

DA 01-24

NEOPULSE 320 C

MIG/MAG - TIG - MMA svejsemaskine

ADVARSLER - SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

GENERELLE INSTRUKTIONER



Disse instruktioner skal læses og forstås, før maskinen tages i brug.
Ændringer eller vedligeholdelse, der ikke er specificeret i manualen, må ikke udføres.

Producenten vil ikke holdes ansvarlig for skader på personer eller ejendom forårsaget af manglende overholdelse af dette produkts brugsanvisning. I tilfælde af problemer eller spørgsmål, kontakt venligst en kvalificeret håndværker for at installere produktet korrekt.

MILJØ

Dette udstyr bør kun bruges til svejseoperationer, der udføres inden for de grænser, der er angivet på informationspanelet og/eller i denne manual. Disse sikkerhedsretningslinjer skal overholdes. Producenten kan ikke holdes ansvarlig i tilfælde af ukorrekt eller farlig brug.

Maskinen skal opstilles et sted fri for støv, syre, brændbare gasser eller andre ætsende stoffer. Dette gælder også for maskinens opbevaring. Betjen maskinen i et åbent eller godt ventileret område.

Temperaturområde:

Kør mellem -10 og 40°C (14 og 104°F).

Opbevares mellem -20 og 55°C (-4 og 131°F).

Luftfugtighed:

Mindre end eller lig med 50 % ved 40°C (104°F).

Lavere end eller lig med 90 % ved 20°C (68°F).

Højde:

Op til 1.000 m over havets overflade (3.280 fod).

BESKYTTELSE AF DIG SELV OG ANDRE

Buesvejsning kan være farligt og forårsage alvorlig personskade eller død.

Svejsning udsætter mennesker for en farlig varmekilde, lysbue, elektromagnetiske felter (vær opmærksom på dem, der bærer pacemakere), risiko for elektrisk stød, høj støj og dampe.

For at beskytte dig selv og andre, skal du overholde følgende sikkerhedsinstruktioner:



For at beskytte dig selv mod forbrændinger og stråling skal du bære isolerende, tørt og brandsikkert tøj uden revers. Sørg for, at tøjet er i god stand, og at det dækker hele kroppen.



Bær handsker, der sikrer elektrisk og termisk isolering.



Brug svejsebeskyttelse og/eller en svejsehjelm med et tilstrækkeligt beskyttelsesniveau (afhængigt af den specifikke anvendelse). Beskyt dine øjne under rengøring. Kontaktlinser er specifikt forbudt.

Det kan være nødvendigt at afskære svejseområdet med brandsikre gardiner for at beskytte området mod lysbuestråling og varme sprøjt.

Advis folk i svejseområdet til ikke at stirre på lysbuestrålerne eller smeltet materiale og at bære passende beskyttelsestøj.



Bær støjbeskyttende høretelefoner, hvis svejseprocessen bliver højere end den tilladte grænse (dette gælder også for alle andre i svejseområdet).

Hold hænder, hår og tøj væk fra bevægelige dele (f.eks. blæsere).

Fjern aldrig beskyttelsen af køleenhedens hus, når svejsestrømkilden er strømførende, producenten kan ikke holdes ansvarlig i tilfælde af en ulykke.



De nysvejsede dele er varme og kan forårsage forbrændinger, når de håndteres. Når der udføres vedligeholdelsesarbejde på brænderen eller elektrodeholderen, skal det sikres, at den er tilstrækkelig kold ved at vente mindst 10 minutter, før der udføres noget arbejde. Køleenheden skal være tændt ved brug af en vandkølet brænder for at sikre, at væsken ikke kan forårsage forbrændinger. For at beskytte mennesker og ejendom er det vigtigt at sikre arbejdsområdet ordentligt, inden du forlader.

SVEJSERØG OG GAS



De røg, gasser og støv, der udsendes under svejsning, er sundhedsskadelige. Der skal sørges for tilstrækkelig ventilation, og der kan være behov for ekstra lufttilførsel. En luftmaske kan være en løsning i tilfælde, hvor der er utilstrækkelig ventilation. Kontroller, at suget fungerer effektivt ved at kontrollere det i forhold til sikkerhedsstandarder.

Forsigtig: når svejsning i små områder kræver overvågning fra sikker afstand. Derudover kan svejsning af visse materialer, der indeholder bly, cadmium, zink, kviksølv eller endda beryllium, være særlig skadelig. Fjern eventuelt fedt fra delene før svejsning.

Gasflasker skal opbevares i åbne eller godt ventilerede områder. De skal opbevares i opretstående stilling og opbevares på en vogn eller vogn.

Svejsning bør ikke udføres i nærheden af fedt eller maling.

BRAND- OG EKSPLOSIONSRISICI



Beskyt svejseområdet fuldstændigt, brændbare materialer skal holdes mindst 11 meter væk. Brandslukningsudstyr bør være til stede i nærheden af svejseoperationer.

Pas på udstødelse af varme sprøjt eller gnister, selv gennem revner, som kan forårsage brand eller eksplosioner.

Hold personer, brændbare genstande og trykbeholdere på sikker afstand.

Svejs ikke i lukkede beholdere eller rør. Hvis de er åbne, skal du fjerne alle brændbare eller eksplosive materialer (olie, brændstof osv.) før svejsning. Slibearbejde må ikke rettes mod kilden til svejsestrømmen eller mod brandfarlige materialer.

GASFLASKER



Gas, der slipper ud fra cylindrerne, kan forårsage kvælning, hvis den bliver koncentreret i svejseområdet (ventiler godt). Transport af maskinen skal foregå sikkert: gasflasker skal være lukkede, og svejsestrømkilden skal være slukket. De skal opbevares lodret og understøttet for at reducere risikoen for at falde.

Luk flasken tæt mellem brug. Pas på temperaturændringer og soleksponering.

Flasken må ikke komme i kontakt med flammer, lysbuer, fakler, jordklemmer eller andre varmekilder.

Hold dig væk fra elektriske kredsløb og svejsekredsløb og svejs aldrig en trykcylinder.

Når du åbner cylinderventilen, skal du holde hovedet væk fra ventilen og sikre, at den anvendte gas er egnet til svejseprocessen.

ELEKTRISK SIKKERHED



Det anvendte elektriske netværk skal være jordet. Brug den anbefalede sikringsstørrelse valgt fra informationstabellen. Elektriske stød kan forårsage alvorlige direkte og indirekte ulykker eller endda dødsfald.

Rør aldrig ved spændingsførende dele, der er tilsluttet den spændingsførende strøm, hverken inden i eller uden for strømkildens kabinet (brændere, klemmer, kabler, elektroder), da disse genstande er forbundet til svejsekredsløbet.

Før du åbner svejsemaskinens strømkilde, skal du koble den fra lysnettet og vente to minutter for at sikre, at alle kondensatorerne er helt afladet.

Rør ikke ved brænderen eller elektrodeholderen og jordklemmen på samme tid.

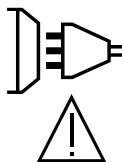
Hvis kablerne eller brænderne bliver beskadiget, skal de udskiftes af en kvalificeret og autoriseret person. Mål længden af kablet i henhold til disse brug. Bær altid tørt tøj af god kvalitet for at isolere dig fra svejsekredsløbet. Bær desuden velisoleret fodtøj i alle arbejdsmiljøer.

EMC-KLASSIFIKATION



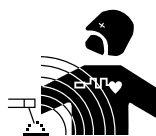
Dette klasse A-udstyr er ikke beregnet til husholdningsbrug, hvor elektrisk strøm forsynes fra lavspændingsnettet. Det kan være vanskeligt at sikre elektromagnetisk kompatibilitet på disse steder på grund af ledende såvel som udstrålede radiofrekvensinterferens.

Dette udstyr overholder IEC 61000-3-11.



Dette udstyr overholder ikke IEC 61000-3-12 og er designet til at blive tilsluttet private lavspændingsnetværk. Den er kun beregnet til at blive tilsluttet den offentlige netforsyning ved mellem- eller højspændingsniveau. Hvis tilsluttet til et offentligt lavspændingsnet, er det installatørens eller brugerens ansvar at sikre, at udstyret kan tilsluttes korrekt ved at tjekke med netoperatøren.

ELEKTROMAGNETISKE FORSTYRRELSER



En elektrisk strøm, der passerer gennem en hvilken som helst leder, producerer lokaliserede elektriske og magnetiske felter (EMF). Svejsestrømmen frembringer et elektromagnetisk felt omkring svejsekredsløbet og svejseudstyret.

Elektromagnetiske felter (EMF'er) kan forstyrre noget medicinsk udstyr, for eksempel pacemakere. Der bør træffes beskyttelsesforanstaltninger for personer med medicinsk, implanteret udstyr. For eksempel begrænset adgang til tilskuere eller en individuel risikovurdering for svejsere.

Alle svejsere bør bruge følgende retningslinjer for at minimere eksponeringen for svejsekredsløbets elektromagnetiske felter:

- placer svejsekablerne sammen - fastgør dem om muligt med en klemme,
- placere dig selv (hoved og krop) så langt væk fra svejsekredsløbet som muligt,
- vikle aldrig svejsekablerne rundt om din krop,
- Placer ikke dig selv mellem svejsekablerne og hold begge svejsekabler på samme side,
- tilslut returkablet til emnet så tæt som muligt på det område, der skal svejses,
- ikke arbejde ved siden af, sidde eller læne dig op ad kilden til svejsestrømmen,
- svejs ikke under transport af kilden til svejsestrømmen eller trådføderen.



Pacemakerbrugere bør konsultere en læge før brug af dette udstyr.
Udsættelse for elektromagnetiske felter under svejsning kan have andre sundhedseffekter, som endnu ikke er kendt.

ANBEFALINGER TIL VURDERING AF SVEJSEAREAL OG UDSTYR

Generel information

Det er brugerens ansvar at installere og anvende lysbuesvejseudstyret i henhold til producentens anvisninger. Hvis der opdages elektromagnetiske forstyrrelser, er det brugerens ansvar at løse situationen ved hjælp af producentens tekniske support. I nogle tilfælde kan denne korrigerende handling være så simpel som at jorde svejsekredsløbet. I andre tilfælde kan det være nødvendigt at konstruere en elektromagnetisk skærm omkring svejsestrømkilden og rundt om hele emnet ved at opsætte indgangsfiltre. Under alle omstændigheder bør elektromagnetisk interferens reduceres, indtil det ikke længere er til gene.

Vurdering af svejseområdet

Før installation af lysbuesvejseudstyr bør brugeren vurdere de potentielle elektromagnetiske problemer i det omkringliggende område. Følgende bør tages i betragtning:

- tilstedeværelsen af strøm-, kontrol-, signal- og telefonkabler over, under og ved siden af lysbuesvejseudstyret,
- radio- og tv-modtagere og -sendere,
- computere og andet kontroludstyr,
- kritisk sikkerhedsudstyr, f.eks. beskyttelse af industrielt udstyr,
- sundheden for nærliggende personer, f.eks. dem der bruger pacemakere eller høreapparater,
- det udstyr, der anvendes til kalibrering eller måling,
- beskyttelse af andet omgivende udstyr.

Operatøren skal sikre, at enheder og udstyr, der anvendes i samme område, er kompatible med hinanden. Dette kan kræve yderligere beskyttelsesforanstaltninger;

- tidspunktet på dagen, hvor der skal svejses eller andre aktiviteter.

