

NO 01-38

ARCPULL 350

1.	Advarsler - Sikkerhetsforskrifter	33
2.	Utstyrsoversikt	37
3.	Strømforsyning og oppstart	39
3.1	Koble til en strømkilde	39
3.2	Bruke skjøteledninger	39
3.3	Koble pistolen til strømkilden.....	39
3.4	Oppdatere maskinen	40
4.	Buesveiseprosess for innsatser	40
5.	Piggdesign og sveisebassengbeskyttelse	40
5.1	Støttedelens overflatetilstand og rengjøringsprosedyre.....	41
5.2	Støtteplatetykkelse avhengig av tappens diameter	41
5.3	Beskytte sveisebassenget.....	41
5.4	Velge sveisetilbehør.....	42
5.5	Pistolens polaritet.....	43
5.6	Maskinens sveisehastighet	43
5.7	Plassering av jordklemmer og bueslag	43
6.	Sette opp tilbehør og justere pistolen	44
6.1	Endring og justering av lengden på jordede låsepinner (PN. 059627).....	44
6.2	Justering av stiftstøtte/isolerende spikerstøtte	45
6.2.1	Justering av en sveisetappstøtte uten en keramisk hylse	46
6.2.2	Justering av en sveisetappstøtte med en keramisk hylse	46
6.3	Bruk av tilbehør for trekkring (PN. 059610).....	46
6.4	Bruk av ARCPULL 350 Rivet-forbruksboks 1 (350 - 24 kN) (PN. 064584).....	47
6.5	Bruk av ARCPULL 350 Rivet-forbruksboks 2 (350 - 50 kN) (PN. 073388).....	47
6.6	Bruk av GRIP 700 keramiske hylsebensett (PN. 068339)	48
6.7	Bruk av keramisk hylseadapter (PN. 075979).....	49
6.7.1	Velge en keramisk hylsestøtte	49
6.7.2	Hvordan bytte den keramiske hylseadapteren.....	50
6.7.3	Montering av tilbehør til pistolen.....	50
6.8	Bruk ARCPULL 350 Difficult-Access Box 350 (PN. 070813)	51
7.	Betjening av pistolen	51
7.1	Sveising av trekkringene	51
7.2	Sveiseinnsatser unntatt trekkringer.....	52
8.	Maskinens driftsmodus	53
8.1	Sveising i synergimodus.....	53
8.1.1	Deltypene som kan sveises.....	54
8.1.2	Støtteplatens tykkelse.....	55
8.2	Sveising i manuell modus.....	55
8.3	Liste over meldinger som vises nederst på sveiseskjermen	56
8.4	Hovedmeny	56
8.4.1	Synergy Modes innstillingsmeny	57
8.4.2	Manuell moduss innstillingsmeny	57
8.4.3	Programmeny	58
8.4.4	Konfigurasjonsmeny	59
9.	Feilmeldinger, feil, årsaker og løsninger	60
10.	Elektrisk skjema og reservedeler	92
10.1	Strømkilden	92
10.2	Pistolen	95
11.	Tekniske spesifikasjoner	97

1. ADVARSLER - SIKKERHETSFORSKRIFTER

GENERELLE INSTRUKSJONER



Disse instruksjonene må leses og forstås før bruk.
Ikke foreta endringer eller vedlikeholdsarbeid som ikke er spesifisert i brukerhåndboken.

Produsenten skal ikke holdes ansvarlig for skader på personer eller eiendom som oppstår som følge av bruk av produktet på en måte som ikke er i samsvar med instruksjonene i denne brukerhåndboken.

Hvis det skulle oppstå problemer eller usikkerheter, kontakt en kvalifisert person for å utføre installasjonsprosessen på riktig måte.

MILJØ

Dette utstyret skal kun brukes til sveiseoperasjoner som er innenfor grensene som er angitt på informasjonsskiltet og/eller i brukerhåndboken. Sikkerhetsretningslinjene må følges. Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for feilaktig eller farlig bruk.

Enheten må brukes i et rom hvor det ikke er støv, syrer, brennbare gasser eller andre etsende stoffer. Dette gjelder også enhetens lagringsmiljø. Sørg for god luftsirkulasjon når du bruker apparatet.

Temperaturspenn:

Bruk mellom -10 og 40°C (14 og 104°F).

Oppbevares mellom -20 og 55 °C (-4 og 131 °F).

Luftfuktighet:

Mindre enn eller lik 50 % ved 40 °C (104 °F).

Mindre enn eller lik 90 % ved 20 °C (68 °F).

Høyde:

Opp til 1000 m over havet (3280 fot).

BESKYTTELSE AV DEG SELV OG ANDRE

Buesveising kan være farlig og forårsake alvorlig skade eller død.

Sveising utsetter en person for en farlig varmekilde, lysstråling fra lysbuen, elektromagnetiske felt (oppmerksomhet til de med pacemaker), risiko for elektrisk støt, støy og røyk.

For å beskytte deg selv og andre, følg disse sikkerhetsinstruksjonene:



For å beskytte deg mot brannskader og stråling, bruk klær som er isolerende, tørre, brannsikre, uten mansjetter og i god stand; sørg for at den dekker hele kroppen.



Bruk hansker som er både elektrisk og termisk isolert.



Bruk en sveisemaske eller vernebriller med en fargetone mellom nyanse 5 - 9. Beskytt øynene under rengjøringsoperasjoner. Kontaktlinser er strengt forbudt.

Noen ganger kan det være nødvendig å skille sveiseområdet fra lysbuen, sprut og glødeavfall ved å bruke brannsikre gardiner. Råd til personer i sveiseområdet om ikke å se på lysbuestrålene eller det smeltede materialet og å bruke passende verneklær.



Bruk støydempende hodetelefoner hvis sveiseprosessen når et støynivå over tillatt grense (dette gjelder også alle i sveiseområdet). Hold hender, hår og klær unna bevegelige deler (som viftene).



Deler som tidligere har blitt sveiset vil være varme og kan forårsake brannskader hvis de manipuleres. Under vedlikeholdsarbeid på våpenet bør du sørge for at det er kaldt nok og vente minst 10 minutter før inngrep. Det er viktig å sikre arbeidsområdet før man forlater det, dette for å beskytte mennesker og eiendom.

SVEISERØK OG GASSER



Røykene, gassene og støvet som slippes ut av sveiseprosessen er helsefarlige. Det må sørges for tilstrekkelig ventilasjon, og i noen tilfeller kan det være nødvendig med lufttilførsel. En tilluftsmaske kan være løsningen i tilfeller der ventilasjonen er utilstrekkelig.

Kontroller at suget er effektivt ved å teste det mot relevante sikkerhetsstandarder.

Forsiktig: Sveising i trange rom krever fjernovervåking av sikkerhetsgrunner. Videre kan sveising av visse materialer som inneholder bly, kadmium, sink, kvikksølv eller til og med beryllium være spesielt skadelig, så sørg for å avfette delene før du sveiser dem.

Gassflasker skal oppbevares i åpne eller godt ventilerte områder. De skal holdes i oppreist stilling og støttes på et stativ eller vogn.

Ikke sveis i nærheten av fett eller maling.

BRANN- OG EKSPLOSJONSFARER



Beskytt sveiseområdet fullstendig; brennbare materialer bør holdes minst 11 meter unna. Det skal være brannslukkingsutstyr i nærheten av sveisevirksomheten.

Vær oppmerksom på varme sprut eller gnister, da disse kan forårsake brann eller eksplosjon, selv gjennom sprekker.

Hold personer, brennbare gjenstander og trykkbeholdere på trygg avstand.

Sveising i lukkede beholdere eller rør bør unngås; hvis de er åpne, skal de tømmes for brannfarlige eller eksplosive materialer (olje, drivstoff og gassrester osv.).

Slippeoperasjoner må ikke rettes mot kilden til sveisestrømmen eller mot brennbare materialer.

GASSSYLINDRE



Gassen som kommer ut av sylindrene kan forårsake kvelning dersom den blir konsentrert i sveiseområdet (ventiler godt). Transport av enheten må gjøres på en sikker måte: sylindrene lukket og kilden til sveisestrømmen er slått av. De må oppbevares vertikalt og støttes for å minimere risikoen for fall.

Lukk sylindren mellom bruk. Vær oppmerksom på temperaturvariasjoner og soleksponering.

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

Sørg for å holde sylindren unna elektriske og sveisekretser, og sveis derfor aldri en trykksylinder.

Vær forsiktig når du åpner sylindrens ventil, hold hodet unna kranen og sørg for at gassen som brukes er egnet for den spesielle sveiseprosessen.

ELEKTRISK SIKKERHET



Det elektriske nettverket som brukes må være jordet. Bruk sikringsstørrelsen som er anbefalt på typeskiltet. Elektriske støt kan forårsake alvorlige direkte eller indirekte ulykker og til og med død.

Berør aldri spenningsførende deler verken innenfor eller utenfor strømkilden (brennere, klemmer, kabler og elektroder) da disse er koblet til sveisekretsen.

Før du åpner sveisestrømkilden, må den kobles fra strømmettet og du må vente i to minutter for å sikre at alle kondensatorene er utladet.

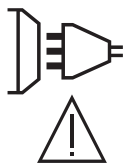
Ikke berør brenneren eller elektrodeholderen og jordklemmen samtidig.

Sørg for at kabler og brennere skiftes ut av en kvalifisert og autorisert tekniker hvis de blir skadet. Dimensjoner kablene i henhold til tiltenkt bruk. Bruk alltid tørre klær i god stand for å isolere deg fra sveisekretsen. Bruk isolert fottøy i alle arbeidsmiljøer.

UTSTYRETS EMC-KLASSIFISERING



Dette Klasse A-utstyret er ikke ment å brukes i boliger hvor elektrisk strøm leveres fra det offentlige lavspennettet. Det kan være vanskelig å sikre elektromagnetisk kompatibilitet på disse stedene på grunn av ledet, så vel som utstrålt, radiofrekvensinterferens.



Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-11 og kan kobles til offentlige lavspennnettverk forutsatt at det offentlige lavspennnettets impedans ved koblingspunktet er mindre enn $Z_{max} = 0,20 \text{ Ohm}$. Det er installatøren eller brukerens ansvar å sørge for at nettimpedansen overholder impedansrestriksjonene, dette kan innebære konsultasjon med nettoperatøren.

IEC 61000-3-12 Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12.

ELEKTRO-MAGNETISKE UTSLIPP



En elektrisk strøm som går gjennom en hvilken som helst leder produserer lokaliserte elektriske og magnetiske felt (EMF). Sveisestrømmen produserer et elektromagnetisk felt rundt sveisekretsen og sveiseutstyret.

Elektromagnetiske felt (EMF) kan forstyrre enkelte medisinske implantater, for eksempel pacemakere. Beskyttende tiltak må iverksettes for personer med medisinske implantater. For eksempel begrenset adgang for forbigående eller en individuell risikovurdering for sveisere.

Alle sveisere bør bruke følgende prosedyrer for å minimere eksponeringen for elektromagnetiske felt som kommer fra sveisekretsen:

- Plasser sveisekablene sammen og fest dem med en klemme, hvis mulig.
- Plasser deg selv (hode og torso) så langt unna sveisekretsen som mulig.

