	Prise de réchauffeur de gaz / GAS Heating Socket / Toma de calentador de gas / Гнездо подогревателя газа / Stekker gasverwarmer / Presa di riscaldamento del gas / Gasvorwärmeranschluss	53436
8	Ventilateur / Fan / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore / Ventilator	53592
9	Poignées / Handles / Mangos / Ручки / Handvaten / Impugnatura / Griffe	56047
10	Connecteur Texas / Texas Connector / Conector Texas / Разъем Texas / Texas koppeling / Connettore Texas / Texas-Stecker	51478
11	Carte d'affichage / Display PCBA / Tarjeta de vídeo / Плата индикации / Videokaart / Scheda video / Display-Platine	53572
12	Carte de contrôle / Control PCBA / Tarjeta de control / Контрольная плата / Controle-kaart / Scheda di controllo / Kontroll-Platine	53593
13	Carte redresseur primaire / Primary Rectifier PCBA / Tarjeta de rectificador primario / Первичная плата выпрямителя / Kaart primaire gelijkrichter / Scheda raddrizzatore primaria / Primärgleichrichter-Platine	53574
14	Carte IGBT / IGBT PCBA / Tarjeta IGBT / Плата IGBT / IGBT kaart / Scheda IGBT / IGBT Platine	53594
15	Pilote IGBT PCBA / IGBT driver PCBA	53595
16	Carte filtre / Filter PCBA / Tarjeta filtro / Плата фильтра / Filter kaart / Scheda filtro / Filterplatine	53577
17	Electrovanne / Solenoid valve / Electroválvula / Электроклапан / Magneetventiel / Elettrovalvola / Elektromagnetisches Ventil	71542 71702 71703
18	Câble d'inversion de polarité / Polarity inversion cable / Cable de inversión de polaridad / Кабель инверсии полярности / Polariteit inversie kabel / Cavo d'inversione di polarità / Polaritätswahlkabel	53596
19	Commutateur / Logic Switch / Conmutador / Переключатель / Schakelaar / Commutatore / Schalter	53578
20	Câble d'alimentation / Power Cable / Cable de alimentación eléctrica / Шнур питания / Voedingskabel / Cavo di alimentazione / Netzleitung	B3104
21	Roues arrière / Rear wheels / Hinterräder / Ruedas traseras / Задние колеса / Achterwielen / Ruote posteriori	71375
22	Roues avant / Front wheels / Ruedas delanteras / Передние колеса / Voorste wielen / Ruote anteriori / Vorderräder	71361
23	Module redresseur à récupération rapide / Fast Recovery Rectifier Module	53597

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO / ERSATZTEILE

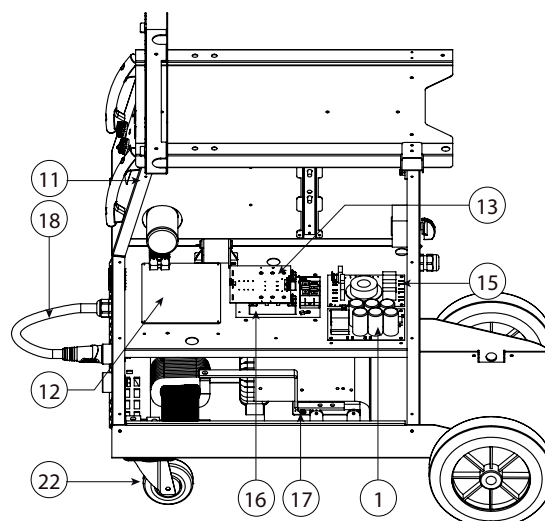
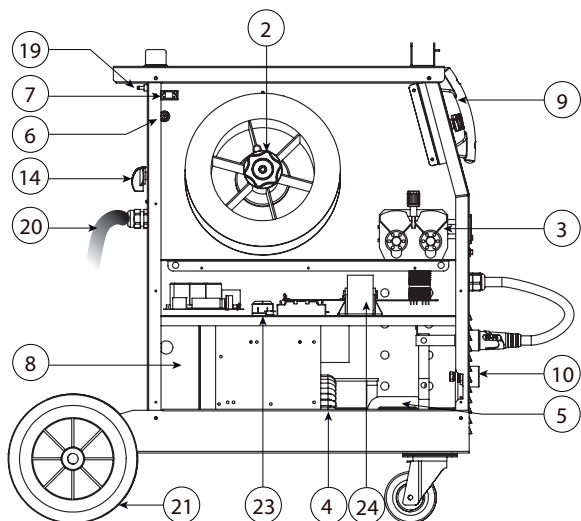
MULTIWELD FV 220M :



1	Prise de réchauffeur de gaz / GAS Heating Socket / Toma de calentador de gas / Гнездо подогревателя газа / Stekker gasverwarmer / Presa di riscaldamento del gas / Gasvorwärmeranschluss	53436
2	Porte-fusible / Fuse Holder / Porta-fusibles / Патрон плавкого предохранителя / Zekeringhouder / Porta-fusibile / Sicherungshalter	53348
3	Support de bobine de fil / Wire Reel Support / Soporte bobina de hilo / Держатель бобины / Spoelhouder / Supporto bobina del filo / Halterung der Drahtspule	71608 56056
4	Support de torche / Torch support / Soporte de antorcha / Подставка для горелки / Toortshouder / Supporto torcia / Brennerhalterung	98853GF
5	Poignées / Handles / Mangos / Ручки / Handvaten / Impugnatura / Griffe	56047
6	Moto-dévidoir / Wire feeder / Motodevanadera / Моторизированный подающий механизм / Draadaanvoersysteem / Trainafilo / Drahtvorschubmotor	C51563
7	Câble d'inversion de polarité / Polarity inversion cable / Cable de inversión de polaridad / Кабель инверсии полярности / Polariteit inversie kabel / Cavo d'inversione di polarità / Polaritätswahlkabel	B3125
8	Connecteur Texas / Texas Connector / Conector Texas / Разъем Texas / Texas koppeling / Connettore Texas / Texas-Stecker	51468
9	Carte d'affichage / Display PCBA / Tarjeta de vídeo / Плата индикации / Videokaart / Scheda video / Display-Platine	B4096
10	PFC inductor	63691
11	Roues avant / Front wheels / Ruedas delanteras / Передние колеса / Voorste wielen / Ruote anteriori / Vorderräder	71361
12	Support de câble arrière / Rear Cable Support / Soporta de cable trasero / Задняя подставка для кабеля / Hulptransformator / Trasformatore ausiliario / Kabelhalterung hinten	98854GF
13	Electrovanne / Solenoid valve / Electroválvula / Электроклапан / Magneetventiel / Elettrovalvola / Elektromagnetisches Ventil	71542 71702 71703
14	Interrupteur / Switch / An/ Aus- Schalter / Interrupitor / Переключатель / Schakelaar / Interruttore / Schakelaar	C51545
15	Câble d'alimentation / Power Cable / Cable de alimentación eléctrica / Шнур питания / Voedingskabel / Cavo di alimentazione / Netzleitung	C51142
16	Carte principale / Main circuit board / Hauptplatine / Tarjeta principal / Основная плата / Hoofd printplaat / Carta principale	B4108
17	Ventilateur / Fan / Ventilator / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore / Ventilator	C16533
18	Roue diamètre 200mm / 200mm diameter wheels / 200mm Durchmesser Rad / Rueda diámetro 200mm / Колесо диаметром 200 мм / Wiel 200mm diameter	71375