Størrelsen af det omkringliggende areal, der skal tages i betragtning, vil afhænge af bygningens struktur og de øvrige aktiviteter, der finder sted der. Det omkringliggende område kan strække sig ud over lokalernes grænser.

Vurdering af svejseudstyret

Ud over vurderingen af det omkringliggende område kan buesvejseudstyrets vurdering bruges til at identificere og løse tilfælde af interferens. Det er hensigtsmæssigt, at vurderingen af eventuelle emissioner omfatter in situ-procedurer som specificeret i artikel 10 i CISPR 11. In situ-procedurer kan også bruges til at bekræfte effektiviteten af afbødende foranstaltninger.

RETNINGSLINJER OM HVORDAN MAN REDUCERER ELEKTROMAGNETISKE EMISSIONER

en. Strømforsyningsnettet: Buesvejseudstyr skal tilsluttes strømkablet i henhold til producentens anbefalinger. Hvis der opstår interferens, kan det være nødvendigt at tage yderligere forholdsregler, såsom filtrering af strømforsyningen. Overvej at beskytte strømkablerne til permanent installeret lysbuesvejseudstyr i et metalrør eller et lignende hus. Strømkablet skal beskyttes i hele dets længde. Beskyttelseshuset skal forbindes til svejsemaskinens strømkilde for at sikre god elektrisk kontakt mellem den beskyttende rørdledning og svejsemaskinens strømkildehus.

b. Vedligeholdelse af lysbuesvejseudstyr: Buesvejseudstyr bør være underlagt rutinemæssig vedligeholdelse som anbefalet af producenten. Alle adgangspunkter, serviceåbninger og motorhjelme skal være lukkede og korrekt låst, når lysbuesvejseudstyret er i brug. Buesvejseudstyret bør ikke modificeres på nogen måde, undtagen de ændringer og justeringer, der er nævnt i producentens instruktioner. Gnistgab på lysbuestartere og stabilisatorer bør justeres og vedligeholdes i henhold til producentens anbefalinger.

c. Svejsekabler: Kabler skal være så korte som muligt, placeres tæt sammen enten i nærheden af eller på jorden.

d. Potentialudligning: Der bør tages hensyn til sammenføjningen af alle metalgenstande i det omkringliggende område. Men metalgenstande forbundet med emnet øger risikoen for elektrisk stød for brugeren, hvis de berører både disse metaldele og elektroden. Brugeren bør være isoleret fra sådanne metalgenstande.

e. Jording af emnet: I tilfælde, hvor den del, der skal svejses, er jodet af el-sikkerhedsmæssige årsager eller på grund af dens størrelse og placering, såsom skibsskrog eller stålkonstruktioner, kan en jordforbindelse i nogle tilfælde reducere emissionerne, dog ikke altid. Der skal udvises forsigtighed for at undgå jordforbindelse af dele, som kan øge risikoen for personskade på brugere eller beskadigelse af andet elektrisk udstyr. Om nødvendigt bør emnets tilslutning jordes direkte, men i nogle lande, hvor en direkte tilslutning ikke er tilladt, skal tilslutningen foretages med en passende kondensator valgt i henhold til nationale regler.

f. Beskyttelse og beskyttende kappe: Den selektive beskyttelse og indkapsling af andre kabler og udstyr i det omkringliggende område kan begrænse interferensproblemer. Beskyttelse af hele svejseområdet kan overvejes til specielle anvendelser.

TRANSPORT OG FLYTNING AF MASKINENS STRØMKILDE



Maskinen er udstyret med håndtag for at lette transporten. Pas på ikke at undervurdere maskinens vægt. Håndtaget(e) kan ikke bruges til at slynge. Brug ikke kablerne eller brænderen til at flytte svejsestrømkilden. Den skal transporteres i opretstående stilling. Bær eller transporter ikke strømkilden over personer eller genstande.

Løft aldrig en gasflaske og svejsestrømkilden på samme tid. Deres transportkrav er forskellige. Det er tilrådeligt at fjerne trådspolen, før svejsestrømkilden løftes eller transporteres.

OPSÆTNING AF UDSTYRET

- Placer svejsestrømkilden på et gulv med en maksimal hældning på 10°.
- Sørg for tilstrækkelig plads til at ventilere svejsestrømkilden og få adgang til kontrollerne.
- Må ikke bruges i et område med ledende metalstøv.
- Svejsestrømkilden skal beskyttes mod kraftig regn og ikke udsættes for direkte sollys.
- Udstyret har en IP23-beskyttelsesklassificering, hvilket betyder:
 - dens farlige dele er beskyttet mod at blive trængt ind af genstande, der er større end 12,5 mm, og,
 - den er beskyttet mod regn, der falder op til 60° fra lodret.

Udstyret kan bruges udendørs i henhold til IP23-beskyttelsescertificeringen.



Omstørende svejsestrømme kan ødelægge jordledere, beskadige elektrisk udstyr og enheder og forårsage overophedning af komponenter, hvilket fører til brand.

- Alle svejseforbindelser skal sikres godt og kontrolleres regelmæssigt!
- Sørg for, at genstandens fastgørelse er fast og sikkert uden elektriske problemer!
- Forbind eller ophæng eventuelle elektrisk ledende dele af svejsekilden, såsom ramme, vogn og løftesystemer, så de er isolerede!
- Anbring ikke andet udstyr såsom bor eller slibeudstyr osv. på svejsekilden, trolleyen eller løftesystemerne, medmindre de er isolerede!
- Anbring altid svejsebrændere eller elektrodeholdere på en isoleret overflade, når den ikke er i brug!

Strømkabler, forlængerkabler og svejsekabler skal vikles helt ud for at undgå overophedning.



Producenten påtager sig intet ansvar for skader på personer eller genstande forårsaget af forkert og farlig brug af dette udstyr.

VEDLIGEHOLDELSE / ANBEFALINGER



- Vedligeholdelse bør kun udføres af en kvalificeret person. Årlig vedligeholdelse anbefales.
- Sluk for strømforsyningen ved at trække i stikket og vent to minutter, før du arbejder på udstyret. Inde i maskinen er spændingerne og strømmene høje og farlige.

- Fjern jævnlige støv og blæs eventuelt støv ud. Udnyt muligheden for at få tjekket de elektriske forbindelser med et isoleret værktøj af en kvalificeret fagmand.
- Kontroller jævnlige netledningens tilstand. Hvis strømkablet er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, eftersalgsserviceteamet eller en lige så kvalificeret person for at undgå enhver fare.
- Lad svejsestrømkildens ventilationsåbninger være fri for luftindtag og udstrømning.
- Brug ikke denne svejsestrømkilde til optøning af rør, genopladning af batterier/opbevaringsbatterier eller startmotorer.

INSTALLATION - BRUG AF PRODUKTET

Kun erfarne personer, autoriseret af producenten, må udføre installationen. Under installationen skal du sørge for, at strømkilden er afbrudt fra lysnettet. Serie- eller parallelle strømkildeforbindelser er ikke tilladt. Det anbefales at bruge de svejsekabler, der følger med enheden, for at opnå den bedste ydeevne.

BESKRIVELSE

Denne maskine er en trefaset strømkilde til semi-automatisk, software-understøttet svejsning (MIG eller MAG), coated elektrode svejsning (MMA) og ildfast elektrode svejsning (TIG). Den accepterer trådspoler med en diameter på 200 og 300 mm.

BESKRIVELSE AF UDS TYRET (I)

- | | |
|--|--|
| 1- ON/OFF kontakt | 10- Interface (MMI) |
| 2- Gasstik | 11- Digital RC-stik (option ref. 063938) |
| 3- Kabelforskrning (netkabel) | 12- Analogt stik |
| 4- Eksterne gitter | 13- Euro stik |
| 5- Spolestøtte | 14- - polaritetsstik |
| 6- USB-stik | 15- polaritetsstik |
| 7- Vippekontakt trådfremføring / gasudskylning | 16- Polaritetsvendende kabel |
| 8- Trådfremføringsmotor | 17- SMC tilslutningssystem (valgfrit) |

MENNESKE-MASKINE INTERFACE (HMI)



Læs venligst Human Machine Interface (HMI), som er en del af udstyrets brugerlitteratur.

AFBRYDEREN

- Dette udstyr leveres med en 32 A EN 60309-1 stikkontakt og bør kun bruges på et trefaset, 400 V (50-60 Hz), fireleder, jordet elektrisk system. Den faktisk absorberede strøm (I_{1eff}) for optimale driftsforhold er angivet på udstyret. Kontroller, at strømforsyningen og dens sikkerhedsforanstaltninger (sikringer og/eller strømafbrydere) er kompatible med den strøm, der kræves for at bruge maskinen. For optimal funktionalitet i visse lande kan det være nødvendigt at skifte stikket.
- Strømkilden er designet til at fungere ved 400 V +/- 15 %. • Maskinen går i beskyttelsestilstand, hvis forsyningsspændingen falder til under 330 Veff (nominel isolationsspænding) eller går over 490 Veff, (en fejlkode vises på displayskærmen).
- For at tænde for maskinen skal du dreje tænd/sluk-kontakten (I-1) til position I, mens du slukker for den ved at dreje kontakten til position 0. Forsigtig! Afbryd aldrig maskinen fra strømforsyningen, mens maskinen oplades.
- Ventilationsventilatorydelse: Dette udstyr er udstyret med et smart ventilationsstyringssystem for at minimere støjen fra maskinen. Ventilatorerne vil justere deres hastighed efter brug og den omgivende temperatur. De kan slås fra i MIG- eller TIG-tilstand.

TILSLUTNING TIL EN STRØMKILDE

Dette udstyr kan betjenes med elektriske generatore, forudsat at den ekstra strømforsyning opfylder følgende krav:

- Spændingen skal være vekslende med en RMS-værdi på 400 V +/- 15 % og en spidsspænding på mindre end 700 V.
- Frekvensen skal være mellem 50 og 60 Hz.

Det er vigtigt at kontrollere disse forhold, da mange generatore producerer højspændingstoppe, der kan beskadige udstyr.

ANVENDELSE AF FORLÆGNINGSLEDNINGER

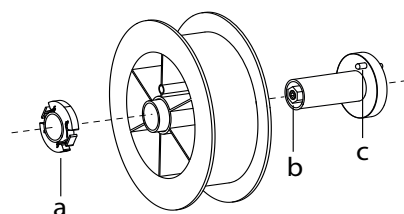
Alle forlængerledninger skal have en passende længde og bredde, der passer til udstyrets spænding. Brug en forlængerledning, der overholder nationale sikkerhedsbestemmelser.

Indgangsspænding	Længde - Størrelse på forlængerledningen (Længde < 45m)
400 V	4 mm ²

OPSÆTNING AF RULLEN

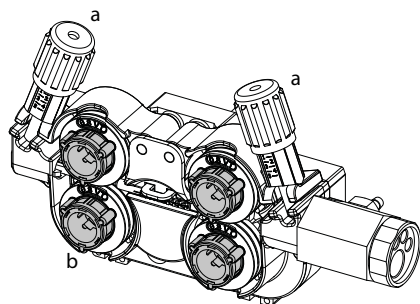


- Fjern dysen (a) og kontaktrøret (b) fra din MIG/MAG-brænder.