- Vikle aldri sveisekablene rundt kroppen.
- Ikke plasser kroppen mellom sveisekablene. • Hold begge sveisekablene på samme side av kroppen.
- Koble returkabelen til arbeidsstykket så nært området som skal sveises som mulig.
- Ikke arbeid ved siden av, sitt på eller len deg mot kilden til sveisestrømmen.
- Ikke utfør sveising når du flytter kilden til sveisestrømmen eller trådmaterspolen.



De med pacemaker bør konsultere en lege før du bruker dette utstyret. Eksponering for elektromagnetiske felt under sveiseprosessen kan ha andre helseeffekter som ennå ikke er kjent.

ANBEFALINGER FOR VURDERING AV SVEISEOMRÅDE OG ANLEGG

Generell informasjon

Brukeren er ansvarlig for å sette opp og bruke lysbuesveiseutstyret i henhold til produsentens anvisninger. Hvis det oppdages elektromagnetisk interferens, er det personen som bruker lysbuesveiseutstyrets ansvar å løse situasjonen sammen med produsentens tekniske assistanse. I noen tilfeller kan denne korrigerende handlingen være så enkel som å jorde sveisekretsen. I andre tilfeller kan det være nødvendig å konstruere et elektromagnetisk skjold rundt kilden til sveisestrømmen og hele arbeidsstykket sammen med passende inngangsfiltre. I hvert tilfelle bør elektromagnetisk interferens reduseres til det ikke lenger er et problem.

Vurdering av sveiseområdet

Før du setter opp lysbuesveiseutstyr, bør brukeren vurdere området rundt for potensielle elektromagnetiske problemer. Følgende bør tas i betraktning:

- Om andre strøm-, kontroll-, signal- og/eller telefonkabler er plassert over, under eller ved siden av lysbuesveiseutstyret
 - radio- og fjernsynsmottakere og -sendere
 - datamaskiner og annet kontrollutstyr
 - sikkerhetskritisk utstyr, for eksempel for å beskytte industrielt utstyr
 - helsen til personer i nærheten, f.eks. de som bruker pacemakere eller høreapparater
 - kalibrerings- eller måleutstyr
 - immuniteten til annet utstyr i nærheten
- Brukeren må sørge for at annet utstyr som brukes i området rundt er kompatibelt. Dette kan kreve ytterligere beskyttelsestiltak:
- tidspunktet på dagen da sveising eller andre aktiviteter utføres

Størrelsen på området rundt som skal tas i betraktning avhenger av bygningens struktur og andre aktiviteter som foregår der. Området rundt kan strekke seg utover grensene til lokalene.

Vurdering av sveiseutstyret

I tillegg til å vurdere området, kan evaluering av lysbuesveiseutstyret identifisere og løse tilfeller av interferens. Evalueringen av utslipp bør inkludere in situ målinger som spesifisert i artikkel 10 i CISPR 11. In situ målinger kan også brukes til å bekrefte om de avbøtende tiltakene som er tatt er effektive.

RETNINGSLINJER FOR REDUSERING AV ELEKTROMAGNETISK STRÅLING

en. Offentlig strømforsyningsnett: Buesveiseutstyr skal kobles til det offentlige strømmettet i henhold til produsentens anbefalinger. Hvis det oppstår interferens, kan det være nødvendig å ta ytterligere forebyggende tiltak, for eksempel filtrering av den offentlige strømforsyningen. For permanent installert lysbuesveiseutstyr bør du vurdere å skjerme strømkabelen i metallrør eller lignende. Det er viktig å sørge for at skjermingen er elektrisk kontinuerlig i hele lengden. Skjermingen bør kobles til kilden til sveisestrøm for å sikre god elektrisk kontakt mellom røret og kilden til sveisestrømmens foringsrør.

b. Vedlikehold av buesveiseutstyr: Buesveiseutstyr bør være gjenstand for rutinemessig vedlikehold som anbefalt av produsenten. Alle tilgangspunkter, servicedører og deksler skal være lukket og forsvarlig låst når lysbuesveiseutstyret er i bruk. Buesveiseutstyret skal ikke modifiseres på noen måte, bortsett fra modifikasjonene og justeringene nevnt i produsentens instruksjoner. Spesielt bør tenningsenhetens og lysbuestabilisatorens gnistgap justeres og vedlikeholdes som anbefalt av produsenten.

c. Sveisekabler: Kabler skal være så korte som mulig og plasseres tett sammen enten nær bakken eller på bakken.

d. Ekvipotensialbinding: Vurder å koble sammen alle metallgjenstandene i området rundt. Men metallgjenstander koblet til arbeidsstykket øker risikoen for at operatøren får elektrisk støt hvis de berører både disse metalldelene og elektroden samtidig. Operatøren bør være isolert fra slike metallgjenstander.

e. Jording av arbeidsstykket: Når arbeidsstykket ikke er jordat av elektriske sikkerhetsgrunner eller på grunn av størrelse og plassering, for eksempel på et skipsskrog eller en bygnings konstruksjonsstål, kan en jordat forbindelse redusere utslippene i noen tilfeller, men ikke alltid. Det bør utvises forsiktighet for å unngå jording av deler som kan øke risikoen for skade på brukere eller skade annet elektrisk utstyr. Om nødvendig bør arbeidsstykkets jordforbindelse gjøres direkte, men i noen land, hvor denne direkte forbindelsen ikke er tillatt, bør forbindelsen gjøres med en passende kondensator valgt i henhold til nasjonale forskrifter.

f. Tildekking og skjerming: Selektiv tildekking og skjerming av andre kabler og utstyr i området rundt kan begrense interferensproblemer. Skjerming av hele sveiseområdet kan være et alternativ for spesielle buesveiseapplikasjoner.

TRANSPORT OG FLYTTING AV SVEISEKILDEN



Kilden til sveisestrømmen er utstyrt med et topphåndtak som gjør det mulig å bære den for hånd. Vær forsiktig så du ikke undervurderer vekten. Ikke bruk håndtaket til å henge enheten fra bakken.

Ikke bruk kablene eller brenneren til å flytte sveisemaskinens strømkilde. Den må transporteres i oppreist stilling.

Ikke før sveisemaskinens strømkilde over personer eller gjenstander.

Løft aldri en gassflaske og sveisemaskinens strømkilde samtidig. De har forskjellige transportkrav.

OPPSETT AV UTSTYRET

- Plasser kilden til sveisestrømmen på en overflate med en maksimal helning på 10°.
 - Kilden til sveisestrømmen må beskyttes mot kraftig regn og må ikke utsettes for direkte sollys.
 - Utstyret har en beskyttelsesklasse IP33, som betyr:
 - beskyttet mot farlige faste kroppar med diameter >2,5 mm fra å komme inn i maskinen.
 - beskyttet mot regn som faller i en vinkel på 60° mot vertikalen.
- Dette utstyret kan derfor brukes utendørs i henhold til beskyttelsesgraden IP33.



Stramløse sveisestrømmer kan ødelegge jordingsledere og skade elektrisk utstyr og enheter samt føre til at komponenter overopphetes, noe som kan føre til brann.

- Alle sveiseforbindelser må være riktig tilkoblet, og bør kontrolleres regelmessig.
- Sørg for at delens monteringsystem er robust og uten elektriske problemer.
- Fest eller heng opp alle sveisemaskinens elektrisk ledende deler, som rammen, vognen og løftesystemene for å sikre at de er skikkelig isolert.
- Ikke plasser annet utstyr (som bor eller slipeutstyr osv.) oppå sveisemaskinens strømkilde, vogn eller løftesystemer med mindre de er skikkelig isolert.
- Plasser alltid sveisebrennere eller elektrodeholdere på en isolert overflate når den ikke er i bruk.

Strøm-, skjøte- og sveisekabler bør vikles helt av for å unngå overoppheting.



Produsenten påtar seg intet ansvar for skade på personer og gjenstander forårsaket av feil eller farlig bruk av dette utstyret.

VEDLIKEHOLD / RÅD



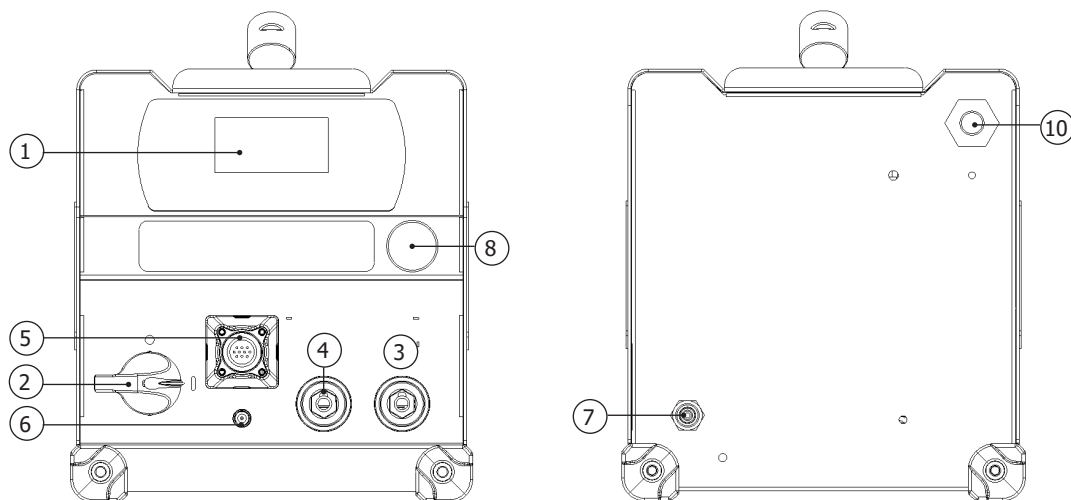
- Vedlikehold skal kun utføres av en kvalifisert tekniker. Årlig vedlikehold anbefales.
- Slå av strømmen ved å trekke ut støpselet og vent i ytterligere to minutter før du utfører noe arbeid på utstyret. Spenningene og strømmene inne i apparatet er høye og farlige.

- Kontroller strømkabelens tilstand regelmessig. For å unngå fare må strømkabelen skiftes ut av produsenten, deres ettersalgsservice eller en tilsvarende kvalifisert tekniker hvis den blir skadet.
- Ikke bruk dette sveiseutstyret til å tine rør, lade batterier/akkumulatorer eller starte motorer.