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO / ERSATZTEILE

MULTIWELD 400T :



1	Carte de puissance primaire / Power input circuit board / Primäre Leistungsplatine / Tarjeta de potencia primaria / Первичная силовая плата / Primaire voedingskaart / Scheda di potenza primaria / Płyta zasilania podstawowego	53561
2	Support de bobine de fil / Wire Reel Support / Soporte bobina de hilo / Держатель бобины / Spoelhouder / Supporto bobina del filo / Halterung der Drahtspule	71608 56056
3	Moto-dévidoir / Wire feeder / Motodevanadera / Моторизированный подающий механизм / Draadaanvoersysteem / Traina-filo / Drahtvorschubmotor	C51568
4	Transformateur principal / Main Transformer / Transformador principal / Основной трансформатор / Hoofdtransformateur / Trasformatore principale / Haupt-Transformator	C32586
5	Inductance de sortie / Output Inductor / Inductancia de salida / Индуктивность на выходе / Output Inductor / Induttanza d'uscita / Ausgangsspule	C32587
6	Porte-fusible / Fuse Holder / Porta-fusibles / Патрон плавкого предохранителя / Zekeringhouder / Porta-fusibile / Sicherungshalter	53348
7	Prise de réchauffeur de gaz / GAS Heating Socket / Toma de calentador de gas / Гнездо подогревателя газа / Stekker gasverwarmer / Presa di riscaldamento del gas / Gasvorwärmeranschluss	53436
8	Ventilateur / Fan / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore / Ventilator	53560
9	Poignées / Handles / Mangos / Ручки / Handvaten / Impugnature / Griffe	56047
10	Connecteur Texas / Texas Connector / Conector Texas / Разъем Texas / Texas koppeling / Connettore Texas / Texas-Stecker	51461
11	Carte d'affichage / Display PCBA / Tarjeta de vídeo / Плата индикации / Videokaart / Scheda video / Display-Platine	B4137
12	Carte de contrôle / Control PCBA / Tarjeta de control / Контрольная плата / Controle-kaart / Scheda di controllo / Kontroll-Platine	B4139
13	Carte de contrôle des IGBT / IGBT control board / IGBT-Steuerplatine / Tarjeta de control IGBT / Плата управления IGBT / Controle-kaart IGBT / Scheda di controllo di IGBT / Płyta sterująca IGBT	B4141
14	Commutateur marche / arrêt / On/off switch / Schalter Start/Stop / Conmutador encendido / apagado / Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ / Schakelaar aan/uit / Commutatore avvio / arresto / Włącznik/wyłącznik	51061
15	CARTE CEM / EMC BOARD / EMV-PLATINE / TARJETA CEM / ПЛАТА CEM / PRINTPLAAT / CARTA CEM / KARTA EMC	53568
16	Modules IGBT / IGBT module / IGBT-Module / Módulo IGBT / Модули IGBT / Modules IGBT / Moduli IGBT / Moduły IGBT	53566
17	Carte de redressement secondaire / Output rectifier circuit board / Sekundäre Gleichrichtungsplatine / Tarjeta de recuperación secundaria / Вторичная плата выпрямления / Secondaire printplaat / Carta di recupero secundaria / Karta rektyfikacji wtórnej	53559
18	Câble d'inversion de polarité / Polarity inversion cable / Cable de inversión de polaridad / Кабель инверсии полярности / Polariteit inversie kabel / Cavo d'inversione di polarità / Polaritätswahlkabel	B3159
19	Electrovanne / Solenoid valve / Electroválvula / Электроклапан / Magneetventiel / Elettrovalvola / Elektromagnetisches Ventil	71540
20	Câble d'alimentation / Power Cable / Cable de alimentación eléctrica / Шнур питания / Voedingskabel / Cavo di alimentazione / Netzleitung	21470
21	Roues arrière / Rear wheels / Hinterräder / Ruedas traseras / Задние колеса / Achterwielen / Ruote posteriori	71375
22	Roues avant / Front wheels / Ruedas delanteras / Передние колеса / Voorste wielen / Ruote anteriori / Vorderräder	71361
23	Pont redresseur / Diode bridge / Gleichrichtungsbrücke / Puente rectificador / Выпрямительный мост / Gelijkrichter punt / Ponte raddrizzatore / Mostek prostowniczy	53567
24	Condensateur / Capacitor / Kondensatoren / Condensador / Конденсаторы / Condensatoren / Condensatori	C64062

SCHÉMA ÉLECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO

MULTIWELD 250T :