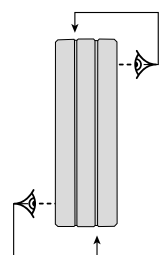


- Åbn strømkildens låge.
- Placer rullen på sin holder.
- Tag hensyn til rullestandenes drivknop (c). For at montere en 200 mm rulle, stramme plastikrulleholderen (a) til det maksimale.
- Juster bremsehjulet (b) for at forhindre den ikke-bevægelige spole i at filtrere tråden sammen, når svejsningen stopper. Generelt må du ikke overspænde, da dette vil få motoren til at overophedes.

LÆSNING AF PÅFYLDNINGSTÅREN

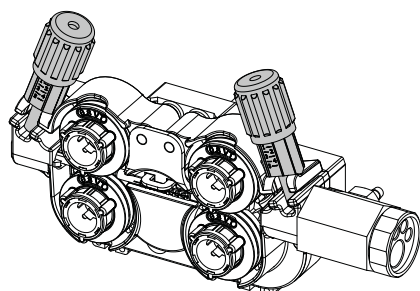
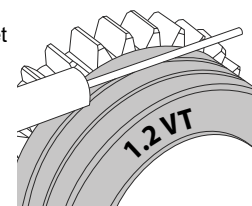


- Gør følgende for at skifte rullerne:**
- Løsn knapperne (a) maksimalt og sænk dem.
 - Lås rullerne op ved at dreje holderingene (b) en kvart omgang.
 - Monter de korrekte drivruller til dit brug, og lås holderingene på plads.
- De medfølgende ruller er dobbelttrillede stålroller (1.0 og 1.2).



- Tjek inskriptionen på rullen for at sikre, at rullerne er egnede til tråddiameteren og trådmaterialet (til en Ø 1,2 tråd, brug Ø 1,2 rillen).
- Brug V-rillede ruller til stål og andre hårde tråde.
- Brug U-rillede ruller til aluminium og andre bløde, legerede tråde.

↙ : synlig inskription på rullen (eksempel: 1,2 VT)
 → : rille at bruge



- Gør følgende for at installere påfyldningstråden:**
- Løsn drejeknapperne maksimalt, og sænk dem.
 - Indsæt ledningen, luk derefter motorspolen, og spænd urskiverne som vist.
 - Betjen motoren ved hjælp af brænderudløseren eller den manuelle trådfremføringsknop (I-6).



Bemærkninger:

- En for smal kappe kan føre til problemer med afrulning og kan føre til overophedning af motoren.
- Brænderforbindelsen skal også strammes ordentligt for at forhindre overophedning.
- Sørg for, at hverken ledningen eller rullen rører apparatets mekanisme, da der ellers er fare for kortslutning af maskinen.

RISIKO FOR SKADE FRA BEVÆGENDE KOMPONENTER

- Hjulene har bevægelige dele, der kan fange hænder, hår, tøj eller værktøj og forårsage skader!
- Rør ikke ved roterende, bevægelige eller drivende dele af maskinen!
 - Sørg for, at husdæksler eller beskyttelsesdæksler forbliver helt lukkede under drift!
 - Brug ikke handsker, når du træder påfyldningstråden eller skifter trådrollen.

HALVAUTOMATISK STÅL/RUSTFRI STÅLSVEJSNING (MAG MODE)

Denne maskine er en svejsetrådfra \varnothing 0,6 til 1,2 mm og en rustfri ståltråd fra \varnothing 0,8 til 1,2 mm (II-A).

Maskinen er designet til brug med \varnothing 1,0 mm ståltråd (\varnothing 1,0/1,2 rulle) som standard. Kontaktspiden, skiverillen og svejsebrænderkappen er designet til denne brug. Brug en brænder, der ikke er længere end 3 m til at svejse 0,6 diameter tråd. Kontaktspiden samt spolerne på den motoriserede trådfremføringsrulle bør udskiftes med en 0,6 rillet model (ref. (ref. 061859) I dette tilfælde skal den placeres, så markeringen 0,6 er synlig. For at gøre dette kræver brug af stål en specifik svejsegas (Ar CO₂). Mængden af CO₂ kan variere afhængigt af den anvendte type gas. Brug 2% CO₂ til rustfrit stål. Det er nødvendigt at tilslutte en gasforvarmer til gasflasken ved svejsning med ren CO₂. For specifikke gasproblemer, kontakt venligst din gasdistributør. Gasflowhastigheden for stål er mellem 8 og 15 liter i minuttet afhængig af omgivelserne.

HALVAUTOMATISK ALUMINIUMSVEJSNING (MIG-MODUS)

Udstyret kan svejse aluminiumstråd fra \varnothing 0,8 til 1,2 mm (II-B).

Brugen af aluminium kræver en specifik, ren argongas (Ar). Søg råd hos en gasdistributør for et bredt udvalg af gasser. gasstrømningshastigheden for aluminium er mellem 15 og 25 l/min afhængigt af det omgivende miljø og svejserens erfaring.

Forskellene mellem stål- og aluminiumsbehandling er som følger:

- Brug specielle ruller til aluminiumsvejsning.
- Læg minimumstryk på den motoriserede ruller trykruller for ikke at knuse gevindet.
- Brug kun et kapillarrør (til at føre tråden mellem de motoriserede trådfremføringsruller og EURO-stikket) til stål/rustfri stålsvejsning.
- Brug en speciel aluminiumslygte. Denne aluminiumslygte har en teflonbelægning for at reducere friktionen. Skær IKKE belægningen ved spidsen af stikket væk! Denne belægning bruges til at lede tråden fra rullerne.
- Kontaktspidser: Brug en SPECIAL aluminium kontaktspids, der matcher ledningens diameter.



Ved brug af rød eller blå beklædning (aluminiumsvejsning), anbefales det at bruge tilbehøret 91151 (II-C). Denne kappeguide i rustfrit stål forbedrer centrerings af kappen og letter ledningens flow.



Video

HALVAUTOMATISK SVEJSNING I CUSI OG CUAL (LODNINGSMODUS)

Maskinen kan svejse CuSi og CuAl tråd fra \varnothing 0,8 til 1,2 mm.

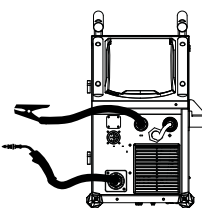
På samme måde som ved stål skal der opsættes et kapillarrør og der skal bruges en brænder med stålkappe. Ved loddesvejsning skal der anvendes ren argon (Ar).

HALVAUTOMATISK «INGEN GAS» TRÅDSVEJSNING

Dette udstyr kan svejse tråd uden gasbeskyttelse (ingen gas) fra \varnothing 0,9 til 1,6 mm. Svejsning af fluxkernet tråd med en standarddyse kan føre til overophedning og beskadigelse af brænderen. Fjern den originale dyse fra din MIG-MAG-brænder.

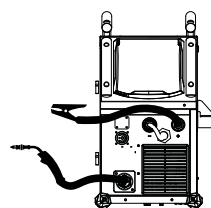
AT VÆLGE EN POLARITET

Polaritet



Gasafskærmet MIG/MAG-svejsning kræver generelt positiv polaritet.

Polaritet -



MIG/MAG-svejsning uden gasafskærmning (ingen gas) kræver generelt negativ polaritet.

Se under alle omstændigheder ledningsproducentens anbefalinger for valg af polaritet for din MIG-MAG-brænder.


GASFORSYNING

- Monter en passende trykregulator på gasflasken. Tilslut den til svejsestationen med det medfølgende rør. Fastgør de to slangeklemmer for at forhindre lækager.
- Sørg for, at gasflasken holdes sikkert på plads med en kæde fastgjort til strømkilden.
- Indstil gasflowhastigheden ved at justere drejeknappen på trykregulatoren.

NB: For nemmere at justere gasflowhastigheden skal du bruge rullerne på den motoriserede spole ved at trykke på aftrækkeren på brænderen (løn bremsehjulet på den motoriserede cylinder, så der ikke trækkes wire ind). Maksimalt gastryk: 0,5 MPa (5 bar).

Denne procedure gælder ikke for svejsning i «Ingen gas»-tilstand.

ANBEFALEDE KOMBINATIONER

	 (mm)	Nuværende (A)	Ø Tråd (mm)	Ø Dyse (mm)	Flowhastighed L/min
MIG	0,8-2	20-100	0,8	12	10-12
	2-4	100-200	1,0	12-15	12-15
	4-8	200-300	1,0/1,2	15-16	15-18
	8-15	300-500	1,2/1,6	16	18-25
MAG	0,6-1,5	15-80	0,6	12	8-10
	1,5-3	80-150	0,8	12-15	10-12
	3-8	150-300	1,0/1,2	15-16	12-15
	8-20	300-500	1,2/1,6	16	15-18

MIG / MAG (GMAW/FCAW) SVEJSEMODUS

Indstillinger	JUSTERBARE INDSTILLINGER	Svejseprocesser						
		BRUGERVE-JLEDNING	STD DYNAMISK	STD PÅVIRKNING	STD ROD	KOLDE PULS	PULS	
Par materiale/gas	- Fe Ar 25% CO ₂ - ...	-	✓	✓	✓	✓	✓	Valg af materiale, der skal svejses. Forudinstalleret svejsebrugerindstillinger
Tråddiameter	Ø 0,6 > Ø 1,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Valg af tråddiameter
ModulArc	SLUK TÆND	-	-	-	-	-	✓	Aktivering eller deaktivering af svejsestrømmensmodulering (dobbel puls)
BRUG AF TRIGGEREN	2T, 4T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Valg af trigger-svejsestyringstilstand.
Punktsvejsetilstand	SPOT, FORSINKELSE	✓	✓	✓	✓	✓	-	Valg af punktsvejsetilstand
Første indstilling	Tykkelse Start op Hastighed	-	✓	✓	✓	✓	✓	Valg af hovedindstilling, der skal vises (tykkelse af emnet, gennemsnitlig svejsestrøm eller trådhastighed).
Strøm	Holde Termisk koefficient	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Se afsnittet "Strøm" på de følgende sider.

Adgang til nogle svejseindstillinger afhænger af den valgte visningstilstand: Indstillinger/Visningstilstand: Nem, Ekspert, Avanceret. Se HMI-manualen.

SVEJSEPROCESSER

For mere information om GYS forudinstalleret brugerindstillinger og svejseprocesser, scan QR-koden:



PUNKTSVEJSETILSTAND

• PUNKTSVEJSNING

Denne svejsetilstand tillader formontering af dele før svejsning. Punktsvejsning kan udføres manuelt ved hjælp af aftrækkeren eller tidsindstillet med en foruddefineret punktsvejseperiode. Denne punktsvejsning gør reproduktion og udførelse af ikke-oxiderede svejsepunkter lettere (tilgængelig i den avancerede menu).

• **TIDSGRÆNSER**

Dette er en svejsetilstand, der ligner SPOT-svejsning, men med foruddefinerede svejse- og opholdstider, så længe aftrækkeren holdes nede.