2. EN BESKRIVELSE AV UTSTYRET

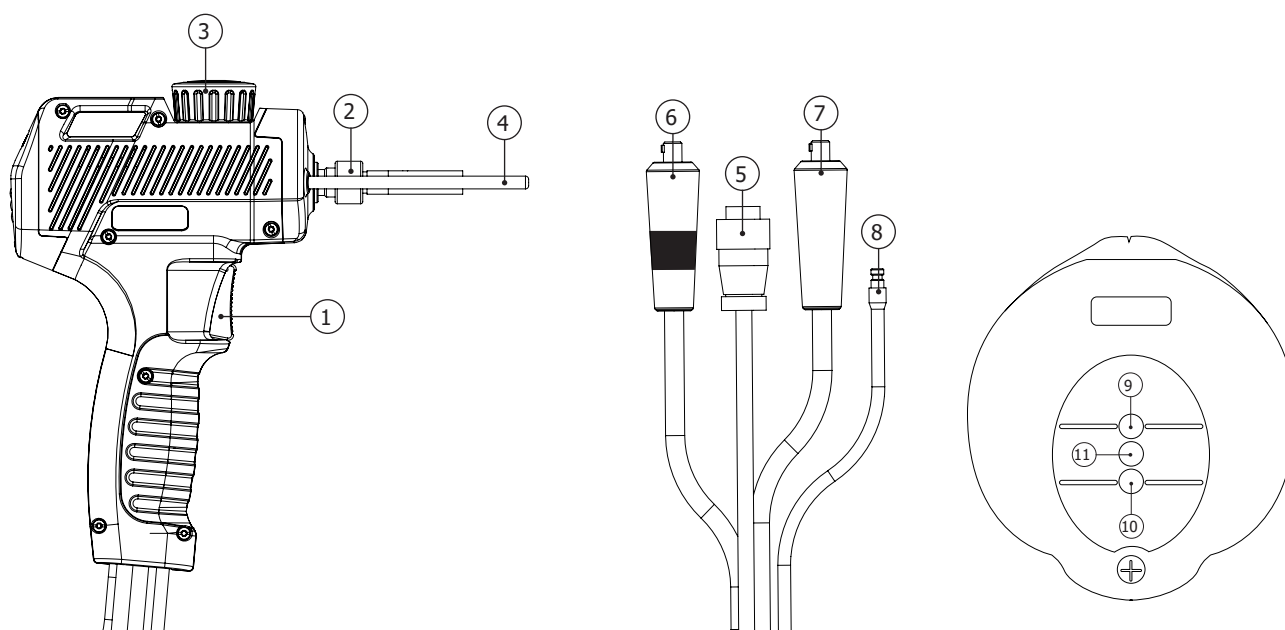
GYSPOT ARCPULL 350 er en enfaset, inverter, trukket buesveiseenhet for sveisetilbehør (bolter, innvendig gjengede bolter, isolasjonsspiker, trekkringer og nagleavtrekksstenger, etc.) på aluminium eller stålbaserte materialer. Den har både en SYNERGY og en MANUELL modus. Programmenyen lar deg lagre og hente frem et bredt utvalg av sveisekonfigurasjoner.

Fig 1: Sveiseaggregatets utside



1	Tastatur
2	På / av bryter
3	Gun-kabel bunt positiv dinse
4	Gun-kabel bunt negativ dinse
5	Bunnplate for tilkobling av pistolkontrollkabelbunt
6	Gassuttak for pistol-kabelbunt
7	Sylindertilkoblet gassinntak
8	USB-port beskyttelseshette

Fig 2: Pistolens ytre og HMI (uten sveisegaffel eller tilbehør)



1	Avtrekker
2	Elektrodeholder riflet mutter
3	Tre-stangs låseknapp
4	Jordede stenger
5	Kontrollkontakt for pistol-kabelbunt
6	Positiv dinse
7	Negativ dinse
8	Gasstilkobling
9	Klar LED-indikatorlampe (grønn)
10	Kontakt LED-indikatorlys (blått)
11	Feil LED-indikatorlampe (rød)

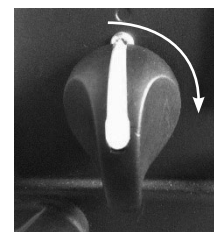
ArcPull Rivet box1 350 – 24kN	ArcPull Rivet box2 350 – 50kN	Forbruksboks med gjengede chucker	Keramisk adaptor ø6 & 8mm	Varmluftgasspistol (uten gasspatron)	Arcpull punktsveising pistolringholder
					
064584	073388	064591	075979	060777	059610
Tralle 4m ³ sveis 810	Dobbel klemme jordkabel	Arcpull vanskelig tilgjengelig forbruksmateriell boks	Infrarødt termo- meter	Arcpull punktsveisepistol jordterminaler	
					
037489	070714	070813	052994	059627	

3. STRØMFORSYNING OG OPPSTART

• Dette produktet leveres med en 16 A, CEE7/7 plugg og må kobles til et enfaset, jordet elektrisk system mellom 208 - 240 VAC (50 - 60 Hz). Den effektive absorberte strømmen (I_{1eff}) for enhetens maksimale driftsforhold er angitt på enheten.

Kontroller at strømforsyningen og dens sikringer (sikring og/eller strømbryter) er kompatible med strømmen som kreves for bruk. Denne enheten er designet for å fungere på et elektrisk system utstyrt med en 16 A / C, D eller K kurvebryter. Det kan være nødvendig i enkelte land å bytte støpsel for å oppnå maksimale driftsforhold. Operatøren må sørge for at stikkkontakten er lett tilgjengelig.

- Slå på enheten gjøres ved å vri PÅ/AV-bryteren til I-posisjon.
- Enheten vil gå inn i beskyttelsesmodus hvis forsyningsspenningen er høyere enn 265 V AC (meldingen 'NETTFEIL' vil vises på skjermen). Normal drift vil gjenopptas så snart forsyningsspenningen går tilbake til det nominelle området.



3.1. KOBLE TIL EN BATTERIBASERT STRØMKILDE

Dette utstyret kan fungere med enfase sveisemaskiner forutsatt at de oppfyller følgende krav:

- Spenningen skal være AC og stilles inn som spesifisert (208 - 240 VAC) med en toppspenning på mindre enn 400 V.
- Frekvensen bør være mellom 50 - 60 Hz.
- Effektnivået skal være minst 15 kVA.

Det er viktig at disse forholdene kontrolleres, siden mange sveisestrømkilder produserer høyspenningsspiger som kan skade utstyr.

3.2. BRUKE SKJØTELEDNINGER

Dette utstyret kan kobles til strømforsyningen med en skjøteledning, forutsatt at det oppfyller følgende krav:

- Det skal være en enfaset skjøteledning med jordet leder.
- Skjøteledningen må ikke være lengre enn 10 meter.
- Ledertverrsnittet må ikke være mindre enn 2,5 mm².

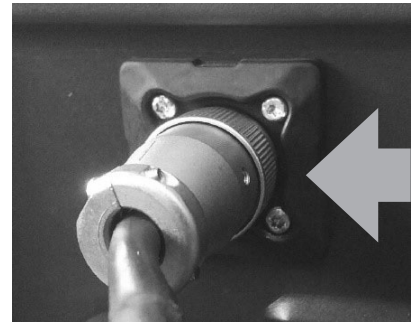
3.3. KOBLE PISTOLEN TIL ENHETEN



Koble til og fra pistolkontrollkontakten til strømkildens uttak må gjøres når strømkilden er slått av.



Pistolstyringskoblingsringen må alltid skrues ordentlig fast på strømkildens bunnplate før apparatet slås på.

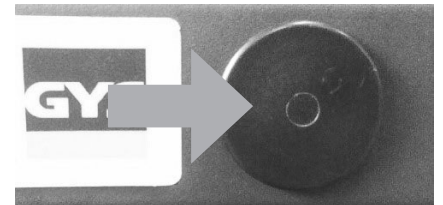


NO

Det er mulig å koble en ARCPULL 700 pistol til denne strømkilden. I dette tilfellet, bruk dinse-adaptore (25 - 50 mm²). / 038127 x2) for å koble pistolens dinse til sveisemaskinens uttak.

3.4. OPPDATERING AV MASKINEN

Produktet har en USB-port på frontpanelet, beskyttet av en hette, for oppdatering av programvaren (legger til nye synergier og funksjoner). Kontakt din distributør for mer informasjon.



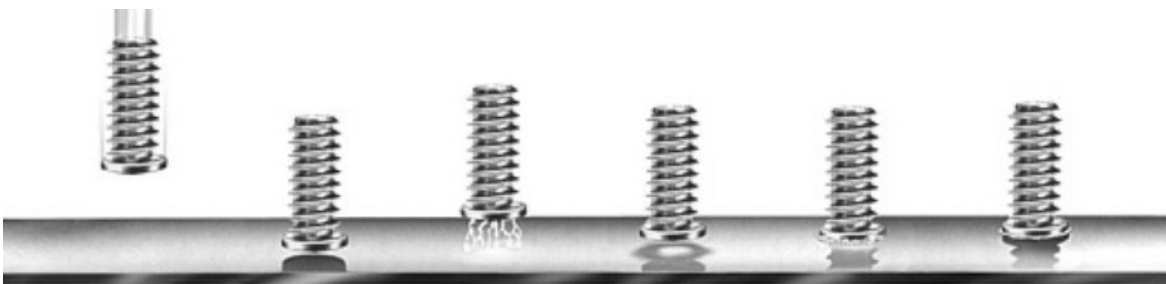
4. PROSESS FOR TRUKKET BUESVEISING AV EN FORBRUKSDEL

Buesveising brukes til å sveise forbruksvarer (trekke ringer, bolter og spiker osv.) til en støttedel ved å bringe de to delene sammen ved hjelp av en elektrisk lysbue og bringe dem begge i kontakt med hverandre.

Påminn om sveiseprosessen med trukket bue (for flere detaljer, se ISO 14555):

Det er fire hovedtrinn: tenning, rengjøring, buesveising og fusjon

Fase	Tenning	Rengjøring:	Vedlikeholde buen:	Legger ved:
T (ms)		0 - 200 ms	10 - 800 ms	0 - 50 ms
jeg (A)	≈ 80–150 A	50–60 A	50–350 A	≈ 80–150A



Tenning: forbruksmateriellet (trekke ring eller bolt, etc.) bringes i kontakt med støttearket. Ved å trykke på avtrekkeren starter sveiseprosessen: strømkilden sender en elektrisk strøm inn i chucken, pistolens aksel stiger litt og en elektrisk lysbue med lav intensitet skapes.

Rengjøring: Denne fasen kan også kalles forvarming. Strømkilden regulerer strømmen for å sikre en elektrisk lysbue med lav intensitet, varmen som genereres av denne lysbuen tillater:

- for å brenne bort eventuelle urenheter fra underlaget (fett, olje eller et elektrolytisk sinkbelegg)
 - for å forvarme de to delene, og derfor begrense sveisebuenes termiske sjokk, for å forbedre kvaliteten på sveisen
- I denne fasen smeltes verken forbruksmaterialet eller støtteplaten. På samme måte tillater ikke denne fasen at det galvaniserte platens sinklag fjernes.

Buesveising: Strømkilden øker strømmen betydelig for å skape en høyenergibue som skaper et sveisebasseng på støtteplaten og smelter spissen av forbruksmaterialet.

Fusjon: Sveisepistolen kaster forbruksmaterialet ned i sveisebassenget.

5. PIGGDESIGN OG SVEISEBASSENGBESKYTTELSE

Typer forbruksvarer (form, størrelse og materiale) som er egnet for buesveising er oppført i ISO 13918. I tillegg til forbruksvarer med lavt karbonstål, rustfritt stål og kobberbelagt stål, kan produktet også sveise visse aluminiumstilbehør.