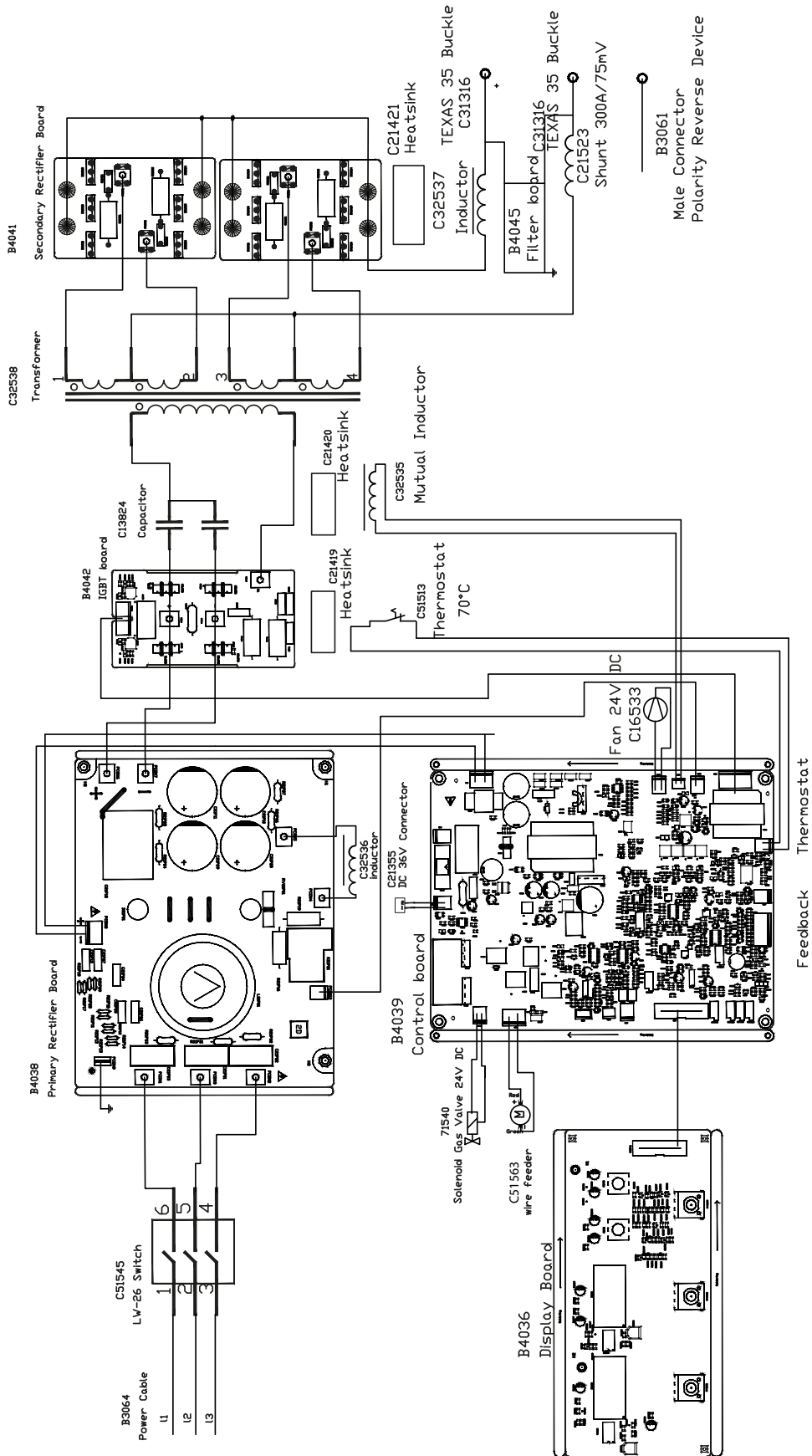
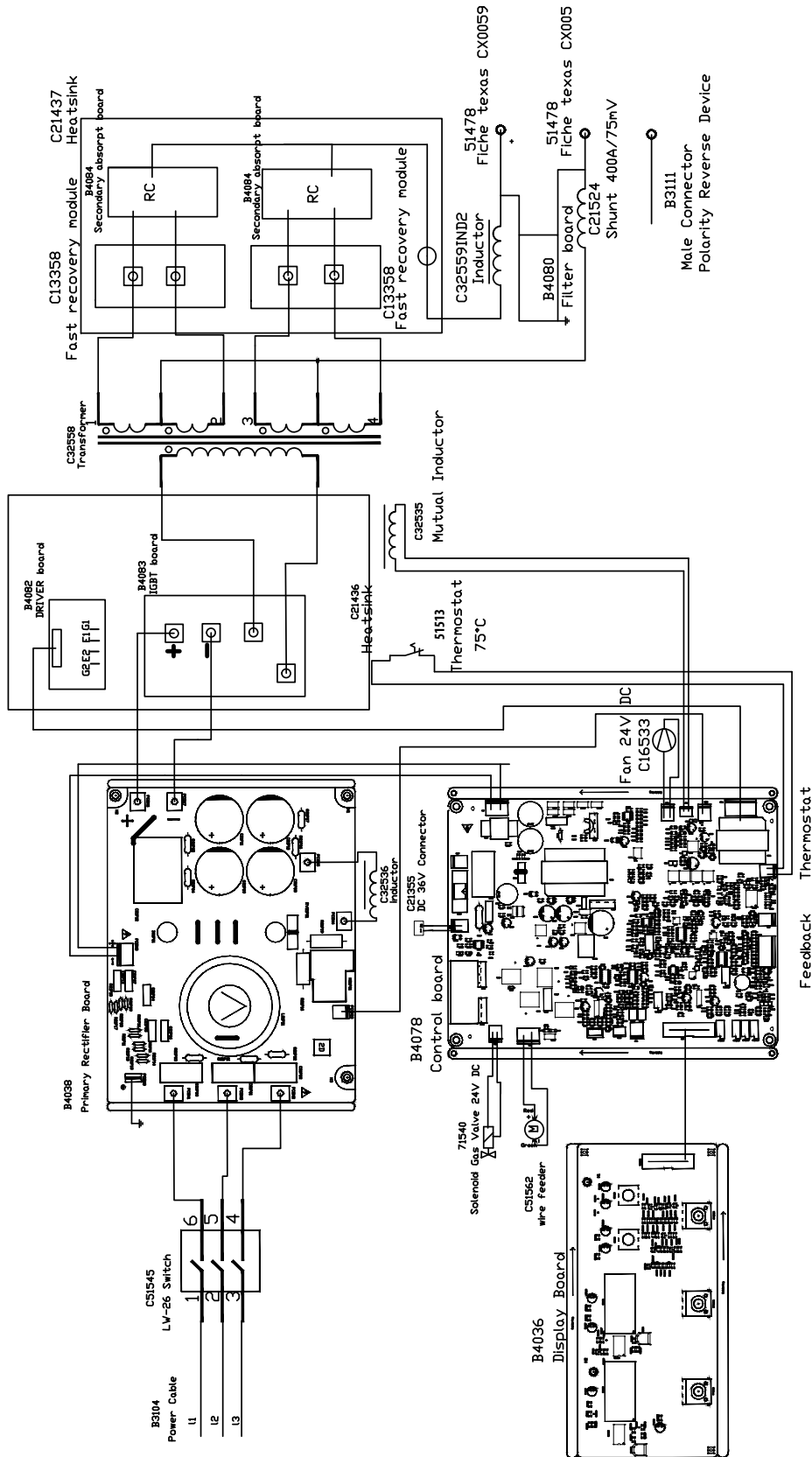
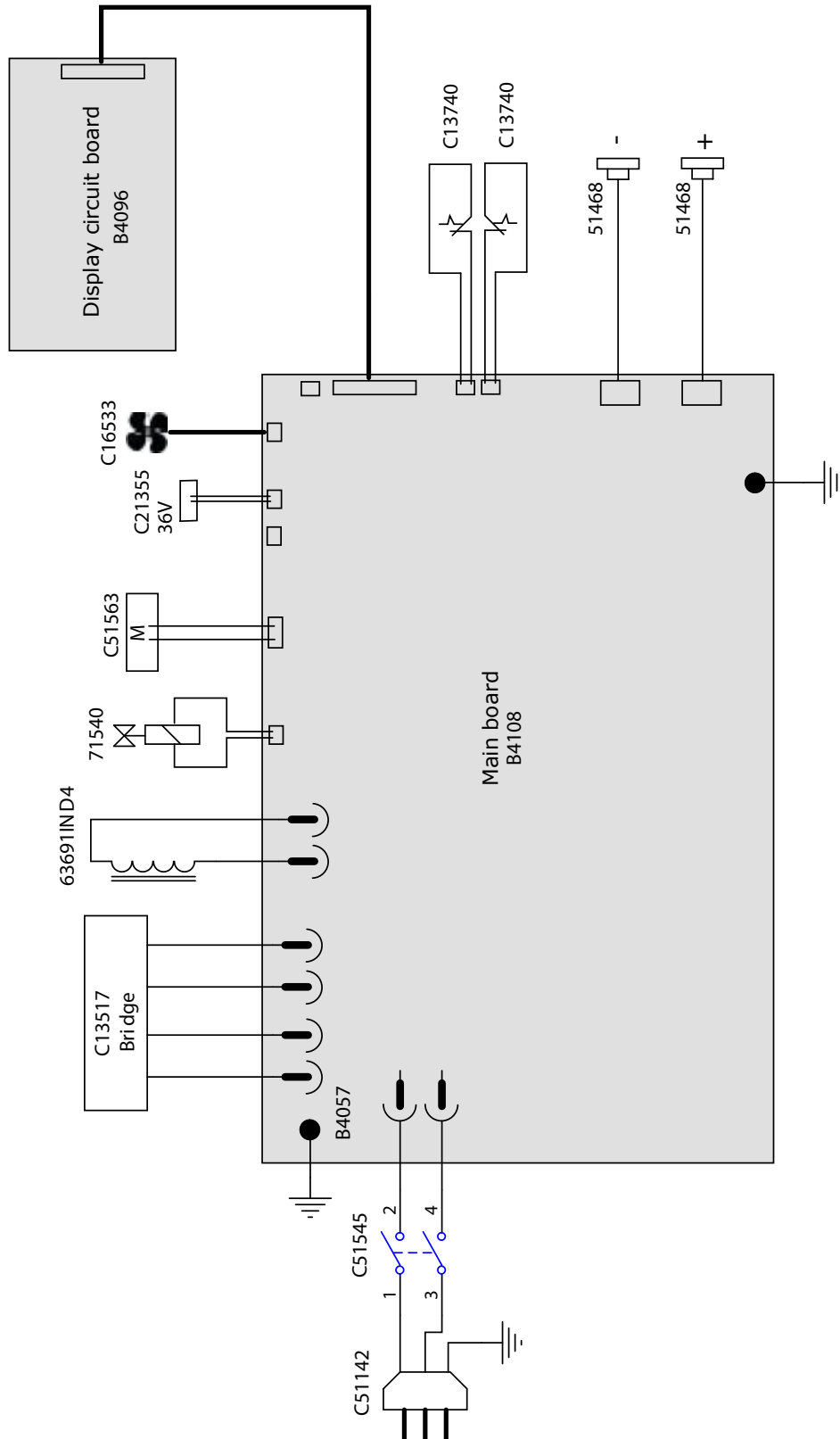