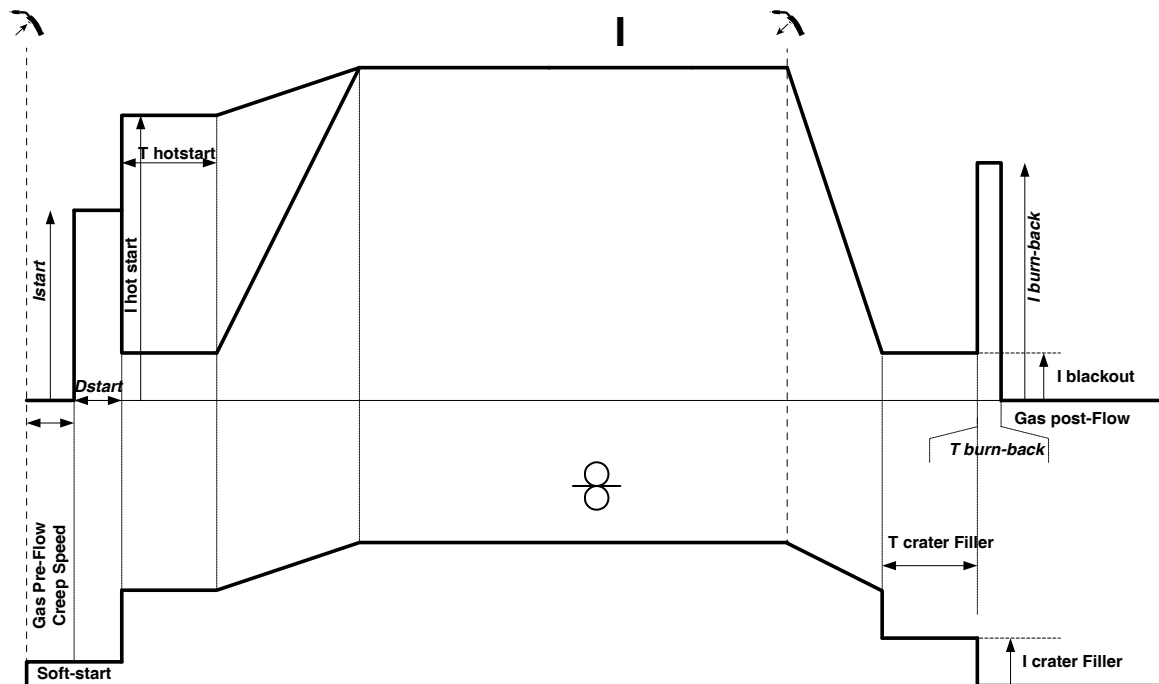
KONFIGURERING AF INDSTILLINGERNE

	Enheder	
Tråd hastighed	m/min	Mængden af aflejret fyldmetal og dermed svejseintensiteten og penetrationen.
Spænding	V	Kontrol over ledningens bredde.
Selv	-	Reducerer svejsestrømmen mere eller mindre. Indstilles i henhold til svejsepositionen.
Forgas	s	Når brænderen er udluftet, og gasskjoldet er skabt før tænding.
Post-Gas	s	Gasbeskyttelsens varighed efter at lysbuen er slukket. Det beskytter emnet og elektroden mod oxidation.
Tykkelse	mm	De forudinstallerede brugerindstillinger (synergier) muliggør en fuldautomatisk opsætning. Arbejde med forskellige tykkelser indstiller automatisk den passende trådspænding og hastighed.
Start op	EN	Svejsestrømmen indstilles i henhold til den anvendte type tråd og det materiale, der skal være svejset.
Buelængde	-	Bruges til at justere afstanden mellem enden af tråden og svejsebassinet (spændingsjustering).
Tilløbshastighed	%	Progressiv garnhastighed. Før priming bevæger ledningen sig langsomt for at skabe den første kontakt uden at rykke.
Hot Start	% & s	Hot Start er en overstrøm, der bruges i starten, og som forhindrer ledningen i at klæbe til emnet. Intensiteten (% af svejsestrømmen) og tiden (sekunder) kan programmeres.
Kraterfylder	%	Denne tomgangslejestrøm er en fase efter strømmen er sænket. Intensiteten (% af svejsestrømmen) og tiden (sekunder) kan programmeres.
Blød start	s	Gradvis strømstigning. Strømmen styres mellem første kontakt og svejseprocessen for at undgå muligheden for voldsomme tændinger eller stød.
Upløse	s	Opadgående strøm
Kold strøm	%	Anden svejsestrøm kendt som en «kold» svejsestrøm.
Pulsfrekvens	Hz	Pulsfrekvens
Arbejds cyklus	%	I pulserende tilstand justeres den varme strøm-tid i forhold til den kolde strøm-tid.
Nedadgående bakke	s	Nedadgående strøm.
Hæftesvejsning	s	Indstil varighed.
Tid mellem to punkter	s	Tid mellem slutningen af et punkt (eksklusiv Post-Gas) og starten af et nyt punkt (inklusive Pre-Gas).
Tilbagebrænding	s	Funktion, der forhindrer tråden i at klæbe til perlen. Dette er tidsindstillet til at falde sammen med tråden, der rejser sig fra svejsebassinet.

Adgang til nogle svejseindstillinger afhænger af svejseprocessen (Manuel, Standard osv.) og den valgte visningstilstand (Nem, Ekspert eller Avanceret). Se HMI-manualen.

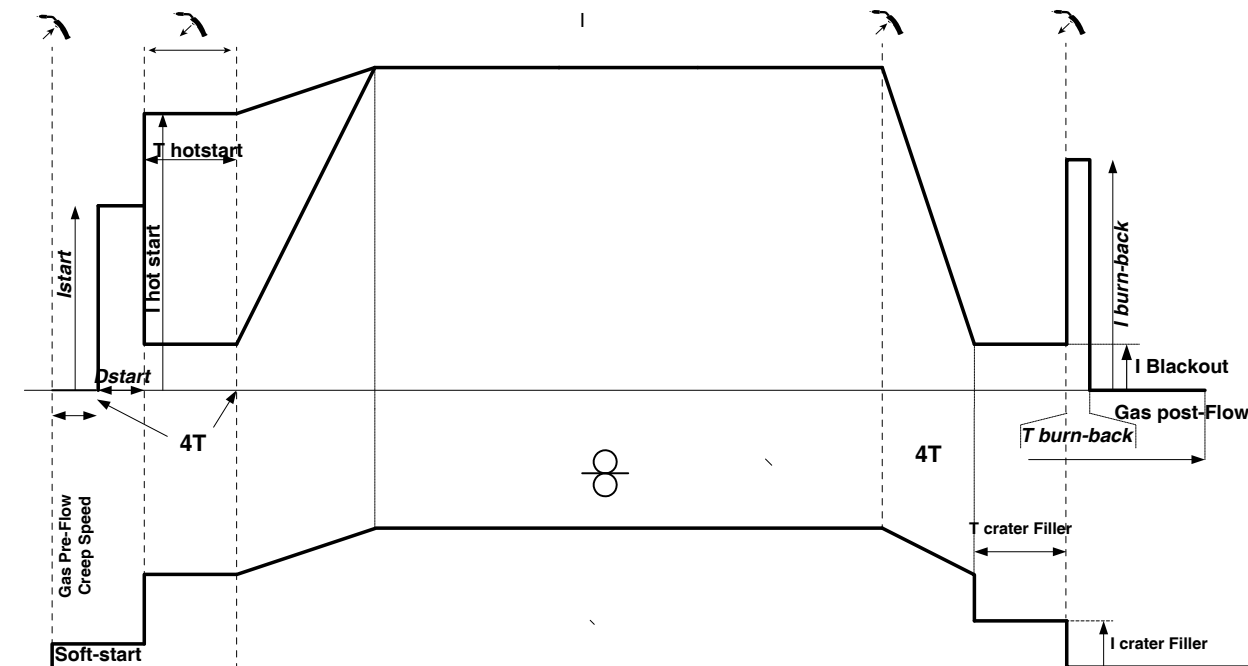
MIG/MAG SVEJSECYKLER

Standard 2T proces:



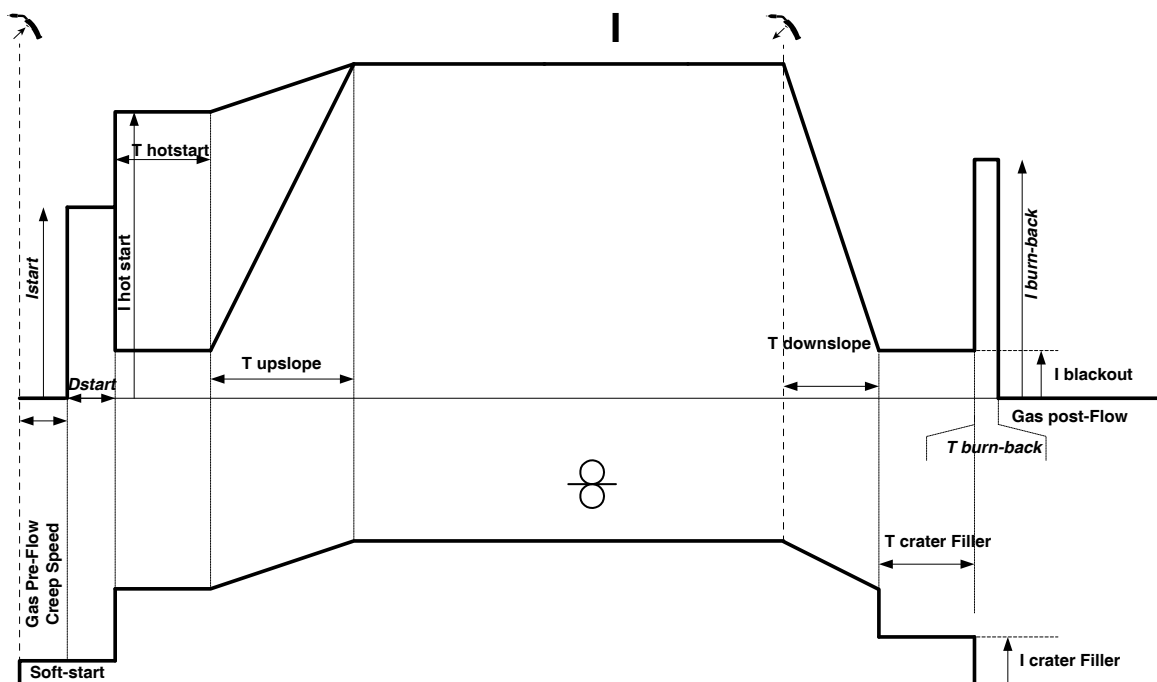
Når der trykkes på aftrækkeren, starter forgassen. Når tråden rører emnet, starter en puls buen, og svejsecyklussen starter. Når aftrækkeren slippes, stopper trådfremføringen, og en strømimpuls skærer rent tråden over, efterfulgt af eftergassen. Så længe eftergassen ikke er færdig, vil et tryk på aftrækkeren tillade en hurtig genstart af svejsningen (manuel kædesøm) uden at gå gennem HotStart-fasen. En HotStart og/eller et kraterfyldstof kan tilføjes til cyklussen.