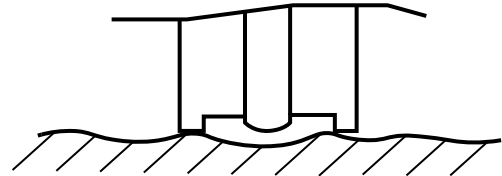
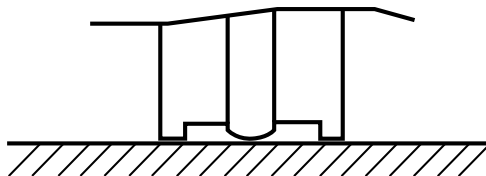
5.1. STØTTEDELENS OVERFLATETILSTAND OG RENGJØRINGSMETODE



Sveisetilsatsmaterialer skal utføres på en fettfri støttedel. Det er også nødvendig å rengjøre denne støttedelen hvis den er kjemisk behandlet (et sinkbelegg for galvanisert stål, et korrosivt belegg for varmebehandlet stål og alumina for aluminium).



Sveisetilbehør, spesielt aluminium, må utføres på en flat støtteoverflate.



5.2. STØTTEPLATETYKKELSE AVHENGIG AV TAPPENS DIAMETER

Med unntak av spesifikke bruksområder knyttet til bilkarosseri (oppsetting av trekkringer etc.), skal støtteplatens tykkelse ikke være mindre enn en fjerdedel av forbruksmaterialets bunndiameter for stål, og halvparten av diameteren for aluminium.

Eksempler (ikke uttømmende liste)		
Deler som skal sveises (i samsvar med ISO 13918)	Base diameter	Minimum platetykkelse
DD-type stålstift (M8)	8 mm	2 mm
PD-type stålstift (M6)	5,35 mm	1,3 mm
PS kortvarig stud AIMg (M8)	9 mm	2 mm
IS korttidsbolt (innvendig gjenge) (M5)	9 mm	2 mm

5.3. BESKYTTELSE AV SVEISEBASSENGET

Avhengig av materialet som skal sveises, kan det være nødvendig å beskytte sveisebassenget med en keramisk hylse eller gassskjerming.

Tabellen nedenfor viser anbefalt gass som skal brukes avhengig av arbeidsstykket og dets materiale. Disse gassene brukes til å gjøre sveisen sterkere og tilsvarer gassen som skal brukes når maskinen kjører i SYNERGY-modus (se avsnitt 8.1).

Denne tabellen er gitt som et eksempel, tidligere sveisetester anbefales.

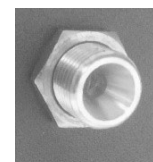
Materiale	Sveisetilbehør	Ferrule (keramikk)	Gassskjerming	Uten gassskjerming
Aluminium (Al, AlMg og AlMgSi)	Trekkring i aluminium	Umulig	Argon	Ikke anbefalt
	Stifter, innvendige gjengede bolter	Umulig	ArHe 30 %	Umulig
	Foringsrør klipsblokk	Umulig	ArHe 30 %	Umulig
Lavkarbonstål (Fe)	Trekkring i stål	Umulig	ArCO ² 8 %	Mulig
	Stifter, innvendige gjengede bolter	OK	ArCO ² 8 %	Ikke anbefalt
Kobberbelagt stål (FeCu)	Tapp, innvendig gjenget stud, isolasjonsspiker	Umulig	ArCO ² 8 %	Ikke anbefalt
Rustfritt stål	Stifter, innvendige gjengede bolter	Ikke anbefalt	ArCO ² 8 %	Ikke anbefalt
	Nagle-ekstraksjonsstenger i rustfritt stål	Ikke anbefalt	ArCO ² 8 %	Ikke anbefalt
	Forbruksvarer å bruke	Stopp forbrukssett (064591) med standard keramisk hylsestøtteadapter (075979)	Forbrukssett med thavlest tappchuck (064591) Vanskelig tilgjengelig boltstøttesett (070813) ARCPULL-nagleforbrukssett 1 350 24 kN (064584) ARCPULL-nagleforbrukssett 2 350 50kN (073388)	

Hvis gassskjerming brukes, må gasstrømningshastigheten settes mellom 12 -15 l/min.

Merk: Ved sveising av aluminium er det mulig å use ren argon (Ar) i stedet for 30 % argon-helium-blandingen (ArHe30 %). Tilsvarende er det mulig å bruke ren argon (Ar) i stedet for 8% argon-CO²-blandingen (ArCO² 8%) for sveising av stål (Fe eller FeCu). I disse to tilfellene støttes ikke lenger synergienes sveiseinnstillinger, det kan være nødvendig å bytte til MANUELL modus (se avsnitt 8.2).



Ikke overskrid 5 Nm når du trekker til en kobling til utstyrets gassinntak.



5.4. VALG AV SVEISETILBEHØR

Typen sveiseverktøy som skal brukes bestemmes av typen forbruksmateriell som må sveises (type, størrelse og materiale), samt sveiseposisjonen og passende skjerming (gass, gassfri eller keramisk hylse). Tabellen nedenfor gir veiledning om valg av riktig verktøy.

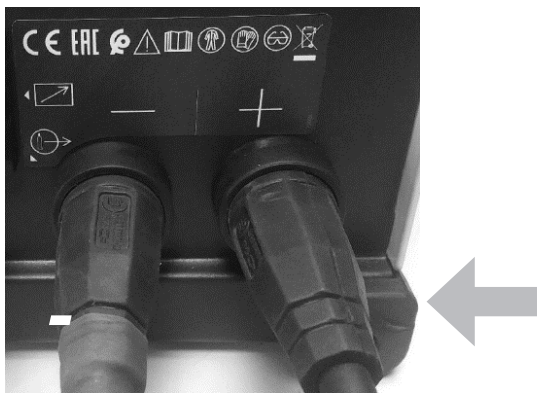
Forbruksvarer	Standard keramisk hylsestøtteadapter (075979)	Forbruksmateriale sett med gjenget tappchuck (064591)	Vanskelig tilgjengelig stenderstøttesett (070813)	ARCPULL nagleboks 1 350 - 24 kN (064584)	Pistolringstøtte (059610)
				ARCPULL nagleboks 2 350 50kN (PN. 073388)	

Deler som skal sveises (i samsvar med ISO 13918)	PD, RD, DD pigger UD-pinne	PD, RD, DD og kortvarige PS pigger Innvendig gjenget kortvarig PS-tapp UD og kortsiktig amerikansk pin Isolerende spiker	PD, RD, DD og kortvarige PS pigger Innvendig gjenget kortvarig PS-tapp UD og kortsiktig amerikansk pin Isolerende spiker	Nagle-uttrekksstang	Trekk ring
Lengde på delen som skal sveises	Fra 25 - 65 mm	Fra 25 - 30 mm (100 mm for isolasjonsspiker)	Fra 25 - 70 mm (100 mm for isolasjonsspiker)		
Sveiseposisjon (i henhold til ISO 6947)					
Maks. basediameter på delen som skal sveises	Flat (PA) hvis > 6 mm Ubegrenset hvis ≤ 6 mm			Ubegrenset	

5.5. PISTOLENS POLARITET

Pistolens polaritet har innvirkning på sveisens kvalitet.

Avhengig av typen og materialet til delen som skal sveises, anbefales det å koble pistolens positive dinse til strømkildens eller - terminal. Nedenfor er en tabell som viser de foreslåtte produsentgodkjente polaritetsvalgene.

Sveisetilbehør	Guns positive dinse-forbindelse (rød markør)	
Trekkring i aluminium	Strømkildens negative dinse-tilkobling (-)	
Trekkring i stål	Strømkildens positive dinse-tilkobling ()	
Nagle-uttrekksstang	Strømkildens negative dinse-tilkobling (-)	
Pigg, innvendig gjenget pigg, kobberbelagt stålisolasjonsspiker	Strømkildens positive dinse-tilkobling ()	

5.6. MASKINENS SVEISEHASTIGHET

Maskinens sveisehastighet beregnes automatisk for å sikre at den ikke overstiger en effektiv strøm på 16 A fra strømmettet. Avhengig av type tilsatsmateriale som skal sveises, og derfor strøm og sveisetid, vil maskinen ha lengre eller kortere hviletid mellom to sveiser.

Sveisedel	Tempo
AlMg trekkring (1,5 mm) på metallplate med tykkelse på 1 mm	19/min
Nagleavtrekksstang (Ø 5)	17/min
M6 kobberbelagt stålstift på metallplate med en tykkelse på 2 mm med gassskjerming	8/min
M8 lavkarbonstålstift på metallplate med en tykkelse på 8 mm med gassskjerming	4/min

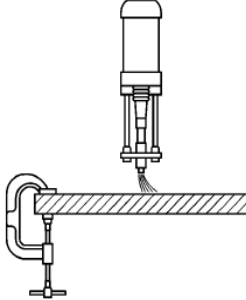
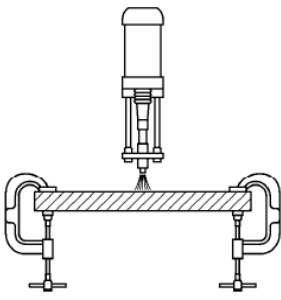
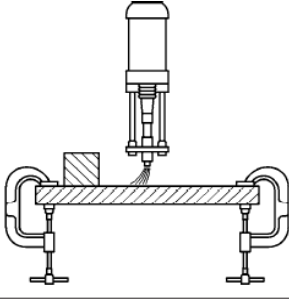
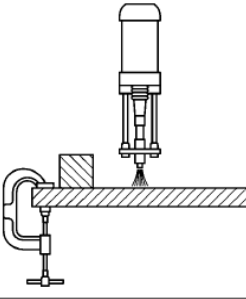
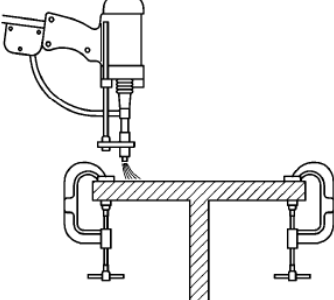
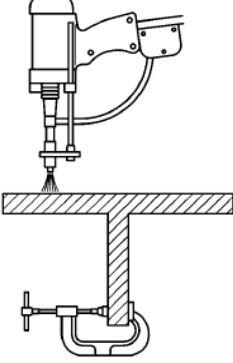
5.7. PLASSERING AV JORDKLEMMER OG LYSBUEBRUDD



Det er viktig å bruke en jordklemme, bortsett fra når du setter opp trekkringer for karosserireparasjoner (se avsnitt 7.1), der jordforbindelsen er gitt av jordingsstengene (nr. 4 - Fig. 2).

For sveising av stål eller rustfrie deler opp til $\varnothing 5$ mm vil en enkelt jordklemme være tilstrekkelig. Utover det skal det brukes en jordkabel med to klemmer for å unngå å slukke lysbuen.

Som en påminnelse er lysbuen styrke proporsjonal med sveisestrømmen og kan påvirkes av symmetrisk plassering av jordklemmene. En gjennomgang av standard ISO 14555 om plassering av jordklemmer i forhold til sveisekonfigurasjonen.