SCHÉMA ÉLECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO

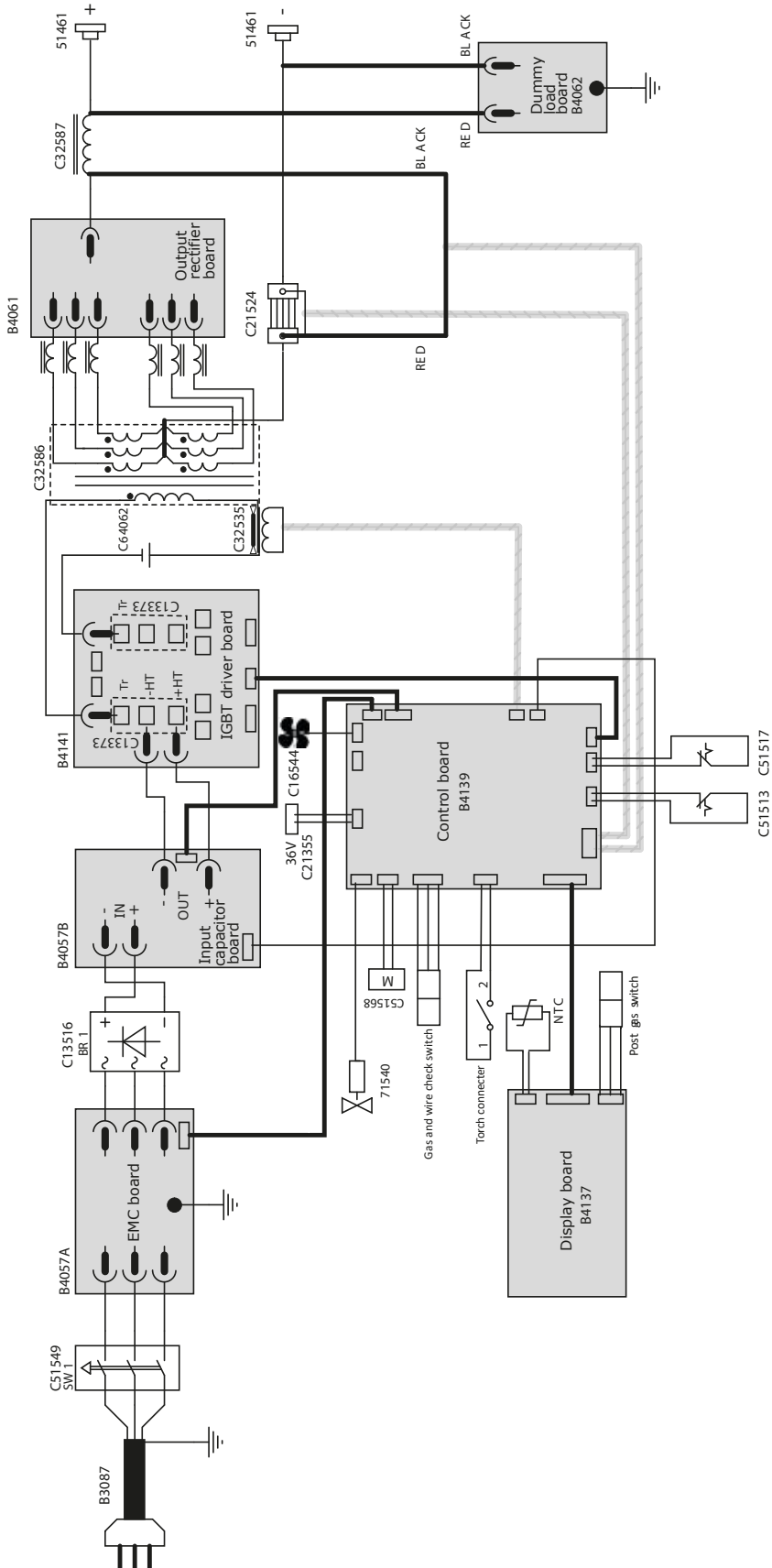
MULTIWELD 320T :



MULTIWELD 220M FV :




MULTIWELD 400T :





SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE


		250T		320T		400T		
Primaire / Primary / Primär / Primario / Первичка / Primaire / Primario								
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	400 V +/- 15%						
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore		50 / 60 Hz						
Nombre de phases / Number of phases / Anzahl der Phasen / Número de fases / Количество фаз / Aantal fasen / Numero di fase		3						
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		16 A		16 A		32 A		
Courant d'alimentation effectif maximal / Maximum effective supply current / Corriente de alimentación efectiva máxima / Maximale effectieve voedingsstroom / Corrente di alimentazione effettiva massima / Maksymalny efektywny prąd zasilania	I1eff	7.6 A		9.6 A		19.8 A		
Courant d'alimentation maximal / Maximum supply current / Corriente de alimentación máxima / Maximale voedingsstroom / Corrente di alimentazione massima / Maksymalny prąd zasilania	I1max	13.94 A		17.51 A		33.47		
Section du cordon secteur / Mains cable section / Sectie netsnoer / Sección del cable de alimentación / Sezione del cavo di alimentazione / Odcinek przewodu zasilającego		4 x 1.5 mm ²		4 x 2.5 mm ²		4 x 4 mm ²		
Puissance active maximale consommée / Maximum active power consumed / Consumo máximo de energía activa / Maximale actieve verbruikte vermogen / Potenza attiva massima consumata / Maksymalny pobór mocy czynnej		8 580 W		11 160 W		16 340 W		
Consommation au ralenti / Idle consumption / Consumo en ralentizado / Stationair verbruik / Consumo al mínimo / Zużycie na biegu jałowym		22 W		31 W		16.1 W		
Rendement à I2max / Efficiency at I2max / Eficiencia a I2máx / Rendement bij I2max / Efficienza a I2max / Sprawność przy I2max		87 %		88 %		89 %		
Facteur de puissance à I2max / Power factor at I2max / Factor de potencia a I2max / Inschakelduur bij I2max / Ciclo di potenza a I2max / Współczynnik mocy przy I2max	λ	0.90		0.92		0.72		
Classe CEM / EMC class / Classe CEM / Klasse CEM / Classe CEM / Klasa EMC		A						
Secondaire / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secundario		MMA	MIG-MAG	MMA	MIG-MAG	MMA	MIG-MAG	
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nulllastspanning / Tensione a vuoto	U0 (TCO)	59 V		64 V		70 V		
Nature du courant de soudage / Type of welding current / Tipo de corriente de soldadura / Type lasstroom / Tipo di corrente di saldatura / Rodzaj prądu spawania		DC						
Modes de soudage / Welding modes / Modos de soldadura / Lasmodules / Modalità di saldatura / Tryby spawania		MIG-MAG / MMA						
Courant de soudage minimal / Minimum welding current / Corriente mínima de soldadura / Minimale lasstroom / Corrente minima di saldatura / Minimalny prąd spawania		40 A						
Courant de sortie nominal / Rate current output / nominaler Arbeitsstrom / Corriente de salida nominal / Номинальный выходной ток / Nominale uitgangsstroom / Corrente di uscita nominale	I2	40 → 250 A		40 → 300 A	40 → 320 A	40 → 400 A		
Tension de sortie conventionnelle / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условное выходное напряжение / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U2	21.6 → 30 V	16 → 26.5 V	21.6 → 32 V	16 → 30 V	21.6 → 36 V	16 → 34 V	
Facteur de marche à 40°C (10 min), Norme EN60974-1 / Duty cycle at 40°C (10 min), Standard EN60974-1.	I _{max}	30 %		30 %		35 %		
* Einschaltdauer @ 40°C (10 min), EN60974-1-Norm / Ciclo de trabajo a 40°C (10 min), Norma EN60974-1/ ПВ% при 40°C (10 мин), Норма EN60974-1. / Inschakelduur bij 40°C (10 min), Norm EN60974-1, Ciclo di lavoro a 40°C (10 min), Norma EN60974-1.		60 %	200 A	220 A	240 A	300 A		
		100 %	180 A	180 A	200 A	240 A		
Diamètre minimal et maximal du fil d'apport / Minimum and maximum diameter of filler wire / Minimaler und maximaler Durchmesser des Schweißfülldrahtes / Diámetro mínimo y máximo del hilo de soldadura / Минимальный и максимальный диаметр присадочной проволоки / Minimale en maximale diameter van het lasdraad / Diametro minimo e massimo del filo d'apporto		Acier / Steel	0.6 → 1.2 mm		0.6 → 1.2 mm		0.6 → 1.6 mm	
		Inox / Stainless	0.8 → 1.2 mm		0.8 → 1.2 mm		0.6 → 1.6 mm	
		Aluminium	0.8 → 1.0 mm		0.8 → 1.0 mm		0.8 → 1.6 mm	
		Fil fourré / Cored wire	0.9 → 1.2 mm		0.9 → 1.2 mm		0.9 → 1.2 mm	
Connectique de torche / Torch connector / Brennerschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		Euro						
Type de galet / Drive roller type / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		A		B		B		
Vitesse de dévidage / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		2 → 15 m/min		3 → 18 m/min		3 → 21 m/min		
Puissance du moteur / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		50 W		50 W		50 W		
Diamètre maximal de la bobine d'apport / Maximum diameter of the supply reel / Maximaler Durchmesser der Schweißfülldrahtspule / Diámetro máximo de la bobina de alambre / Максимальный диаметр проволочной бобины / Maximale diameter van de spoel / Diametro massimo della bobina d'apporto		Ø 300 mm						
Poids maximal de la bobine de fil d'apport / Maximum weight of the filler wire reel / Maximales Gewicht der Schweißfülldrahtspule / Peso máximo de la bobina de alambre / Максимальный вес проволочной бобины / Maximale gewicht van de spoel / Peso massimo della bobina del filo d'apporto		15 kg						
Pression maximale de gaz / Maximum gas pressure / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas	P _{max}	0.5 MPa (5 bar)						
Température de fonctionnement / Functioning temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		-10°C → +40°C						


Température de stockage / Storage temperature / Lagertemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaartemperatuur / Temperatura di stoccaggio	-20°C → +55°C		
Degré de protection / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Bescherminingsklasse / Grado di protezione	IP21	IP21	IP21
Classe d'isolation minimale des enroulements / Minimum coil insulation class / Clase mínima de aislamiento del bobinado / Minimale isolatieklasse omwikkelingen / Classe minima di isolamento degli avvolgimenti / Minimalna klasa izolacji okablowania	B		
Dimensions (Lxlxh) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (Lxbxt) / Dimensiones (Lxlxh) / Размеры (ДхШхВ) / Afmetingen (Lxlxh) / Dimensioni (Lxlxh)	77 x 78 x 47.5 cm		91 x 92.8 x 55 cm
Poids / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso	40 kg	44 kg	64 kg


*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min. Lors d'utilisation intensive (supérieur au facteur de marche) la protection thermique peut s'enclencher, dans ce cas, l'arc s'éteint et le témoin  s'allume. Laissez l'appareil alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection. La source de courant décrit une caractéristique de sortie de type plate. Dans certains pays, U0 est appelé TCO.


*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 at 40°C and on a 10 min cycle. While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, in that case, the arc switches off and the indicator  switches on. Keep the machine's power supply on to enable cooling until thermal protection cancellation. The current source describes a flat output characteristic. In some countries, U0 is called TCO.

*Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C). Bei sehr intensivem Gebrauch (>Einschaltdauer) kann der Thermoschutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung  erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Die Stromquelle beschreibt eine flache Ausgangscharakteristik. In einigen Ländern wird U0 als TCO bezeichnet.

*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos. Durante un uso intensivo (superior al ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el indicador  se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfríe hasta que se anule la protección. La fuente de corriente describe una característica de salida plana. En algunos países, U0 se llama TCO.

*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла. При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится индикатор . Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. Источник тока имеет плоскую выходную характеристику. В некоторых странах U0 называется TCO.


*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten. Bij intensief gebruik (superieur aan de inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en gaat het beveiligingslampje  branden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. De stroombron heeft een vlakke uitgangskarakteristiek. In sommige landen wordt U0 TCO genoemd.


*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min. Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia  si illumina. Lasciate il dispositivo collegato per permetterne il raffreddamento fino all'annullamento della protezione. La sorgente di corrente descrive una caratteristica di uscita piatta. In alcuni Paesi, U0 viene chiamata TCO.