Standard 4T proces:



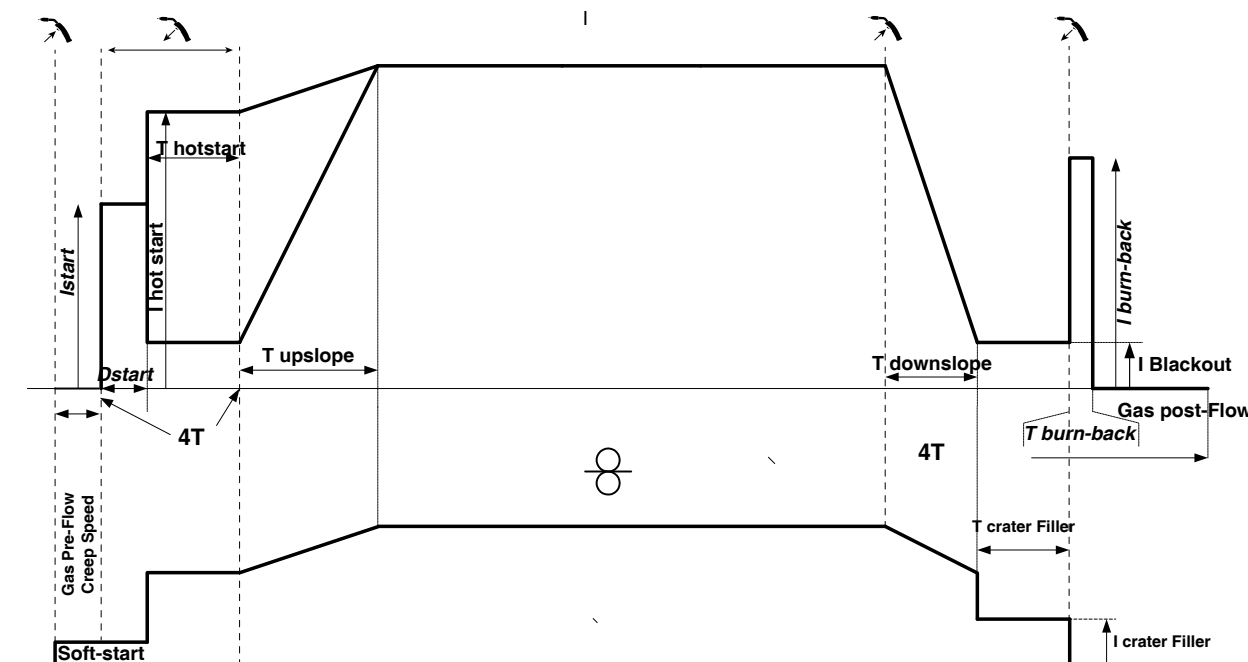
I en standard 4T-proces styres timingens af pre-gas og post-gas automatisk. HotStart og kraterfylder styres begge af udløseren.

Pulserende 2T-proces:



Når der trykkes på aftrækkeren, starter forgassen. Når tråden rører emnet, starter en puls buen. Derefter starter maskinen med HotStart eller upslope og til sidst starter svejsecyklussen. Når aftrækkeren slippes, starter nedadgående hældning, indtil den når kraterfyldning. Derefter klipper STOP PEAK tråden efterfulgt af postgassen. Ligesom i standardtilstand kan brugeren hurtigt genstarte svejseprocessen under eftergasfasen uden at gå gennem HotStart-fasen.

Pulseret 4T-proces:



I pulseret 4T-tilstand styres timing af forgassen og eftergassen automatisk. HotStart og kraterfyldning styres af udløseren.

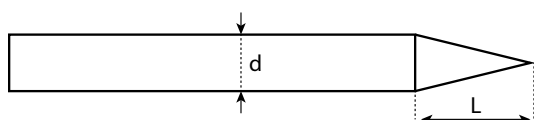
TIG (GTAW) SVEJSETILSTAND

INSTALLATION OG VEJLEDNING

- DC TIG-svejsning kræver et beskyttende gasskjold (argon).
- Tilslut jordklemmen til det positive () stik. Sæt TIG-brænderen (ref. 046108) i strømkildens EURO-stik og det omvendte kabel i det negative (-) stik.
- Sørg for, at brænderen er korrekt monteret, og at forbrugsmaterialerne (skruetang, spændetange, diffusorer og dyser) ikke er slidte.
- Valget af elektrode vil afhænge af strømmen i DC TIG-processen.

ELEKTRODE SLIPNING

For at opnå optimale resultater anbefales det at bruge en elektrode, der er slebet på følgende måde:



L = 3 xd for en lav strøm.
L = d for en høj strøm

HJÆLP TIL OPSÆTNING OG VALG AF FORBRUGSVARER

		Nuværende (A)	Elektrode (mm)	Ligklæde (mm)	Argon flowhastighed (L/min)
DC	0,3 - 3 mm	5 - 75	1	6.5	6 - 7
	2,4 - 6 mm	60 - 150	1.6	8	6 - 7
	4 - 8 mm	100 - 200	2	9.5	7 - 8
	6,8 - 8,8 mm	170 - 250	2.4	11	8 - 9
	9 - 12 mm	225 - 300	3.2	12.5	9-10

PROCESSINDSTILLINGER

Indstillinger	JUSTERBARE INDSTILLINGER	Svejsprocesser		
		Synergier (forudinstallerede brugerindstillinger)	DC	
-	Standard	-	✓	Glat strøm
	Pulserende	-	✓	Pulserende strøm
	Punktsvejsning	-	✓	Glat overslag
	Tack	-	✓	Pulserende slag
Type af materialer	Fe, Al osv.	✓	-	Valg af materiale, der skal svejdes
Wolfram elektrodens diameter	1 - 4 mm	✓	✓	Valg af elektrodediameter. Tillader forfining af HF-fyringsstrømme og forudinstallerede brugerindstillinger (synergier).
Trigger-tilstand	2T - 4T - 4T LOG	✓	✓	Valg af trigger-svejsstyringstilstand.
E.TIG	TÆND SLUK	✓	✓	Konstant energisvejsetilstand med lysbuelængdekorrektion.
Strøm	Holde Termisk koefficient	-	✓	Se afsnittet "Strøm" på de følgende sider.

Adgang til nogle svejseindstillinger afhænger af den valgte visningstilstand: Indstillinger/Visningstilstand: Nem, Ekspert, Avanceret.

SVEJSEPROCESSER

• DC TIG-svejsning

Specielt designet til jernholdige metaller såsom stål, rustfrit stål, kobber og dets legeringer, samt titanium.

• Synergisk TIG-svejsning

Ikke længere baseret på valget af en jævnstrømstype og svejsecyklusindstillingerne, men integrerer svejseregler/præinstalleret indstillinger baseret på reelle svejseoplevelser. Derfor begrænser denne tilstand antallet af grundlæggende, justerbare indstillinger til tre: Materialetype, svejsetykkel og svejseposition.

JUSTERBARE INDSTILLINGER

• STANDARD SVEJSNING

Standard DC TIG-svejsprocessen tillader høj kvalitets svejsning på de fleste jernholdige materialer såsom stål og rustfrit stål, men også kobber og dets legeringer inklusive titanium. De forskellige strøm- og gasstyringsmuligheder giver dig mulighed for perfekt at kontrollere din svejseoperation, fra priming til den endelige afkøling af din svejsesøm.

• PULSVEJSNING

Denne pulserende strømsvejsetilstand kombinerer høje strømimpulser (I = svejseimpulser) med lave strømimpulser (kold I, arbejdsemnekøleimpulser). Den pulserende tilstand gør det muligt at samle dele, mens temperaturstigninger og vridninger begrænses. Ideel til brug på stedet.

Eksempel:

Svejsestrømmen (I) sættes til 100 A og % (kold I) = 50 %, dvs. koldstrøm = 50 % x 100 A = 50. F(Hz) er sat til 10 Hz, signalperioden vil være 1/10 Hz = 100 ms -> en 100 A puls hver 100 ms derefter efterfulgt af en anden ved 50 A.

• PUNTSVEJSNING

Denne svejsetilstand tillader formontering af dele før svejsning. Punktvejsning kan udføres manuelt ved hjælp af aftrækkeren eller tidsindstillet med en foruddefineret punktvejsperiode. Punktvejsning giver mulighed for bedre gengivelse og ikke-oxiderede svejsepunkter.

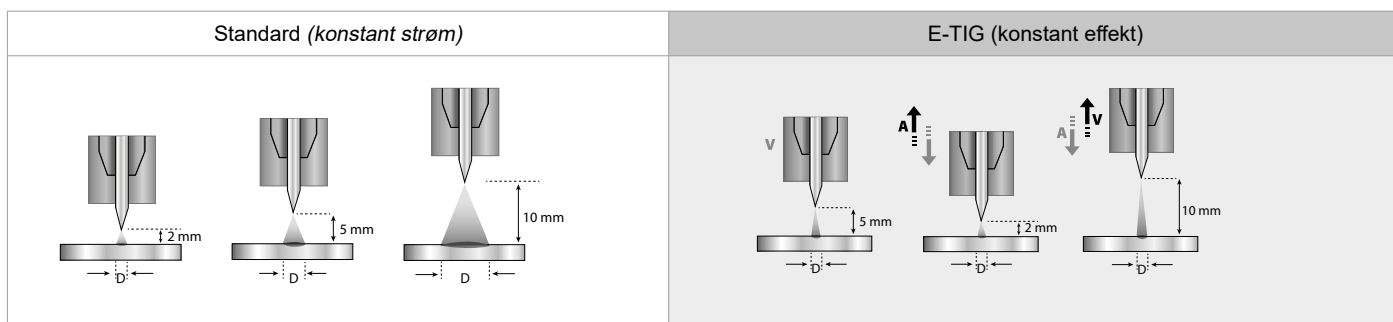
• HALSVEJSNING

Denne svejsetilstand giver også mulighed for forsamling af dele før svejsning, men i to trin denne gang: Det første trin bruger en pulseret jævnstrøm, som koncentrerer lysbuen for bedre gennemtrængning. Dette efterfølges af det andet trin, hvor en standard jævnstrøm bruges til at udvide lysbuen og dermed svejsebassinet for at sikre svejsepunktet.

De variable tider for de to svejsetrin muliggør bedre gengivelse og ikke-oxiderede svejsepunkter.

• E-TIG-SVEJSNING

Denne tilstand giver mulighed for konstant kraftsvejsning ved at måle buelængdevariationer i realtid for at sikre ensartet perlebredde og penetration. I tilfælde, hvor samlingen kræver omhyggelig styring af svejseenergien, garanterer E-TIG-tilstanden, at svejseren respekterer svejsekraften uanset brænderens position i forhold til emnet.



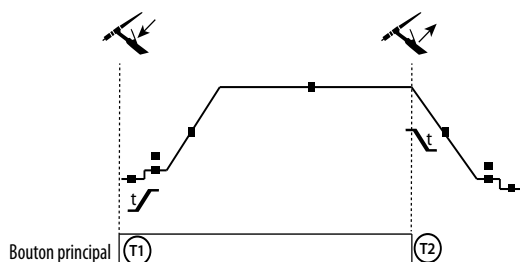
VALG AF ELEKTRODENS DIAMETER

Elektrode Ø (mm)	TIG DC	
	Ren wolfram	Wolfram med oxider
1	10 > 75	10 > 75
1.6	60 > 150	60 > 150
2	75 > 180	100 > 200
2.5	130 > 230	170 > 250
3.2	160 > 310	225 > 330
4	275 > 450	350 > 480

Ca. = 80 A pr. mm Ø

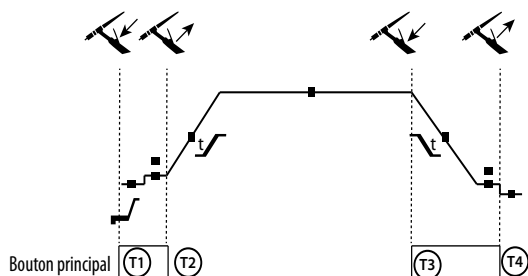
BRUG AF TRIGGEREN

• 2T



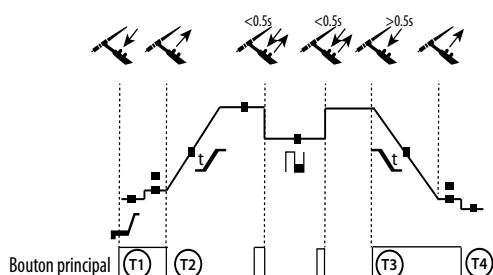
T1 - Der trykkes på hovedknappen, svejsecyklossen starter (Pre-Gas, I_Start, upslope og svejsning).
 T2 - Hovedknappen slippes, svejsecyklossen stoppes (downslope, I_Stop, Post-Gas).
 For to-knaps lommelygter kun i T2 behandles den sekundære knap som hovedknappen.