	Årsaker	Løsninger
Tilfelle 1: sveising på flat plate		
Tilfelle 2: sveising på metallplater med metallhindringer		
Tilfelle 3: sveising på IPN-bjelker		

6. SETTE OPP FORBRUKSMATERIELL OG JUSTERE PISTOLEN



Installasjon og justering av forbruksmateriell på pistolen må gjøres:

- med pistolen koblet til strømkilden
- med enheten slått på
- når pistolens initialiseringsfase er fullført (trigger pull request)

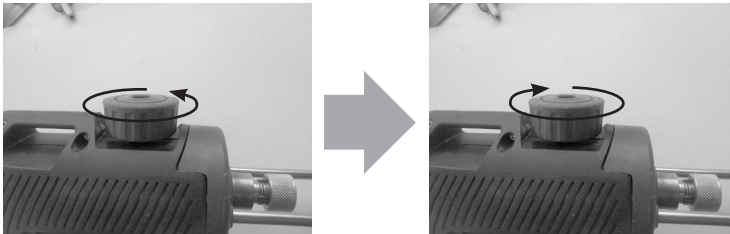
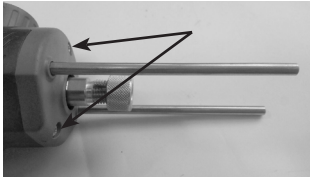
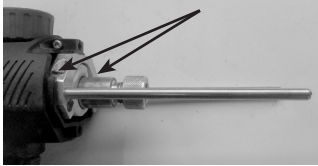
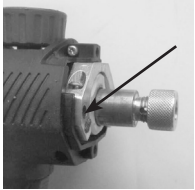
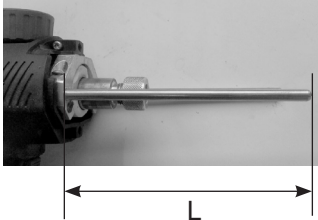
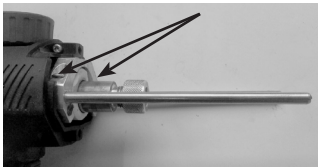


Appui gachette

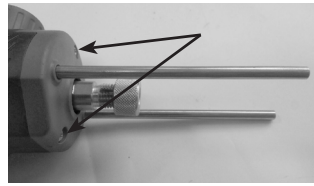
6.1. ENDRING OG JUSTERING AV LENGDEN PÅ JORDINGSSTIFTER (PN. 059627)

Merknad 1: Det er nødvendig å skifte jordstengene hvis de har for store merker på endene eller hvis de har blitt bøyd som følge av at pistolen har mistet.

Merknad 2: Bruk av ARCPULL Rivet Boxes 1 og 2 (PN 064584 og 073388), samt Difficult-Access Box (PN 070813), krever bruk av de korte pinnene som følger med ARCPULL 350.

<p>Løsne låseknappen (nr. 3 - Fig. 2) slik at jordingsstengene (nr. 4 - Fig. 2) er helt ut av pistolen.</p> <p>Stram deretter låseknappen.</p>															
<p>Skru løs de to frontpanelskruene og slipp dekkelet litt mot fronten av pistolen.</p>															
<p>Løsne de to stangklemmeskruene litt.</p>															
<p>Hvis du skifter stengene, fjern dem ved å trekke i dem, og bytt dem ut med nye.</p>															
<p>Juster lengden på pistolens jordingsstenger i henhold til typen sveisetilsats som brukes (egnet for avstanden mellom enden av jordingsstengene og kanten på flensene).</p> <table border="1" data-bbox="105 1435 722 1843"> <thead> <tr> <th>Forbruksvarer</th> <th>L (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pistolringstøtte (059610)</td> <td>120 mm</td> </tr> <tr> <td>ARCPULL naglesett 1 350 - 24 kN (064584)</td> <td>55 mm</td> </tr> <tr> <td>ARCPULL naglesett 3 350 - 50 kN (073388)</td> <td>75 mm</td> </tr> <tr> <td>Piggstøttesett (M4 - M8) (068339)</td> <td>120 mm</td> </tr> <tr> <td>Keramisk adapter (Ø 6 og Ø 8) (075979)</td> <td>120 mm</td> </tr> <tr> <td>Vanskelig tilgjengelig boltstøtteboks (M4 - M8) (070813)</td> <td>75 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Forbruksvarer	L (mm)	Pistolringstøtte (059610)	120 mm	ARCPULL naglesett 1 350 - 24 kN (064584)	55 mm	ARCPULL naglesett 3 350 - 50 kN (073388)	75 mm	Piggstøttesett (M4 - M8) (068339)	120 mm	Keramisk adapter (Ø 6 og Ø 8) (075979)	120 mm	Vanskelig tilgjengelig boltstøtteboks (M4 - M8) (070813)	75 mm	
Forbruksvarer	L (mm)														
Pistolringstøtte (059610)	120 mm														
ARCPULL naglesett 1 350 - 24 kN (064584)	55 mm														
ARCPULL naglesett 3 350 - 50 kN (073388)	75 mm														
Piggstøttesett (M4 - M8) (068339)	120 mm														
Keramisk adapter (Ø 6 og Ø 8) (075979)	120 mm														
Vanskelig tilgjengelig boltstøtteboks (M4 - M8) (070813)	75 mm														
<p>Løsne de to stangklemmeskruene litt.</p>															

Sett på plass dekselet foran på pistolen og stram de to festeskrue.



6.2. JUSTERING AV STENDERSTØTTE/ISOLERENDE SPIKERSTØTTE

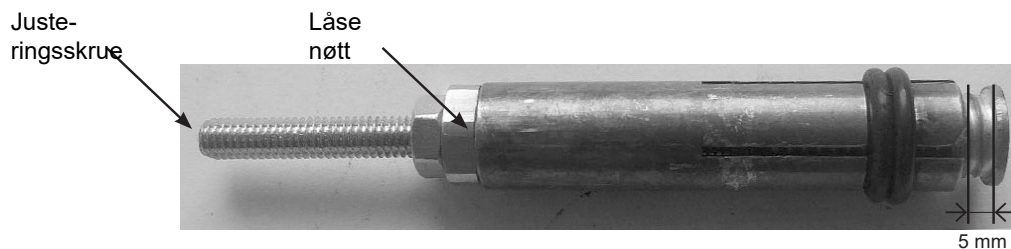
Merknad 1: Innstillingene for nagleuttrekksboltstøtten er forskjellige. Dette er detaljert i følgende avsnitt: 6.4 og 6.5.

Merknad 2: Ved montering av isolasjonsspiker er ingen justering nødvendig. Sett inn isolasjonsspikeren opp til spikerholderens endestopp.



6.2.1. JUSTERING AV EN SVEISETAPPSTØTTE UTEN KERAMISK HYLSE

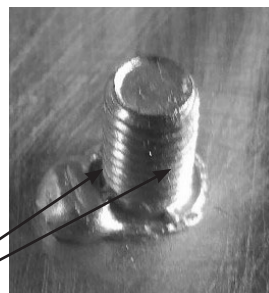
Prosessten for justering av boltstøtten, som forklart nedenfor, kan brukes på alle forbruksvarer unntatt de som er sveiset under keramisk hylsebeskyttelse (075979) og nagleuttrekksstenger (se avsnitt 6.4 og 6.5).



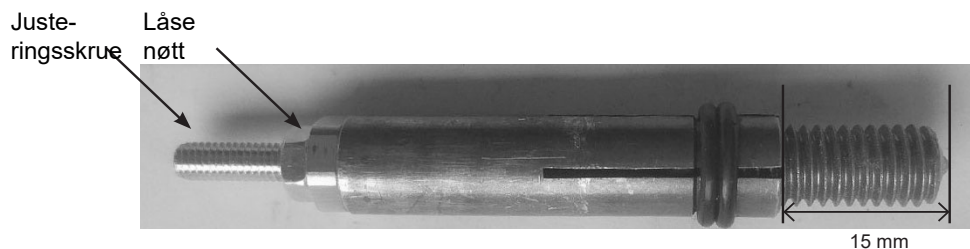
- 1) Skru av boltstøttens justeringsskrue for låsemutter.
- 2) Sett forbruksmateriellet inn i boltstøtten og juster skruen slik at enden av forbruksmateriellet strekker seg 5 mm forbi boltstøtten.
- 3) Trekk til låsemutteren.

Merk: Hvis sveising med en forbruksdel og sveiseområdet viser merker laget av tappstøtten, juster boltholderskruene slik at forbruksmateriellet stikker litt lenger ut av boltstøtten.

Merking



6.2.2. JUSTERING AV EN SVEISEBOLTSTØTTE MED EN KERAMISK HYLSE



- 1) Skru av boltstøttens justeringskrue for låsemutter.
- 2) Sett forbruksmateriellet inn i boltstøtten og juster skruen slik at enden av forbruksmateriellet strekker seg 15 mm forbi boltstøtten.
- 3) Trekk til låsemutteren.

6.3. BRUK AV TREKKRINGPOSISJONERINGSTILBEHØRET (PN. 059610)

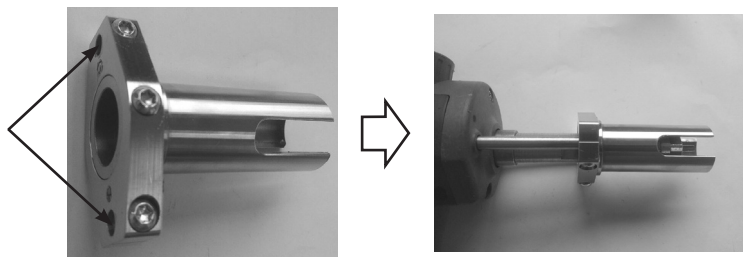
Skru den riflede mutteren (nr. 2 - Fig. 2) lett fra pistolens drivaksel.	
Plasser trekkringstøtten til den stopper, og trekk til den riflede mutteren.	
Sett trekkringen inn i trekkringstøtten til den ikke kan gå inn lenger.	

6.4. BRUK AV ARCPULL 350-NAGLEFORBRUKSSETT 1 (350 - 24 KN) (PN. 064584)

Merk: Klargjør jordpinnene som forklart i avsnitt 6.1.

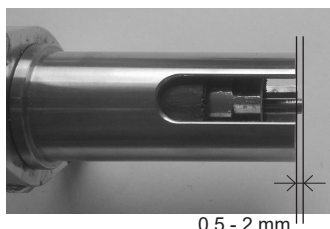
Fjern justeringskruen helt fra boltstøtten og sett inn en nagleuttrekksstang til den ikke kan gå inn lenger.	
Fjern den riflede mutteren (nr. 2 - Fig. 2) fra pistolens drivaksel og skru inn boltstøtten.	
Skru forsiktig gassskjerm-dysen på boltstøtten, sett boltstøtten inn til den ikke kan komme inn lenger og stram til gassskjermingsdysen.	

Monter stanginstallasjonsløpet med puten (vær oppmerksom på plasseringen av hullene) og monter hele enheten til pistolens stenger.



Løsne pistolens låseknapp (n°3 - Fig. 2).

Juster løpet slik at spissen av nagleuttrekksstangen stikker litt ut (0,5 - 2 mm) og stram til pistolens låseknapp.



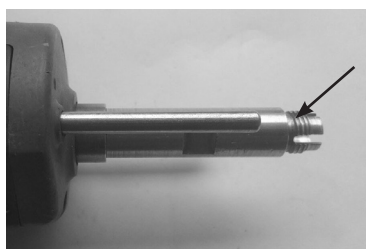
6.5. BRUK AV ARCPULL-NAGLEBOKSEN 2 350 - 50 KN (PN 073388)

Merk: Klargjør jordpinnene som forklart i avsnitt 6.1.