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE


		FV 220M			
Primaire / Primary / Primär / Primario / Первичка / Primaire / Primario					
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	110 V +/- 15%		230 V +/- 15%	
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore		50 / 60 Hz			
Nombre de phases / Number of phases / Anzahl der Phasen / Número de fases / Количество фаз / Aantal fasen / Numero di fase		1			
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		32 A		16 A	
Courant d'alimentation effectif maximal / Maximum effective supply current / Corriente de alimentación efectiva máxima / Maximale effectieve voedingsstroom / Corrente di alimentazione effettiva massima / Maksymalny efektywny prąd zasilania	I _{1eff}	20.3 A			
Courant d'alimentation maximal / Maximum supply current / Corriente de alimentación máxima / Maximale voedingsstroom / Corrente di alimentazione massima / Maksymalny prąd zasilania	I _{1max}	36.99 A			
Section du cordon secteur / Mains cable section / Sectie netsnoer / Sección del cable de alimentación / Sezione del cavo di alimentazione / Odcinek przewodu zasilającego		3 x 2.5 mm ²			
Puissance active maximale consommée / Maximum active power consumed / Consumo máximo de energía activa / Maximale actieve verbruikte vermogen / Potenza attiva massima consumata / Maksymalny pobór mocy czynnej		7 020 W			
Consumation au ralenti / Idle consumption / Consumo en ralentizado / Stationair verbruik / Consumo al mínimo / Zużycie na biegu jałowym		25.6 W			
Rendement à I _{2max} / Efficiency at I _{2max} / Eficiencia a I _{2máx} / Rendement bij I _{2max} / Efficienza a I _{2max} / Sprawność przy I _{2max}		82 %			
Facteur de puissance à I _{2max} / Power factor at I _{2max} / Factor de potencia a I _{2max} / Inschakelduur bij I _{2max} / Ciclo di potenza a I _{2max} / Współczynnik mocy przy I _{2max}	λ	0.99			
Classe CEM / EMC class / Classe CEM / Klasse CEM / Classe CEM / Klasa EMC		A			
Secondaire / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secundario		MMA	MIG-MAG	MMA	MIG-MAG
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nulllastspanning / Tensione a vuoto	U ₀ (TCO)	67 V		75 V	
Nature du courant de soudage / Type of welding current / Tipo de corriente de soldadura / Type lasroom / Tipo di corrente di saldatura / Rodzaj prądu spawania		DC			
Modes de soudage / Welding modes / Modos de soldadura / Lasmodules / Modalità di saldatura / Tryby spawania		MIG-MAG / MMA			
Courant de soudage minimal / Minimum welding current / Corriente mínima de soldadura / Minimale lasroom / Corrente minima di saldatura / Minimalny prąd spawania		30 A			
Courant de sortie nominal / Rate current output / nominaler Arbeitsstrom / Corriente de salida nominal / Номинальный выходной ток / Nominale uitgangsstroom / Corrente di uscita nominale	I ₂	30 → 120 A	30 → 140 A	30 → 200 A	30 → 220 A
Tension de sortie conventionnelle / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условное выходные напряжения / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U ₂	21.2 → 24.8 V	15.5 → 21 V	21.2 → 28 V	15.5 → 25 V
Facteur de marche à 40°C (10 min), Norme EN60974-1 / Duty cycle at 40°C (10 min), Standard EN60974-1. Einschaltdauer @ 40°C (10 min), EN60974-1-Norm / Ciclo de trabajo a 40°C (10 min), Norma EN60974-1 / ПВ% при 40°C (10 мин), Норма EN60974-1. / Inschakelduur bij 40°C (10 min), Norm EN60974-1, Ciclo di lavoro a 40°C (10 min), Norma EN60974-1.	I _{max}	30 %		20 %	
	60 %	100 A	110 A	140 A	160 A
	100 %	80 A	90 A	100 A	120 A
Diamètre minimal et maximal du fil d'apport / Minimum and maximum diameter of filler wire / Minimaler und maximaler Durchmesser des Schweißfülldrahtes / Diámetro mínimo y máximo del hilo de soldadura / Минимальный и максимальный диаметр присадочной проволоки / Minimale en maximale diameter van het lasdraad / Diametro minimo e massimo del filo d'apporto	Acier / Steel	0.6 → 1.0 mm			
	Inox / Stainless	0.8 → 1.0 mm			
	Aluminium	0.8 → 1.0 mm			
	Fil fourré / Cored wire	0.9 → 1.2 mm			
Connectique de torche / Torch connector / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		Euro			
Type de galet / Drive roller type / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		A			
Vitesse de dévidage / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		2 → 11 m/min		2 → 15 m/min	
Puissance du moteur / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		50 W		50 W	
Diamètre maximal de la bobine d'apport / Maximum diameter of the supply reel / Maximaler Durchmesser der Schweißfülldrahtspule / Diámetro máximo de la bobina de alambre / Максимальный диаметр проволочной бобины / Maximale diameter van de spoel / Diametro massimo della bobina d'apporto		Ø 300 mm			
Poids maximal de la bobine de fil d'apport / Maximum weight of the filler wire reel / Maximales Gewicht der Schweißfülldrahtspule / Peso máximo de la bobina de alambre / Максимальный вес проволочной бобины / Maximale gewicht van de spoel / Peso massimo della bobina del filo d'apporto		15 kg			
Pression maximale de gaz / Maximum gas pressure / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas	P _{max}	0.5 MPa (5 bar)			
Température de fonctionnement / Functioning temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		-10°C → +40°C			
Température de stockage / Storage temperature / Lagertemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaartemperatuur / Temperatura di stoccaggio		-20°C → +55°C			
Degré de protection / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		IP23			
Classe d'isolation minimale des enroulements / Minimum coil insulation class / Clase mínima de aislamiento del bobinado / Minimale isolatieklasse omwikkelingen / Classe minima di isolamento degli avvolgimenti / Minimalna klasa izolacji okablowania		B			


Dimensions (LxH) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (Lxbxt) / Dimensiones (Lxlxh) / Размеры (ДхШхВ) / Afmetingen (Lxlxh) / Dimensioni (Lxlxh)	77 x 79 x 47 cm
Poids / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso	32 kg


*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min. Lors d'utilisation intensive (supérieure au facteur de marche) la protection thermique peut s'enclencher, dans ce cas, l'arc s'éteint et le témoin  s'allume. Laissez l'appareil alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection. La source de courant décrit une caractéristique de sortie de type plate. Dans certains pays, U0 est appelé TCO.


*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 à 40°C and on a 10 min cycle. While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, in that case, the arc switches off and the indicator  switches on. Keep the machine's power supply on to enable cooling until thermal protection cancellation. The current source describes a flat output characteristic. In some countries, U0 is called TCO.

* Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C). Bei sehr intensivem Gebrauch (>Einschaltdauer) kann der Thermoschutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung  erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Die Stromquelle beschreibt eine flache Ausgangscharakteristik. In einigen Ländern wird U0 als TCO bezeichnet.

*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos. Durante un uso intensivo (superior al ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el indicador  se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfríe hasta que se anule la protección. La fuente de corriente describe una característica de salida plana. En algunos países, U0 se llama TCO.

*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла. При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится индикатор . Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. Источник тока имеет плоскую выходную характеристику. В некоторых странах U0 называется TCO.

*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten. Bij intensief gebruik (superieur aan de inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en gaat het beveiligingslampje  gaar branden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. De stroombron heeft een vlakke uitgangskarakteristiek. In sommige landen wordt U0 TCO genoemd.

*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min. Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia  si illumina. Lasciate il dispositivo collegato per permetterne il raffreddamento fino all'annullamento della protezione. La sorgente di corrente descrive una caratteristica di uscita piatta. In alcuni Paesi, U0 viene chiamata TCO.