• 4T



T1 - Hovedknappen trykkes ned, cyklussen starter fra Pre-Gas og stopper ved I_Start-fasen.
 T2 - Hovedknappen slippes, cyklussen fortsætter med at hælde og svejse.
 T3 - Hovedknappen trykkes ned, cyklussen går til nedadgående hældning og stopper i I_Stop-fasen.
 T4 - Hovedknappen slippes, cyklussen afsluttes med Post-Gas.
 NB: til lommelygter, dobbeltnapper og dobbeltnappotentiometer => «op/svejsestrøm»-knappen tænder for potentiometeret, «ned»-knappen slukker for det.

• 4T LOG



T1 - Hovedknappen trykkes ned, cyklussen starter fra Pre-Gas og stopper ved I_Start-fasen.
 T2 - Hovedknappen slippes, cyklussen fortsætter med at hælde og svejse.
 LOG: denne driftstilstand bruges under svejsefasen:
 - et hurtigt tryk på hovedknappen (<0,5 s) skifter strømmen fra I_welding til I_cold og omvendt.
 - hvis der trykkes på den sekundære knap, skifter strømmen fra I_welding til I_cold.
 - hvis den sekundære knap ikke er trykket ned, skifter strømmen fra I_cold til I_welding.
 T3 - Efter at have holdt hovedknappen nede (>0,5 s), går cyklussen i downslope og stopper ved I_Stop-fasen.
 T4 - Hovedknappen slippes, og cyklussen afsluttes med Post-Gas.

For to-knap- eller dobbeltudløserbrændere bevarer den «høje» udløser samme funktionalitet som enkeltudløserbrænderen. «Lav»-udløseren er ikke aktiv.

MANUEL GASSKYLNING

Tilstedeværelsen af ilt i brænderen kan føre til et fald i den mekaniske kvalitet og kan resultere i mindre korrosionsbestandighed. For at skylle gassen ud af brænderen skal du trykke på og holde knappen #1 nede og følge proceduren på skærmen.

KONFIGURERING AF INDSTILLINGERNE

	En- he- der	
Forgas	s	Når brænderen er udluftet og gasskjoldet er skabt før tænding.
Start op tid	%	Denne opstartslejestrøm er en opvarmningsfase, før strømmen hæves.
Starter tid	s	Starttid før strømmen hæves.
Stigende strøm	s	Tillader en gradvis stigning i svejsestrømmen.
Svejsestrøm	EN	Svejsestrøm.
Kraterfyldningsfunktion	s	Undgår kratdannelse i slutningen af svejsningen og risikoen for revner, især i lette legeringer.
Slut strøm	%	Denne tomgangslejestrøm er en fase efter strømmen er sænket.
Stop tid	s	Denne tomgangstid er en fase, der kommer efter, at strømmen er sænket.
Tykkelse	mm	Tykkelsen af det emne, der skal svejses.
Position	-	Svejsepositionering
Post-Gas	s	Gasbeskyttelsens varighed efter at lysbuen er slukket. Det beskytter emnet og elektroden mod oxidation under afkøling.
Bølgeform	-	Pulserende bølgeform.
Kold strøm	%	Anden svejsestrøm kendt som en «kold» svejsestrøm.
Koldt vej	%	Pulserende varmstrøm (I) tidsbalance
Puls frekvens	Hz	Puls frekvens OPSTILLINGSTIPS: - Hvis der svejses med et manuel fyldmetal, så er F(Hz) synkroniseret med trådens input. - Hvis metallet er tyndt og uden fyldstof (< 0,8 mm), F(Hz) > 10 Hz - Hvis svejsning i position, så F(Hz) < 100 Hz
Punktsvejsning	s	Enten manuel eller en fastsat tid.
Timet pulseret	s	Manuel eller tidsindstillet pulseret hase

Timet ikke-pulseret	s	Manuel eller tidsindstillet jævn strømfase
---------------------	---	--

Adgang til visse svejseindstillinger afhænger af svejseprocessen (Standard, Pulseret osv.) og den valgte visningstilstand (Nem, Ekspert eller Avanceret).

MMA (SMAW) SVEJSETILSTAND

INSTALLATION OG VEJLEDNING

- Sæt kablerne, elektrodeholderen og jordklemmen i stikforbindelserne.
- Respekter de elektriske polariteter og styrken af svejseeffekten angivet på elektrodeboksene.
- Fjern den belagte elektrode fra elektrodeholderen, når svejsestrømkilden ikke er i brug.
- Udstyret er udstyret med 3 inverter-specifikke funktioner:
 - Hot Start giver en overstrøm i begyndelsen af svejseprocessen.
 - Arc Force skaber en overstrøm, som forhindrer elektroden i at klæbe til svejsebassinet.
 - Anti-Stick teknologien gør det nemmere at løsne elektroden fra metallet.

PROCESSINDSTILLINGER

Indstillinger	JUSTERBARE INDSTILLINGER	Svejseprocesser		
		Standard	Pulserende	
Elektrode type	Rutil Grundlæggende Celluloseholdigt	✓	✓	Elektrodetypen bestemmer indstillingerne for at optimere dens svejseevne afhængigt af den anvendte elektrodetype.
Anti-klæbning	SLUK TÆND	✓	✓	Anti-stick-funktionen anbefales for sikkert at fjerne elektroden i tilfælde af, at den klæber til arbejdsområdet (strømmen afbrydes automatisk).
Strøm	Holde Termisk koefficient	✓	✓	Se afsnittet "Strøm" på de følgende sider.

Adgang til nogle svejseindstillinger afhænger af den valgte visningstilstand: Indstillinger/Visningstilstand: Nem, Ekspert, Avanceret. Se HMI-manualen.

SVEJSEPROCESSE

• STANDARD SVEJSNING

Denne standard MMA-svejsetilstand er velegnet til de fleste svejseapplikationer. Det muliggør svejsning med alle typer coatede, rutil-, basis- og celluloseelektroder samt på alle materialer: stål, rustfrit stål og støbejern.

• PULSVEJSNING

Den pulserede MMA-svejsetilstand er velegnet til opretstående (PF) applikationer. Den pulserende indstilling holder svejsebassinet koldt og fremmer samtidig materialeoverførsel. Uden pulsering kræver lodret opadgående svejsning en «juletræ»-bevægelse, altså en vanskelig trekantet bevægelse. Takket være Pulsed MMA-svejsning er det ikke længere nødvendigt at udføre denne bevægelse. Afhængigt af tykkelsen af dit emne, bør en lige opadgående bevægelse være tilstrækkelig. Men hvis du ønsker at forstørre dit svejsebad, er en enkel sidelæns bevægelse svarende til nedholdt svejsning tilstrækkelig. I dette tilfælde kan du indstille frekvensen af din pulserende strøm på displayet. Denne metode giver større kontrol over den vertikale svejseoperation.

VALG AF COATEREDE ELEKTRODER

- Rutilelektroder: meget nemme at bruge i enhver position.
- Basiselektroder: den kan bruges i alle positioner og er velegnet til sikkerhedsarbejde på grund af dens øgede mekaniske egenskaber.
- Celluloseelektroder: en meget kraftig lysbue med høj smeltehastighed, dens evne til at blive brugt i alle positioner gør den særligt velegnet til rørledningsarbejde.

KONFIGURERING AF INDSTILLINGERNE

	Enheder	
Procent Hot Start	%	Hot Start er en overstrøm i tændingsstadiet, som forhindrer elektroden i at klæbe til emnet. Intensiteten (% af svejsestrømmen) og tiden (sekunder) kan programmeres.
Varighed af Hot Start	s	
Svejsestrøm	EN	Svejsestrømmen bestemmes af den valgte elektrodetype (se elektrodeemballage).
Arc Force	%	Arc Force er en overstrøm, der administreres for at forhindre fastklæbning, når elektroden eller svejsestrengen rører svejsebassinet.
Procent jeg kold	%	
Koldt vejr	s	
Puls frekvens	Hz	PULS-tilstandens PULSING-frekvens.

Adgang til nogle svejseindstillinger afhænger af den valgte visningstilstand: Indstillinger/Visningstilstand: Nem, Ekspert, Avanceret. Se HMI-manualen.

JUSTERING AF SVEJESTRØMEN

Følgende indstillinger svarer til det gældende strømområde afhængigt af typen og diameteren af den anvendte elektrode. Disse områder er ret store, da de afhænger af brugen og svejsepositionen.

elektrode Ø (mm)	Rutil E6013 (A)	Basic E7018 (A)	Cellulose E6010 (A)
1.6	30-60	30-55	-
2.0	50-70	50-80	-
2.5	60-100	80-110	60-75
3.15	80-150	90-140	85-90
4.0	100-200	125-210	120-160
5	150-290	200-260	110-170
6.3	200-385	220-340	-

JUSTERING AF BUENKRAFTEN

Det er tilrådeligt at indstille Arc Force til midterpositionen (0) for at starte svejsningen og derefter justere den i henhold til de opnåede resultater og individuelle svejsepræferencer. Bemærk: Justeringsområdet for Arc Force er specifikt for den valgte elektrodetype.

STRØM

En metode udviklet til svejsning med DMOS-reguleret energistyring. Ud over at vise energien af svejsestrømen efter svejsning, giver denne tilstand mulighed for indstilling af den termiske koefficient i henhold til den anvendte standard: En for ASME-standarder og 0,6 (TIG) eller 0,8 (MMA/MIG-MAG) for europæiske standarder. Den viste energi beregnes under hensyntagen til denne koefficient.

EKSTRAUDSTYR PUSH-PULL LAMPRE

Referencenummer	Tråddiameter	Længde	Kølede type
038738	0,8 > 1,2 mm	8 m	Luft
038141	0,8 > 1,2 mm	8 m	Væske
038745	0,8 > 1,6 mm	8 m	Væske

En push-pull brænder kan tilsluttes strømkilden via stikkontakten (I-11). Denne type brænder tillader brug af AISi-tråd selv i Ø 0,8 mm med en brænderlængde på 8 m. Denne brænder kan bruges i alle MIG-MAG svejsetilstande.

Push-Pull-brænderen detekteres ved blot at trykke på aftrækkeren.

Ved brug af en push-pull brænder med potentiometer, kan den højeste indstilling af kontrolområde indstilles ved hjælp af interfacet.

Potentiometeret kan derefter variere mellem 50 % og 100 % inden for denne indstilling.

EKSTRA FJERNBETJENING

- RC-HA2 Analog fjernbetjening (ref. 047679):

En analog fjernbetjening kan tilsluttes strømkilden via stikket (I-11).

Denne controller virker på spændingen (første potentiometer) og trådhastigheden (andet potentiometer). Disse indstillinger er så utilgængelige fra strømkildens grænseflade.

- RC-HD2 Digital fjernbetjening (ref. 062122):

En digital fjernbetjening kan tilsluttes strømkilden via NUM-1 Kit (option ref. 063938).