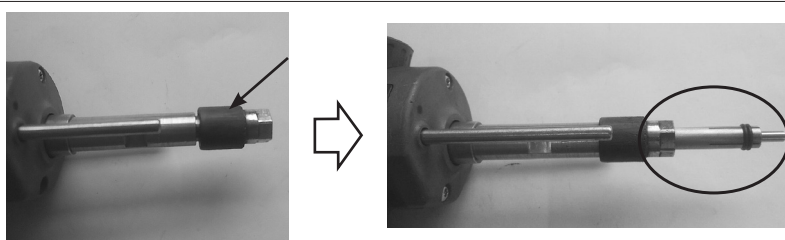
Sett den rustfrie nagleuttrekksstangen inn i stiftstøtten og juster boltholderskruen for å sikre at den strekker seg mellom 13,5 - 15 mm fra stiftstøtten.



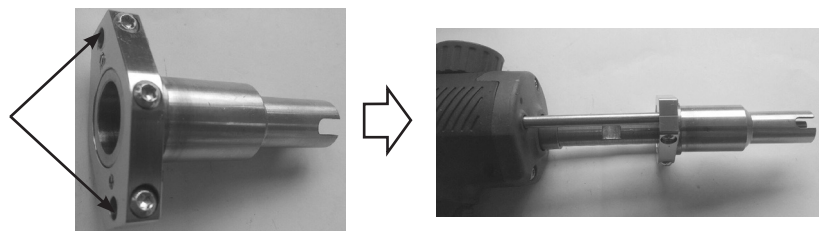
Fjern den riflede mutteren (nr. 2 - Fig. 2) fra pistolens drivaksel og skru inn boltstøtten.



Skru forsiktig gassskjermingsdysen på boltstøtten, sett boltstøtten inn til den ikke kan komme inn lenger og stram til gassskjermingsdysen.

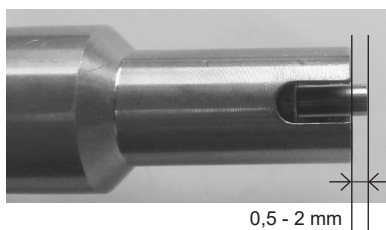


Monter stanginstallasjonsløpet med puten (vær oppmerksom på plasseringen av hullene) og monter hele enheten til pistolens stenger.



Løsne pistolens låseknapp (n°3 - Fig. 2).

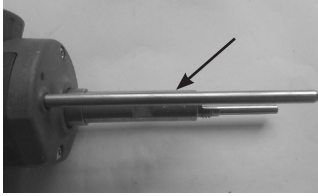
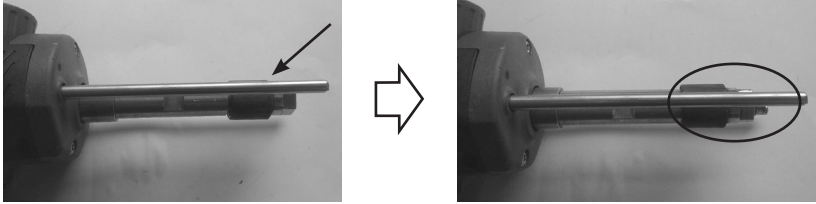

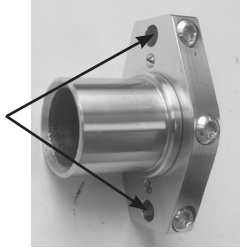

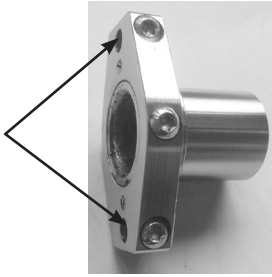
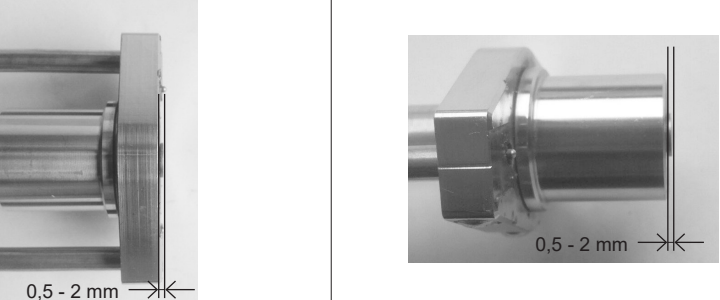
Juster løpet slik at spissen av nagleuttrekksstangen stikker litt ut (0,5 - 2 mm) og stram til pistolens låseknapp.



6.6. BRUK AV GRIP 700 KERAMISK HYLSE (PN 068339)

Merknad 1: Klargjør jordpinnene som forklart i avsnitt 6.1.

Merknad 2: Klargjør boltstøtten som forklart i avsnitt 6.2.

<p>Fjern den riflede mutteren (nr. 2 - Fig. 2) fra pistolens drivaksel og skru inn boltstøtten.</p>		
<p>Skru forsiktig gassskjermingsdysen på boltstøtten, sett boltstøtten inn til den ikke kan komme inn lenger og stram til gassskjermingsdysen.</p>		
<p>Sett sammen gassskjermingsdekslet og puten avhengig av konfigurasjonen til det valgte verktøyet (vær oppmerksom på hullenes plassering).</p> <p>Monter hele enheten til pistolens stenger.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Konfigurasjon 1</u></p>  <p style="text-align: center;">↓</p> 	<p style="text-align: center;"><u>Konfigurasjon 2</u></p>  <p style="text-align: center;">↓</p> 
<p>Løsne pistolens låseknapp (n°3 - Fig. 2).</p> <p>Juster puten og gassskjermingsdekslet slik at enden av delen som skal sveises stikker litt ut (0,5 - 2 mm), og stram til pistolens låseknapp.</p>		

6.7. BRUK AV KERAMISK HYLSEADAPTER (PN 075979)

Merk: Stud Holder Box 350 (PN 068339) kreves for å bruke den keramiske hylseadapteren.

6.7.1. VELGE EN KERAMISK HYLSESTØTTE

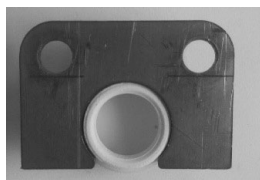
Velg riktig keramisk hylse for forbruksmaterialet som skal sveises (type og diameter). Merk: ISO 13918-standarden gir råd om valg av hylser i henhold til typen deler som skal sveises.

Forbruksvarer typer		Pigger og keramiske hylser for bue- tappsveising i henhold til ISO 13918
Betegnelse	Beskrivelse i henhold til ISO 13918	
Komplett innvendig gjenget bolt Pin	DD UD	UF
Delgjenget tap	PD	PF
Stift med redusert aksel	RD	RF

Den keramiske ferrulstøtten må velges i henhold til hylsens diameter.



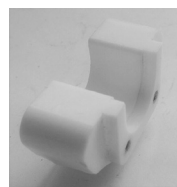
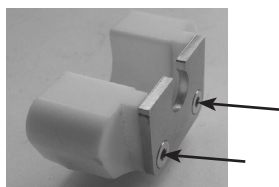
Støtten er for stor



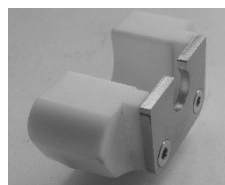
Justert støtte

6.7.2. PROSEDYRE FOR Å BYTTE KERAMISK ADAPTER

Skruløs de to skruene og fjern den keramiske støtten fra adapteren.

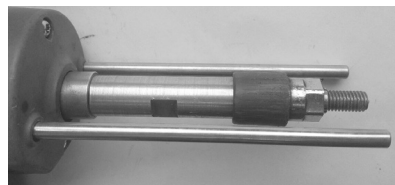


Plasser riktig støtte på adapteren (sporene vendt utover) og stram de to skruene.

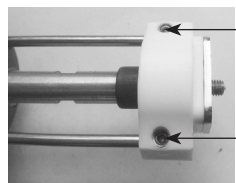


6.7.3. MONTERING AV FORBRUKSVARER TIL PISTOLEN

Gjenta de to første stadiene av prosedyren for montering av boltstøtten til pistolens drivaksel.



Monter adapteren på enden av stengene og stram de to stangklemmeskruene.

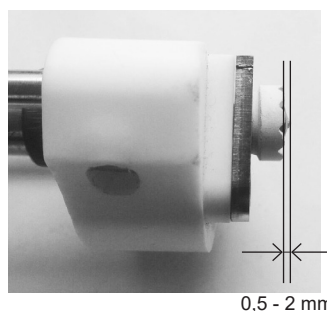


Plasser den keramiske hylsen på adapteren.

Løsne pistolens låseknapp (n°3 - Fig. 2).

Juster sammenstillingen slik at enden av delen som skal sveises stikker litt ut (0,5 - 2 mm) fra tuppen av hylsen.

Stram pistolens låseknapp.



0,5 - 2 mm

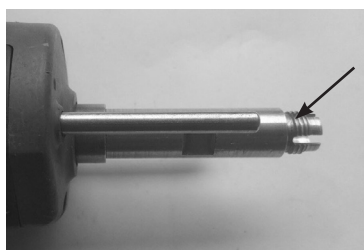
6.8. VANSKELIG TILGJENGELIG STUDHOLDERBOKS (PN 070813)

Merknad 1: Klargjør jordpinnene som forklart i avsnitt 6.1.

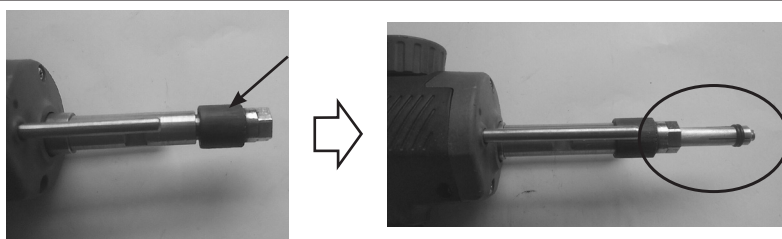
Merknad 2: Klargjør boltstøtten som forklart i avsnitt 6.2.

Merknad 3: Velg passende pistol som passer til materialet til forbruksmaterialet som skal sveises. Den graverte tønningen til en **Al** er ikke egnet for sveising av aluminiumsdeler.

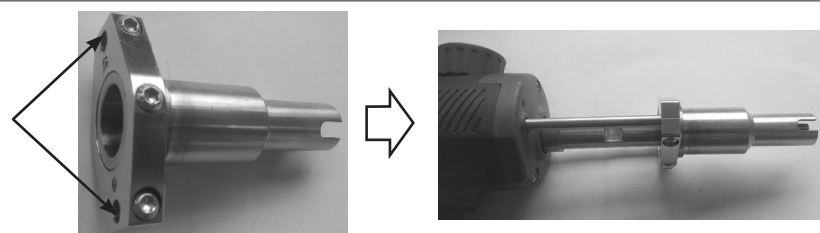
Fjern den riflede mutteren (nr. 2 - Fig. 2) fra pistolens drivaksel og skru inn boltstøtten.



Skru forsiktig gassskjermingsdysen på boltstøtten, sett boltstøtten inn til den ikke kan komme inn lenger og stram til gassskjermingsdysen.