ICÔNES / SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / SÍMBOLOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE

	FR Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. EN Warning ! Read the user manual before use. DE ACHTUNG ! Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Geräts. ES ¡Atención! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. RU Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. NL Let op! Lees aandachtig de handleiding. IT Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso. PT Atenção! Ler o manual de instruções antes de usar. PL Uwaga! Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	FR Source de courant de technologie onduleur délivrant un courant continu. EN Undulating current technology based source delivering direct current. DE Invertergleichstromquelle. ES Fuente de corriente de tecnología ondulador que libera corriente continua. RU Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. NL Stroombron met UPS technologie, levert gelijkstroom. IT Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua. PT Fonte de energia da tecnologia do inversor que fornece uma corrente contínua. PL Źródło prądu technologii falownika dostarczającego prąd stały.
	FR Source de courant de technologie onduleur délivrant un courant continu. EN Undulating current technology based source delivering direct current. DE Invertergleichstromquelle. ES Fuente de corriente de tecnología ondulador que libera corriente continua. RU Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. NL Stroombron met UPS technologie, levert gelijkstroom. IT Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua. PT Fonte de energia da tecnologia do inversor que fornece uma corrente contínua. PL Źródło prądu technologii falownika dostarczającego prąd stały.
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Class A	FR L'appareil respecte la norme EN60974-1 et EN60971-10 appareil de classe A. EN The device is compliant with standard EN60974-1 and EN60971-10 class A device. DE Das Gerät erfüllt die Norm EN 60974-1 und EN 60971-10 der Geräteklasse A. ES El aparato se ajusta a la norma EN60974-1 y EN 60971-10, aparato de clase A. RU Аппарат соответствует нормам EN60974-1 и EN60971-10 аппарат класса A. NL Dit klasse A apparaat voldoet aan de EN60974-1 en EN60971-10 normen. IT Il dispositivo rispetta la norma EN60974-1 e EN 60971-10 dispositivo classe A. PT O dispositivo está em conformidade com os dispositivos EN60974-1 e EN60971-10 classe A. PL Urządzenie jest zgodne z normami EN60974-1 i EN60971-10 dla urządzeń klasy A.
IEC 60974-5	FR L'appareil respecte la norme EN 60974-5. EN This product is compliant with standard EN 60974-5. DE Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-5. ES El aparato es conforme a las normas EN60974-5. RU Аппарат соблюдает нормы EN 60974-5. NL Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-5. IT Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-5. PT O dispositivo está em conformidade com a norma EN 60974-5. PL Urządzenie spełnia wymagania normy EN 60974-5.
	FR Soudage à l'électrode enrobée - MMA (Manual Metal Arc) EN MMA welding (Manual Metal Arc) DE Schweißen mit umhüllter Elektrode (E-Handschweißen) ES Soldadura con electrodo revestido (MMA - Manual Metal Arc) RU Сварка электродом с обмазкой: MMA (Manual Metal Arc) NL Lassen met beklede elektrode - MMA (Manual Metal Arc) IT Saldatura all'elettrodo rivestito - MMA (Manual Metal Arc) PT Soldadura a eletrodo revestido (MMA - Manual Metal Arc) PL Spawanie elektrodami otulonymi (MMA - Manual Metal Arc)
	FR Soudage à MIG / MAG EN MIG / MAG welding DE MIG / MAG-Schweißen ES Soldadura MIG / MAG RU Сварка MIG / MAG NL MIG/ MAG lassen IT Saldatura MIG / MAG PT Soldagem MIG / MAG PL Spawanie MIG / MAG
	FR Convient au soudage dans un environnement avec risque accru de choc électrique. La source de courant elle-même ne doit toutefois pas être placée dans de tels locaux. EN Suitable for welding in an environment with an increased risk of electric shock. However this a machine should not be placed in such an environment. DE Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. ES Adaptado para soldadura en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. RU Подходит для сварки в среде с повышенным риском удара током. В этом случае источник тока не должен находиться в том же самом помещении. NL Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in dergelijke ruimte worden geplaatst. IT Convieni alla saldatura in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. L'origine della corrente non deve essere localizzata in tale posto. PT Adequado para soldadura em um ambiente com maior risco de choque elétrico. A fonte de energia em si, no entanto, não deve ser colocada em tais premissas. PL Nadaje się do spawania w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem. Samo źródło prądu nie może jednak być umieszczone w tego typu pomieszczeniach.
IP21	FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam>12,5mm (équivalent doigt de la main) et contre les chutes verticales de gouttes d'eau. EN Protected against access to dangerous parts of solid bodies with a diameter >12.5mm (equivalent to the finger of the hand) and against vertical drops of water. DE Schutz vor Eindringen von festen Fremdkörpern (Durchmesser >12,5mm = Finger einer Hand). Schutz gegen Berühren mit einem Finger und senkrecht fallendes Tropfwasser. ES Protegido contra el acceso a partes peligrosas de cuerpos sólidos de diámetro > 12,5mm (equivalente al dedo de la mano) y contra gotas verticales de agua. RU Защищен против доступа твердых тел диаметром > 12,5 мм (размером с палец руки) в опасные места. Защищен против доступа пальцев в опасные места и против вертикального попадания капель воды. NL Beschermd tegen de toegang tot gevaarlijke delen van vaste lichamen met een diameter >12,5 mm (gelijk aan de vinger van de hand) en tegen verticale waterdruppels. IT Protetto contro l'accesso a parti pericolose di corpi solidi di diam>12,5mm (equivalente al dito della mano) e contro le gocce d'acqua verticali. PT Protegido contra o acesso a partes perigosas de corpos sólidos de diam>12,5mm (equivalente ao dedo da mão) e contra gotas verticais de água. PL Zabezpieczone przed dostępem do niebezpiecznych części ciał stałych o średnicy >12,5mm (odpowiednik palca ręki) oraz przed pionowymi kroplami wody.
IP23	FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12,5 mm et protégé contre la pluie dirigée à 60° par rapport à la verticale. EN Protected against access to dangerous parts of solid bodies with diam >12.5 mm and protected against rain directed at 60° to the vertical. DE Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen von Feststoffen mit einem Durchmesser >12,5 mm und Schutz gegen Regen, der auf 60° aus der Vertikalen gerichtet ist. ES Protección contra el acceso a partes peligrosas de sólidos con un diámetro >12,5 mm y protección contra la lluvia dirigida a 60° de la vertical. RU Защита от доступа к опасным частям твердых частиц диаметром >12,5 мм и защита от дождя, направленного на 60° от вертикали. NL Bescherming tegen toegang tot gevaarlijke delen van vaste stoffen met een diameter >12,5 mm en bescherming tegen regen op 60° van de verticale. IT Protezione contro l'accesso a parti pericolose di solidi con diametro >12,5 mm e protezione contro la pioggia diretta a 60° dalla verticale. PT Protecção contra o acesso a partes perigosas de corpos sólidos com diamante >12,5 mm e, protecção contra a chuva dirigida a 60° a partir da vertical. PL Ochrona przed dostępem do niebezpiecznych części ciał stałych o średnicy >12,5 mm oraz, ochrona przed deszczem skierowanym pod kątem 60° od pionu.
	FR Courant de soudage continu EN Direct welding current DE Gleichschweißstrom ES Corriente de soldadura continua. RU Постоянный сварочный ток NL Gelijkstroom IT Corrente di saldatura continuo PT Corrente de soldadura continua PL Stały prąd spawania
U0	FR Tension assignée à vide EN Open circuit voltage DE Leerlaufspannung ES Tensión asignada en vacío RU Номинальное напряжение холостого хода NL Nul-lastspanning IT Tensione nominale a vuoto PT Tensão sem carga PL Znamionowe napięcie próżniowe
X(40°C)	FR Facteur de marche selon la norme EN60974-1 (10 minutes - 40°C). EN Duty cycle according to standard EN 60974-1 (10 minutes - 40°C). DE Einschaltdauer: 10 min - 40°C, richtlinienkonform EN60974-1. ES Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos - 40°C). RU ПВ% согласно норме EN 60974-1 (10 минут - 40°C). NL Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten - 40°C). IT Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti - 40°C). PT Ciclo de trabalho de acordo com a norma EN60974-1 (10 minutos - 40°C). PL Cykl pracy zgodny z normą EN60974-1 (10 minut - 40 ° C)
I2	FR Courant de soudage conventionnel correspondant EN Corresponding conventional welding current DE Entsprechender Schweißstrom ES Corriente de soldadura convencional correspondiente. RU Соответствующий номинальный сварочный ток NL Corresponderende conventionele lasstroom IT Corrente di saldatura convenzionale PT Corrente de soldadura convencional correspondente PL Odpowiedni konwencjonalny prąd spawania
A	FR Ampères EN Amperes DE Ampere ES Amperios RU Амперы NL Ampère IT Amper PT Ampères PL Ampery
U2	FR Tensions conventionnelles en charges correspondantes EN Conventional voltage in corresponding loads. DE Entsprechende Arbeitsspannung ES Tensiones convencionales en cargas correspondientes. RU Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках. NL Conventionele spanning in corresponderende belasting IT Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti PT Tensões convencionais em cargas correspondentes PL Napięcia konwencjonalne przy odpowiednich obciążeniach
V	FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltio RU Вольт NL Volt IT Volt PT Volt PL Volt DA Volt SW Volt NO Volt FI Voltti HU Volt CZ Volt JP ボルト CN 伏 GR Volt RO Volti
Hz	FR Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hercios RU Герц NL Hertz IT Hertz PT Hertz PL Herc DA Hertz SW Hertz NO Hertz FI Hertsi HU Hertz CZ Hertz JP ヘルツ CN 赫兹 GR Hertz RO Hertzi
	FR Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz EN Three-phase power supply 50 or 60Hz DE Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz ES Alimentación eléctrica trifásica 50 o 60Hz RU Трёхфазное электропитание 50 или 60Гц NL Driefasen elektrische voeding 50Hz of 60Hz. IT Alimentazione elettrica trifase 50 o 60Hz PT Fonte de alimentação trifásica de 50 ou 60Hz PL Trójfazowe zasilanie elektryczne 50 lub 60Hz