Denne fjernbetjening er designet til MIG/MAG, MMA og TIG svejseprocesser. Det gør det muligt at fjernstyre svejseenheden. En ON/OFF-knap bruges til at tænde eller slukke for den digitale fjernbetjening. Når den digitale fjernbetjening er tændt, viser HMI-strømkilden strøm- og spændingsværdierne. Så snart HMI'et slukkes eller afbrydes, genaktiveres HMI-strømkilden.

EKSTRA KØLEENHED

Reference	Betegnelse	Kølede kraft	Tank kapacitet	Strømforsyningsspænding
013537	WCU 1KW C	1000 W	5,5 L	400 V /-15 %

Køleenheden registreres automatisk af maskinen. Se brugerflademanualen for at deaktivere køleenheden (OFF).

Beskyttelserne understøttet af køleenheden for at sikre beskyttelsen af brænderen og brugeren er:

- Minimum kølevæskniveau.
- Minimum flow af kølevæske, der strømmer gennem brænderen.
- Termisk beskyttelse af kølevæsken.



Sørg for, at køleenheden er slukket, før du frakobler indløbs- og udløbsslangerne til brændervæske. Kølevæsken er skadelig og irriterer øjnene, slimhinderne og huden. Varm væske kan forårsage forbrændinger.

DRIVRULLER (F) VALGFRI

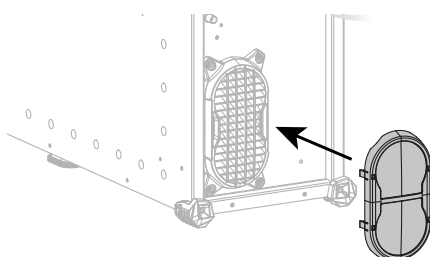
Diameter	Varenummer (x4)	
	Stål	Aluminium
ø 0,6/0,8	061859	-
ø 0,8/1,0	061866	061897
ø 1,0/1,2	061873	061903

Diameter	Varenummer (x4)
	Flux-kernet ledning
ø 0,9/1,1	061927
ø 1,2/1,6	061934
ø 1,4/2,0	061941

Hvis drivrullerne viser sig at være slidte, eller hvis der anvendes en svejsetråd med en diameter > 1,6 mm, tilrådes det at udskifte plasttrådføreren:

Diameter	Farve	Varenummer
ø 0,6>1,6	blå	061965
ø 1,8>2,8	rød	061972

VALGFRI FILTERKIT



Støvfilter (PN. 063143) med en filterfinhed på 270 µm (0,27 mm).
 Bemærk venligst, at brugen af dette filter reducerer driftscyklusen for din maskines strømkilde. For at undgå risiko for overophedning på grund af blokerede luftåbninger, bør støvfilteret rengøres regelmæssigt. Frigør og rengør med trykluft.

YDERLIGERE FUNKTIONER

Producenten GYS tilbyder en bred vifte af funktioner, der er kompatible med dit produkt. For at tjekke dem ud, scan denne QR-kode.



DEFEKTER: ÅRSAGER OG LØSNINGER

SYMPTOMER	MULIGE ÅRSAGER	LØSNINGER
Strømmen af svejsetråden er ikke konstant.	Træsko blokerer åbningen.	Rengør kontaktrøret, eller udskift det med non-stick materiale.
	Wiren glider i rullen.	Påfør non-stick produktet igen.
	En af rullerne snurrer.	Kontroller stramheden af rulleskruen.
	Brænderkablet er snoet.	Brænderkablet skal være så lige som muligt.
Spolemotoren virker ikke.	Spolebremse eller rulle er for stram.	Løsn bremsen og rullerne.
Forkert trådafvikling.	Beskidt eller beskadiget ledningsføring.	Rengør eller udskift.
	Rullepindsnøgle mangler.	Genplacer stiften i dens slids.
	Spolebremsen er for stram.	Løsn bremsen.
Ingen strøm eller forkert svejsestrøm.	Forkert tilslutning af netstik.	Kontroller stikforbindelsen og kontroller, at stikket er tilsluttet strømforsyningen.
	Dårlig jordforbindelse.	Kontroller jordkablet (dets tilslutning og klemmens tilstand).
	Ingen kraft.	Tjek brænderudløseren.
Tråden sidder fast efter at have passeret gennem valserne.	Knust trådføringshylster.	Tjek kappen og brænderen.
	Tråd sidder fast i faklen.	Udskift eller rengør.
	Ingen kapillarrør.	Kontroller, at kapillarrøret er til stede.
	Ledningshastigheden er for høj.	Reducer trådhastigheden.

Svejsestrengen er porøs.	Gasstrømmen er utilstrækkelig.	Justeringsområde fra 15 til 20 L/min. Rengør grundmetallet.
	Gasflaske tom.	Erstat det.
	Utilfredsstillende gaskvalitet.	Erstat det.
	Luftcirkulation eller vindpåvirkning.	Undgå træk og beskyt svejseområdet.
	Gasdysen er for tilstoppet.	Rengør eller udskift gasdysen.
	Dårlig ledningskvalitet.	Brug en tråd, der er egnet til MIG/MAG-svejsning.
	Svejseoverfladens tilstand er for dårlig (rustet osv.).	Rengør emnet før svejsning.
Overdreven gnister.	Gassen er ikke tilsluttet.	Kontroller, at gassen er tilsluttet strømkildens indgang.
	Lysbuespændingen er for lav eller for høj.	Se svejseindstillinger.
	Dårlig jordforbindelse.	Kontroller og placer jordklemmen så tæt som muligt på det område, der skal svejdes.
Der kommer ingen gas fra faklen.	Utilstrækkelig gasbeskyttelse.	Juster gasstrømmen.
	Dårlig gasforbindelse.	Kontroller tilslutningerne til gasindtag. Kontroller, at magnetventilen virker.
Fejl under download.	Dataene på USB-nøglen er forkerte eller beskadigede.	Tjek dine data.
Backup fejl.	Du har overskredet det maksimale antal sikkerhedskopier.	Du skal slette nogle programmer. Antallet af sikkerhedskopier er begrænset til 500.
Automatisk sletning af JOBS.	Nogle af dine JOB'er er blevet slettet, fordi de var inkompatible med de nye forudinstallerede brugerindstillinger (synergier).	-
Push Pull brænder detekteringsfejl.	-	Kontroller Push Pull brænderens forbindelse.
USB nøgle fejl.	Der er ikke registreret JOB på USB-stikket.	-
	Produktets hukommelsesplads er fuld.	Frigør noget plads på USB-nøglen.
Fil fejl.	Filen matcher ikke de forudinstallerede brugerindstillinger (synergier), der er downloadet til produktet.	Filen blev oprettet med forudinstallerede brugerindstillinger (synergier), som ikke er til stede på maskinen.

GARANTIBETINGELSER

Garantien dækker eventuelle fejl eller fabriktionsfejl i to år fra købsdatoen (reserveredele og arbejdskraft).

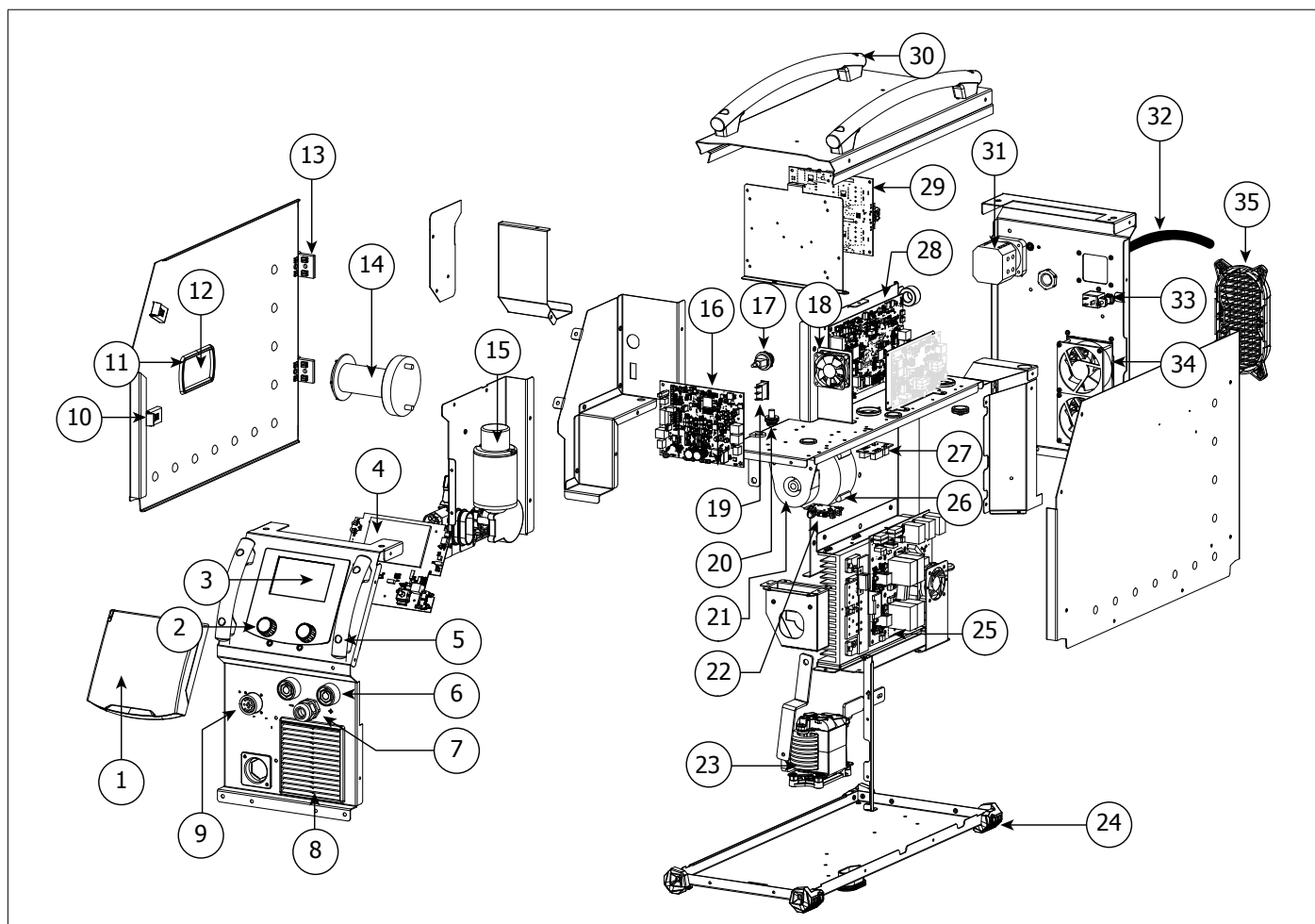
Garantien dækker ikke:

- Enhver anden skade forårsaget af transport.
- Generelt slid på dele (f.eks.: kabler, klemmer osv.).
- Skader forårsaget af forkert brug (forkert strømforsyning, tab eller adskillelse af udstyr).
- Miljøsvigt (forurening, rust og støv).

I tilfælde af nedbrud returneres apparatet til din forhandler sammen med:

- dateret købsbevis (kvittering, faktura osv.),
- en note, der forklarer sammenbruddet.