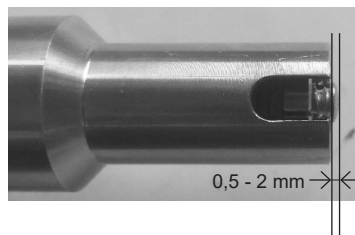


Monter stanginstallasjonsløpet med puten (vær oppmerksom på plasseringen av hullene) og monter hele enheten til pistolens stenger.



Løsne pistolens låseknapp (n°3 - Fig. 2).

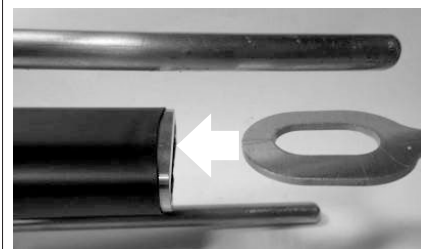
Juster løpet slik at spissen av nagleuttreksstangen stikker litt ut (0,5 - 2 mm) og stram til pistolens låseknapp.



7. HÅNTERING AV PISTOLEN

7.1. SVEISING AV TREKKRINGER

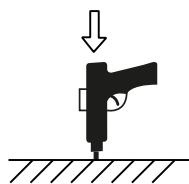
1. Fest trekkringholderen (se avsnitt 6.3).
2. Fjern malingen der sveisingen skal utføres.
3. Velg riktig synergi for trekkringen som skal sveises.
4. Koble pistolens negative kobling til sveisemaskinen (ikke bruk jordklemme).
5. For bruk i MANUELL modus: Sett den digitale «flex»-fjæren til AV (se avsnitt 8.4.2).



6. Sett en trekkring inn i ringstøtten.
7. Lås opp jordingsstengene ved hjelp av låseknappen.
8. Plasser pistolen på arket og bring trekkringen i kontakt med arket. Så snart pistolen piper eller kontakt-LED (blå) indikatorlampen tennes, fest jordingsstengene med låseknappen.



9.



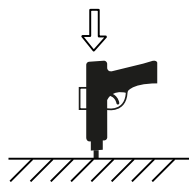
Trekk i avtrekkeren mens du holder pistolen fast mot støtteplaten.

10. Når sveiseprosessen er fullført, låser du opp låseknappen for å frigjøre jordingsstengene og løfter pistolen for å frigjøre trekkringen.

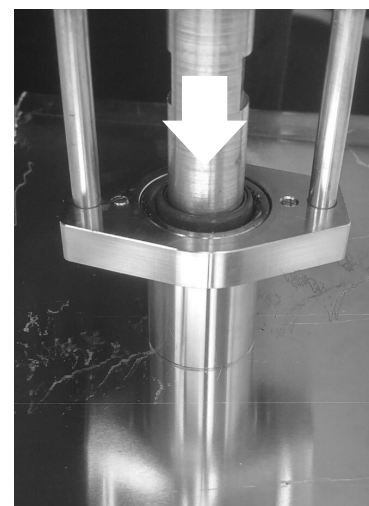
7.2. SVEISETILBEHØR (UNNTATT TREKKRINGER)

1. Monter og juster sveisetilsatsen (gassskjerming, keramisk adapter, forbruksmaterieell for nagleutvinning, etc.).
2. Plasser jordingsklemmene på støtteplaten slik at de er like langt fra forbruksmaterialets sveiseområde (se avsnitt 5.7). Jordede deler skal strippes, rengjøres og fettfrie.
3. Velg passende synergi, eller, hvis du bruker MANUELL modus: Sett den digitale «flex»-fjæren til AV (se avsnittet 8.4.2).
4. Plasser pistolen på metallplaten. Så snart pistolen piper, eller kontakt-LED-indikatorlampen (blå) lyser, trykker du på pistolens avtrekker slik at tilbehøret er riktig plassert på metallplaten (det må ikke være vipping).

5.



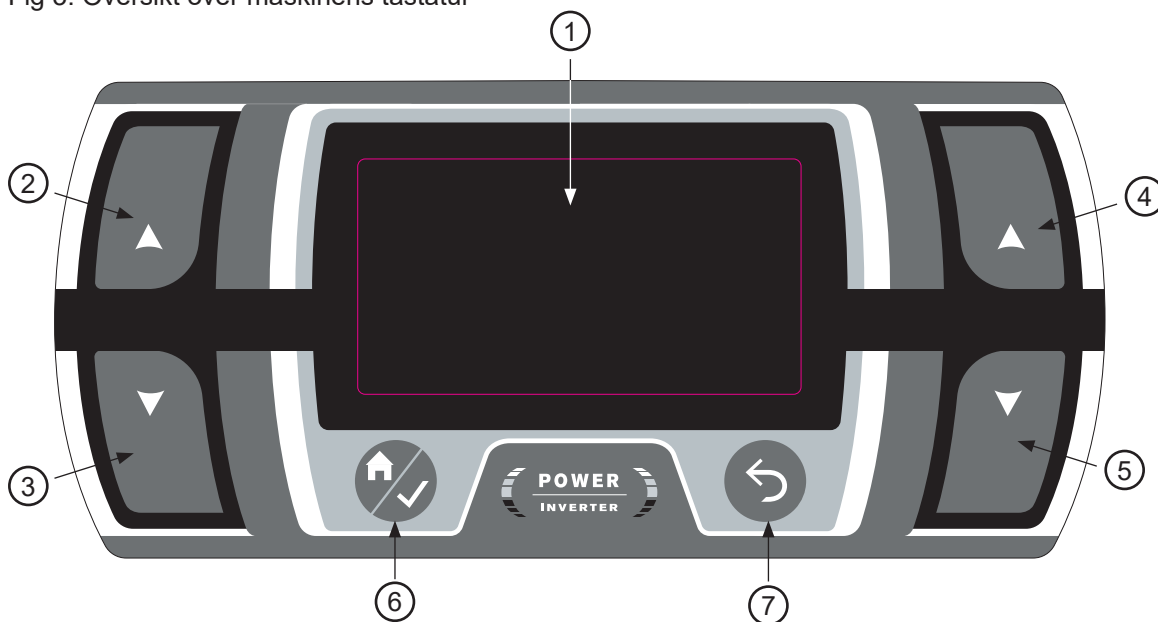
Trekk i avtrekkeren mens du holder pistolen fast mot støtteplaten.



6. Når sveiseprosessen er fullført, løft pistolen for å frigjøre elektroden (trekkring eller gjenget bolt).

8. HVORDAN ENHETEN FUNGERER

Fig 3: Oversikt over maskinens tastatur



1	Skjerm
2	Venstre knapp
3	Venstre knapp
4	5 Høyre knapp
5	6- Høyre - knapp
6	Hovedmeny/Enter-knapp
7	Tilbake/Avbryt-knapp

Produktet har både SYNERGY og MANUELL driftsmodus samt et system for lagring og tilbakekalling av sveisekonfigurasjoner.

Når ARCPULL 350 er slått på, vil den gå tilbake til den driftsmodusen den var i da den sist ble slått av.

Endring av modus (MANUELL eller SYNERGI) og henting av tidligere sveisekonfigurasjoner gjøres via hovedmenyen.

8.1. SVEISING I SYNERGY-MODUS

I SYNERGY-modus bestemmer enheten automatisk høyden på lysbuen samt de forskjellige sveisefasenes tider og strømmer. Derfor bestemmes en synergi av typen del som skal sveises, dens materiale, dens gassskjerming, dens størrelse og støtteplaten.

Type gass som skal brukes vises på skjermen. Hvis sveisepistolen har feil polaritet, vil en melding vises på displayet og LED-indikatorlampen for feil (rød) på pistolen vil blinke.



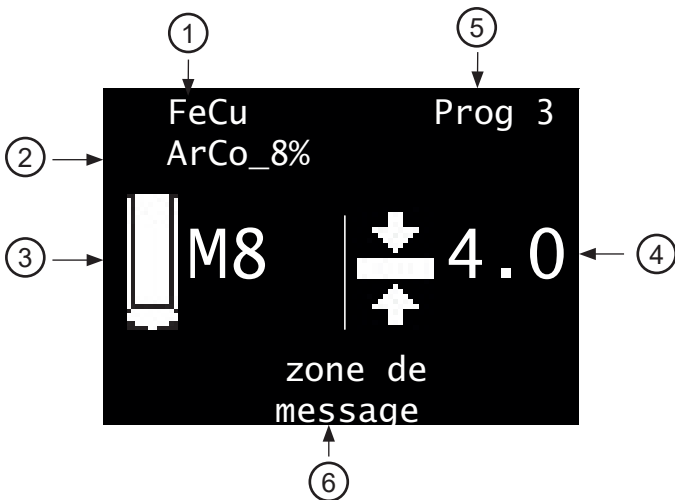
De forskjellige sveiseinnstillingene bestemmes for festedelene som selges av GYS. Disse synergiene (forhåndsinstallerte brukerinnstillinger) er fortsatt gyldige for lengre vedlegg (se avsnitt 5.4) så lenge de er av samme type og materiale som de som selges av GYS i henhold til ISO 13918).

Forbrukssynergier av aluminium (unntatt de for trekkringer) ble bestemt på støtteark forvarmet til 50 - 60°C.

Noen få testsveisinger bør gjøres på en reservestøtteplate på forhånd for å sikre at sveisene holder.

Hovedskjermen for SYNERGY-modus vil vise:

- 1.) Forbruksmaterialets materiale: AlMg, Fe, etc.
- 2.) Type sveisebassengbeskyttelse: en hylse, uten gassskjerming eller bruk av anbefalt gasstype
- 3.) Delen som skal sveises sitt ikon
- 4.) Tykkelsen på metallplaten som delen skal sveises til
- 5.) «Prog» etterfulgt av et tall vil vises når en sveisekonfigurasjon er lagret (se avsnitt 8.4.3).
- 6.) Et meldingsområde som indikerer maskinens status (se avsnitt 8.3)



8.1.1. TYPE DEL SOM SKAL SVEISES

Fra synergien som vises på skjermen, definert av deltypen (3), dens materiale (1) og dens skjerming (2), er det mulig å bare endre delens størrelse (M)4 eller M5, etc.) uten å måtte gå gjennom innstillingsmenyen ved å trykke på G og G- (se avsnitt 8.4.1).

Forbruksvarer	Ikoner	Kommentarer
Trekk ring		Ved å trykke på venstre- og -tastene vil du bla gjennom alle synergjene som er lagret i enheten. Materialet som sveises (1) og typen gassskjerming (2) oppdateres automatisk.
Nagle-uttrekks-tang		Når en synergi for nagleekstraksjon er valgt, vil arkets tykkelsesvisningsavlesning (4) automatisk justeres for å samsvare med diameteren (i millimeter) på naglehodet som skal trekkes ut.
Innvendig gjenget tapp		Synergier knyttet til kortsiktige, innvendig gjengede stendere av US-type. Mx-verdien tilsvarer tappens innvendige gjenger.
Stud (og pinne).		Relaterte synergier: - Lavkarbonstål (Fe) og rustfritt stål: DD-type gjenget bolt - Kobberbelagt stål (FeCu): PS-type, kortvarig gjenget bolt US-type, kortsiktig pin
Isolerende spiker		

8.1.2. STØTTEPLATENS TYKKELSE

Tykkelsen vises i millimeter.