1~ 50/60 Hz	FR Alimentation électrique monophasée 50 ou 60Hz EN Single phase power supply 50 or 60 Hz DE Einphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz ES Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60Hz RU Однофазное электропитание 50 или 60Гц NL Enkelefasse elektrische voeding 50Hz of 60Hz. IT Alimentazione elettrica monofase 50 o 60Hz PT Alimentação monofásica 50/60Hz PL Zasilanie jednofazowe 50 lub 60Hz
U1	FR Tension assignée d'alimentation EN Assigned voltage DE Netzspannung ES Tensión asignada de alimentación eléctrica. RU Номинальное напряжение питания NL Nominale voedingsspanning IT Tensione nominale d'alimentazione PT Tensão de alimentação PL Napięcie znamionowe zasilania
I1max	FR Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) EN Maximum rated power supply current (effective value). DE Maximaler Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). RU Максимальный сетевой ток (эффективное значение) NL Maximale nominale voedingssroom (effectieve waarde) IT Corrente d'alimentazione nominale massima (valore effettivo) PT Corrente de alimentação nominal máxima de alimentação (valor eficaz) PL Maksymalny prąd znamionowy zasilania (wartość skuteczna).
I1eff	FR Courant d'alimentation effectif maximal EN Maximum effective power supply current. DE Maximaler effektiver Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica máxima. RU Максимальный эффективный сетевой ток NL Maximale effectieve voedingssroom IT Corrente effettiva massima di alimentazione PT Corrente de alimentação efetivo máxima PL Maksymalny skuteczny prąd zasilania
	FR Matériel conforme aux Directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Device complies with european directives, The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). DE Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite. ES Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). RU Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). NL Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). IT Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina). PT Aparelho conforme às diretivas europeias A declaração de conformidade da UE está disponível no nosso site (ver capa). PL Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi. Deklaracja Zgodności UE jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	FR Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) EN EAC Conformity marking (Eurasian Economic Community). DE EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) ES Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). RU Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) NL EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming IT Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica) PT Marca de conformidade EAC (Comunidade Económica da Eurásia) PL Znak zgodności EAC (Euroazjatyckiej wspólnoty Gospodarczej)
	FR Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page). DE Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). RU Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу). NL Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). IT Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina). PT O equipamento atende às exigências britânicas. A Declaração de Conformidade do Reino Unido está disponível em nosso site (ver página de capa). PL Wyposażenie spełnia wymogi brytyjskie. Brytyjska Deklaracja Zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	FR Entrée de gaz EN Gas input DE Gaseingang ES Entrada de gas RU Подача газа NL Ingang gas IT Entrata di gas PT Entrada gás PL Wlot gazu
	FR Ce matériel faisant l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! EN This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2012/19/EU. Do not throw out in a domestic bin ! DE Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! ES Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! RU Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! NL Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! IT Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata seguendo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici! PT Este produto está sujeito à coleta seletiva de acordo com a diretiva europeia 2012/19 / UE. Não jogar no lixo doméstico. PL Urządzenie to podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE. Nie wyrzucać do zwykłego kosza!
	FR Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. EN This product should be recycled appropriately DE Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. ES Producto reciclable que requiere una separación determinada. RU Этот аппарат подлежит утилизации. NL Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien IT Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata. PT Produto reciclável que se enquadra em uma ordem de classificação. PL Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni.
	FR Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C ₇ (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C ₇ (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C ₇ (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C ₇ (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). RU Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C ₇ (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). NL Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C ₇ (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). IT Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C ₇ (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto). PT Equipamento em conformidade com as normas marroquinas. A declaração de conformidade C ₇ (CMIM) está disponível no nosso site (ver página de rosto). PL Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi. Deklaracja zgodności C ₇ (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	FR Information sur la température (protection thermique) EN Temperature information (thermal protection) DE Information zur Temperatur (Thermoschutz) ES Información sobre la temperatura (protección térmica) RU Информация по температуре (термозащита). NL Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging) IT Informazioni sulla temperatura (protezione termiche) PT Informação de temperatura (proteção térmica) PL Informacja o temperaturze (ochrona termiczna)
	FR Vitesse du fil EN Wire speed DE Drahtgeschwindigkeit ES Velocidad de hilo RU Скорость проволоки NL Draadsnelheid IT Velocità di filo PT Velocidade de fio PL Prędkość drutu DA Trådshastighed SW Trådshastighet NO Ledningshastighet FI Langan nopeus HU Forgási sebesség CZ Rychlost podávání drátu JP ワイヤー速度 CN 线速 GR Ταχύτητα ρεύματος RO Viteza firului
	FR Purge gaz EN Gas purge DE Gasventil einschalten ES Epuración del gas RU Продувка взором NL Afvoeren gas IT Gas di lavaggio PT Purga de gás PL Plukanie gazem

JBDC
1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
France