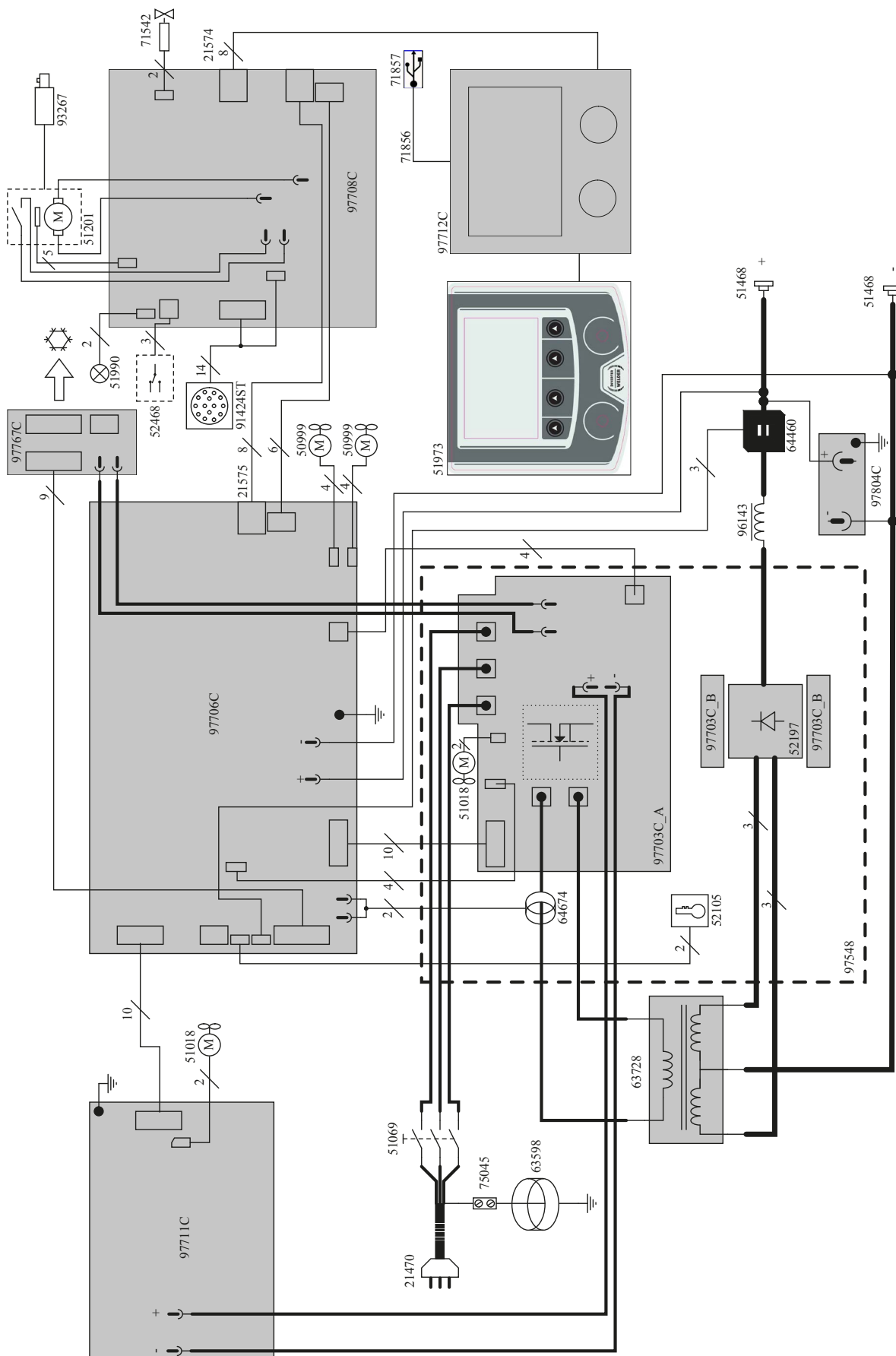
RESERVEDELE



1	Plasthus	56199
2	Sort knap 28mm	73016
3	Tastatur	51973
4	MMI kredsløb	97712C
5	Plasthåndtag S	56047
6	Texas stik	51468
7	Polaritetsvendende kabel	93267
8	Ekstern beskyttelsesgrill	51010
9	Analog stråle 14 pin	91424ST
10	Låse	71003
11	Trådfremføringsåbning	56231
12	Glasåbning	56238
13	Hængsel	56239
14	Trådrolleholder	71613
15	Trådføder	51201
16	Trådføderkredsløb	97708C
17	USB-stik	71857
18	Lille ventilator	51018
19	Reverseringsknap	52468
20	LED filaire	51990
21	Strømsensor	64460
22	EMC-filterkredsløb	97804C
23	Udgangskondensator	96143
24	Vinkelpude	56120

25	Strømmodul	97548
26	Strømtransformer	63728
27	Køleenhedskredsløb	97767C
28	Styrekredsløb	97706C
29	Strømforsyningskredsløb	97711C
30	Håndtag XL	56044
31	Tænd/sluk-knap	51069
32	Strømforsyningskabel	21470
33	Magnetventil	71542
34	Stor ventilator	50999
35	Ekstern beskyttelsesgitter	56225

KREDSLØBSDIAGRAM



TEKNISKE SPECIFIKATIONER

		NEOPULSE 320 C		
Primær				
Strømforsyningspænding	U1	400 V /- 15 %		
Netfrekvens		50/60 Hz		
Antal faser		3		
Sikring		32 A		
Maksimal effektiv forsyningsstrøm	I1eff	22 A		
Maksimal forsyningsstrøm	I1max	26 A		
Netledningssektion		4 x 4,00 mm ²		
Maksimal aktiv effekt forbrugt		11 830 W		
Tomgangsforbrug		32,7 W		
Effektivitet ved I2max		89 %		
Effektfaktor ved I2max	λ	0,77		
EMC klasse		EN		
Sekundær				
Ingen belastningspænding	U0 (TCO)	MMA (SMAW)	MIG-MAG (GMAW-FCAW)	TIG (GTAW)
Type svejsestrøm		85 V		
Svejsetilstande		DC		
Minimum svejsestrøm		MMA,TIG, MIG-MAG		
Vurder strømudgang	I2	10 A		
Konventionel spændingsudgang	U2	20,4 → 32,8 V	14,5 → 30 V	10,4 → 22,8 V
* Driftscyklus ved 40°C (10 min), standard EN60974-1.	I _{max}	10 → 320 A		
	60 %	40 %		
	100 %	300 A		
Minimum og maksimum diameter af fyldtråd	Stål	280 A		
	Rustfri	300 A		
	Aluminium	280 A		
	Cored	300 A		
	CuSi / CuAl	280 A		
Lommeløbetestik		Euro		
Drivruletype		F		
Motorhastighed		1 → 22 m/min		
Motorkraft		100 W		
Maksimal diameter på forsyningsrullen		Ø 300 mm		
Maksimal vægt af påfyldningsstrådrullen		18 kg		
Maksimalt gastryk	P _{max}	0,5 MPa (5 bar)		
Funktionstemperatur		-10°C → 40°C		
Stuetemperatur		-20°C → 55°C		
Beskyttelsesniveau		IP23		
Minimum spoleisoleringsklasse		B		
Dimensioner (LxBxH)		68 x 30 x 55 cm		
Vægt		36 kg		

*Duty cycles er målt i henhold til standard EN60974-1 à 40°C og på en 10 min cyklus. Under intensiv brug (> til driftscyklus) kan den termiske beskyttelse tændes, i så fald slukker lysbuen og indikatoren i tænder. Hold maskinens strømforsyning tændt for at aktivere køling, indtil termisk beskyttelse annulleres. Svejestrømkilden beskriver en ekstern hængende karakteristik. Strømforsyningen viser et fladt udgangsmønster. I nogle lande kaldes U0 TCO.

SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / 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.
	FR Symbole de la notice EN User manual symbol DE Symbole in der Bedienungsanleitung ES Símbolo del manual RU Символы, используемые в инструкции NL Symbool handleiding IT Simbolo del manuale
	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.
	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).
	FR Soudage TIG (Tungsten Inert Gaz) EN TIG welding (Tungsten Inert Gas) DE TIG- (WIG-)Schweißen (Tungsten (Wolfram) Inert Gas) ES Soldadura TIG (Tungsten Inert Gaz) RU Сварка TIG (Tungsten Inert Gaz) NL TIG lassen (Tungsten Inert Gaz) IT Saldatura TIG (Tungsten Inert Gaz).
	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
	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 Conviene alla saldatura in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. L'origine della corrente non deve essere localizzata in tale posto.
	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
U0	FR Tension assignée à vide EN Open circuit voltage DE Leerlaufspannung ES Tensión asignada en vacío RU Номинальное напряжение холостого хода NL Nullaaltspanning IT Tensione nominale a vuoto
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 нормам 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).
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.
A	FR Ampères EN Amperes DE Ampere ES Amperios RU Амперы NL Ampère IT Amper
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
V	FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltio RU Вольт NL Volt IT Volt
Hz	FR Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hercios RU Герц NL Hertz IT Hertz
	FR Vitesse du fil EN Wire speed DE Drahtgeschwindigkeit ES Velocidad de hilo RU Скорость проволоки NL Draadsnelheid IT Velocità di filo
m/min	FR Mètre par minute EN Meter per minute DE Meter pro Minute ES Metro por minuto RU Метр в минуту NL Meter per minuut IT Metro per minuto
	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 Трехфазное электропитание 50 или 60Гц NL Driefasen elektrische voeding 50Hz of 60Hz. IT Alimentazione elettrica trifase 50 o 60Hz
U1	FR Tension assignée d'alimentation EN Assigned voltage DE Netzspannung ES Tensión asignada de alimentación eléctrica. RU Номинальное напряжение питания NL Nominale voedingspanning IT Tensione nominale d'alimentazione
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 voedingsstroom (effectieve waarde) IT Corrente d'alimentazione nominale massima (valore effettivo)
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 voedingsstroom IT Corrente effettiva massima di alimentazione
	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).
	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 alle esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).
	FR Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C ₂ (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C ₂ (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C ₂ (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C ₂ (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). RU Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C ₂ (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). NL Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C ₂ (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). IT Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C ₂ (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto).

<p>IEC 60974-1 IEC 60974-10 Class A</p>	<p>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 Gerätekategorie 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 А. 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.</p>
<p>IEC 60974-5</p>	<p>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.</p>
	<p>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!</p>
	<p>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.</p>
	<p>FR Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) EN EAEC 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)</p>
	<p>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)</p>
	<p>FR Entrée de gaz EN Gas input DE Gaseingang ES Entrada de gas RU Подача газу NL Ingang gas IT Entrata di gas</p>
	<p>FR Polarité (+) / (-) EN Polarity (+) / (-) DE Polarität (+) / (-) ES Polaridad (+) / (-) RU Полярность (+) / (-) NL Polariteit (+) / (-) IT Polarità (+) / (-)</p>
	<p>FR Marche (mise sous tension) / Arrêt (mise hors tension) EN On (power on) / Off (power off) DE Ein (Einschalten) / Aus (Ausschalten) ES On (encendido) / Off (apagado) RU Вкл (включение) / Выкл (выключение) NL Aan (stroom aan) / Uit (stroom uit) IT On (accensione) / Off (spegnimento)</p>
	<p>FR Matériel ventilé EN Fan cooled hardware. DE Lüfter. ES Material ventilado. RU Вентилируемое оборудование. NL Geventileerd materiaal. IT Materiale ventilato</p>
<p>IP23</p>	<p>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.</p>
	<p>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</p>