For å øke eller redusere tykkelsen på arket som vedlegget skal sveises til, trykk på D- og D-tastene.

Tykkelsesområdene som kan velges er knyttet til type, størrelse og materiale på arbeidsstykket som skal sveises.

Hvis platens tykkelse er mindre enn den som er angitt på skjermen, kan støtteplaten bli deformert under sveiseprosessen.

Når arbeidsstasjonen vises , er platens tykkelse tilstrekkelig høy til at synergjens sveiseparameterinnstillinger ikke lenger påvirkes.

Hvis dette symbolet ikke vises, er platens maksimale tykkelse nådd. Utover denne tykkelsen er det ikke lenger mulig å garantere at tilsatsmaterialet kan sveises.

Merknad 1: Når en nagletrekkende stangsynergi velges, endres tykkelsen (ikon) og tilsvarer naglehodets diameter i millimeter.

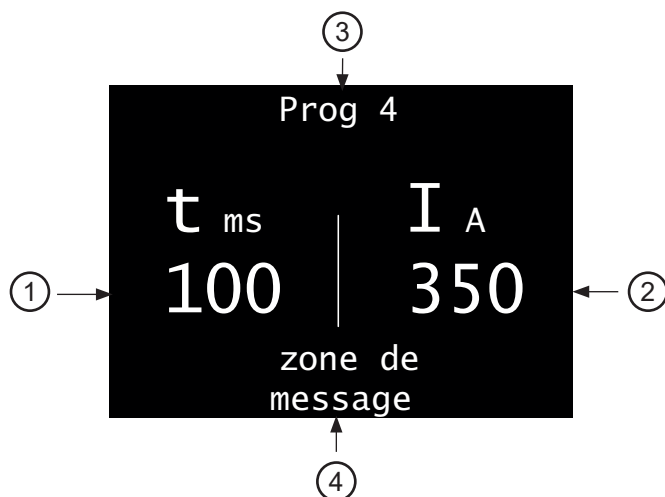
Merknad 2: Når du bytter fra SYNERGY til MANUELL modus, overføres alle sveiseparametere (strømmer, tider og høyder, etc.) som er knyttet til synergien automatisk over til MANUELL modus. Dette gjør det mulig å finjustere maskinens innstillinger dersom den valgte synergien ikke oppnår forventet resultat (over- eller underenergisveising).

8.2. SVEISING I MANUELL MODUS

I MANUELL modus skal forbruksmateriellets tider, strøm, løftehøyde og digital fjæraktivering stilles inn av brukeren.

Hovedskjermen MANUELL modus vil vise:

- 1.) Buetiden i millisekunder (se avsnitt 4)
- 2.) Lysbuestrømmen (se avsnitt 4)
- 3.) »Prog» etterfulgt av et tall vil vises når en sveisekonfigurasjon er lagret (se avsnitt 8.4.3)
- 4.) En meldingsboks som viser produktets status (se avsnitt 8.3)




For å øke eller redusere buetiden (t_{ms} verdi), trykk på G- og G-tastene.

For å øke eller redusere lysbuestrømmen (I_A verdi), trykk på tastene D og D-.


For å endre de andre manuelle sveiseparametrene (sveisestrøm og tidspunkter), vennligst se kapittelet «Manuelle innstillinger».

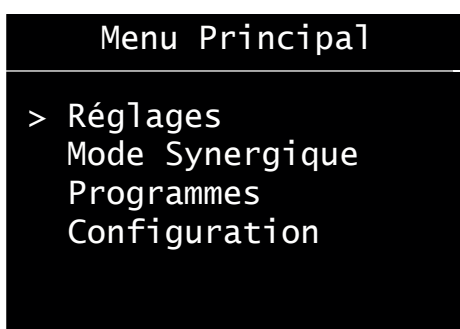
8.3. LISTE OVER MELDINGER SOM VISES NEDERST PÅ SVEISESKJERMEN


Beskjed	Beskrivelse
Pistol frakoblet	Det er ingen pistol koblet til maskinen.
Dinse frakoblet	Pistolens positive dinse er ikke koblet til strømkilden (nr.6 - Fig. 2).
Omvendt dinse	(kun i SYNERGY-modus). Dinsens polaritet er motsatt av det som kreves av synergien.
Klar	Etter at hvilesyklusen er fullført, er produktet tilgjengelig for sveising.
Kun bevegelse	Maskinen har oppdaget at avtrekkeren ble trukket uten at en forbruksdel var i kontakt med støtteplaten. Pistolen utfører da en mekanisk bevegelse på egen hånd, strømkilden er ikke slått på.
Ta kontakt med	Sveisemaskinen har oppdaget at et forbruksmateriale er i kontakt med støttearket. Hvis sveising utføres under gassskjerming, vil gassmagnetventilen åpne for forgass.
Sveising	Nåværende sveisesyklus.
Sveisingen er ferdig	Sveisesyklusen er ferdig.
Pre-gass	Vises når avtrekkeren trykkes inn før forgasstiden er over (se avsnitt 8.4.4). For at sveisingen skal finne sted, er det nødvendig å forbli på plass (med forbruksmaterialet fortsatt i kontakt med støttearket) og vente til slutten av forgassfasen.

Kontakt tapt	Vises når kontakten mellom forbruksmateriellet og støttearket har gått tapt før forgasstiden er over.
Buebrudd	 Et lysbuebrudd oppsto under sveisesyklusen. Sjekk at sveisen er nødvendig.
Pistolløft	Vises på slutten av sveisesyklusen hvis pistolen fortsatt er i kontakt med forbruksmateriellet.


8.4. HOVEDMENY

For å få tilgang til hovedmenyen fra både SYNERGY- og MANUELL-modus, trykk på  knapp.



Trykk på G- og G-tastene for å flytte than markøren. Velg elementet ved å trykke på  knapp.

- 'Innstillinger' vil få tilgang til sveiseinnstillingene (synergisk eller manuell)
- MANUELL modus / SYNERGI-modus vil endre enhetens sveisemodus
- «Programmer»-menyen gir tilgang til brukerens lagrede eller tilbakekalte sveisekonfigurasjoner
- «Konfigurasjon» gir tilgang til apparatets avanserte innstillinger (språk, gasshåndtering og data, etc.)

Trykk på returknappen  for å gå tilbake til sveiseskjermen.

8.4.1. SYNERGY-MODUSS INNSTILLINGSMENY

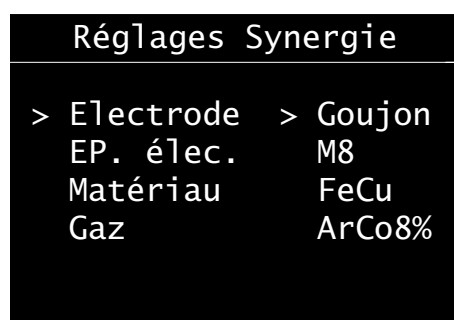
Når enheten opererer i SYNERGY-modus, lar innstillingsmenyen deg velge typen forbruksmateriale som skal sveises, samt størrelse, materiale og gassskjermingstype.

I SYNERGY-modus velges innstillingene i rekkefølge fra topp til bunn:


- 1 - Elektrode forbrukstype: pigger, spiker og ringer, etc.
- 2 - Elektrode forbruksstørrelse: Mx eller Øx, etc.
- 3 - Elektrode forbruksmateriale: Fe, FeCu eller Al, etc.
- 4 - Gassskjermingstype: Hylse, med eller uten gassskjerming.


Merk: Når sveisingen skal utføres under gassskjerming, er den viste gassen den som anbefales for å garantere sveisens holdbarhet (se avsnittet 5.3). Hvis dette ikke er mulig, kan det være nødvendig å bytte til MANUELL modus (se avsnittet 8.2).

Sette rekkefølge



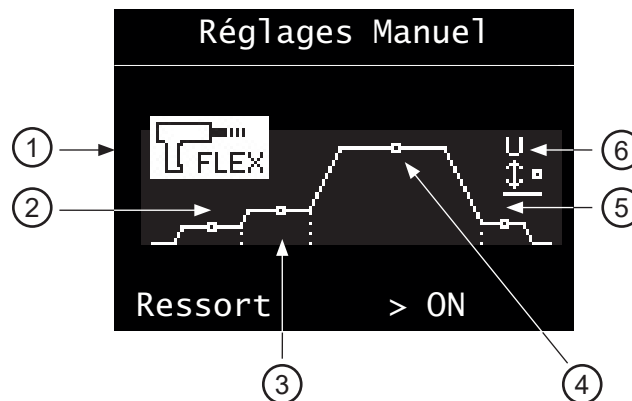
Trykk på venstre- og -tastene for å flytte venstre markør, og trykk på høyre- og -tastene for å endre verdiene for hvert element.

Trykk på Menu/Enter-knappen  vil bekrefte innstillingene for SYNERGY-modus og returnere maskinen til sveiseskjermen for SYNERGY-modus.

Trykk på returknappen  for å forkaste innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen.

8.4.2. MANUELL MODUSS INNSTILLINGSMENY

Innstillingsmenyen lar alle relevante sveiseparameterinnstillinger justeres individuelt når enheten brukes i MANUELL modus.



Ved å trykke på venstre- og -tastene fremheves den valgte parameterinnstillingen. Ved å trykke på høyre- og -knappe vil verdien av denne innstillingen endres.

1 - Digital 'flex' fjær:

- Frigjør (ON) eller låser (AV) elektrodeholderens drivaksel når forbruksmaterialet kommer i kontakt med støtteplaten.
- Aktivering av denne funksjonen anbefales for alle forbruksvarer, bortsett fra trekkinger.

2 - Tenning:

- Kan justeres mellom -2 - 8. Dette påvirker enhetens settpunkt for effektomformer direkte.
- Standardverdien (0) sikrer best mulig tenning uten risiko for brudd på lysbuen når festet løftes samtidig som kortslutningsstrømmen begrenses.
- Øk tenningen litt hvis lysbuen brytes gjentatte ganger.

3 - Rengjøring: Still inn tiden (i millisekunder) og rensestrømmen. Se avsnitt 4 for ytterligere detaljer.

4 - Bue: Still inn tiden (i millisekunder) og lysbuestrømmen. Se avsnitt 4 for ytterligere detaljer.


5 - Legger ved:

- Kan justeres mellom -2 - 8. Dette påvirker direkte enhetens strømformer-settpunkt.
- Standardverdien (0) sikrer best mulig feste av elektroden til støtteplaten.

6 - Høyde:

- Forbruksmaterialets løftehøyde (i millimeter) under sveiseprosessen.
- Hvis høyden er for stor, vil buen slukkes oftere (se avsnitt 5.7). Hvis høyden er for lav, kan sveisen kortsluttes på grunn av at tappens spiss blir forvrengt under sveiseprosessen.

Trykk på Menu/Enter-knappen  vil bekrefte sveiseinnstillingene og returnere maskinen til sveiseskjermen MANUELL modus.

Trykk på returknappen  for å forkaste innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen.

8.4.3. PROGRAMMENY

Opptil 99 forskjellige sveisekonfigurasjoner, i både SYNERGY- og MANUELL-modus, kan lagres på maskinen.

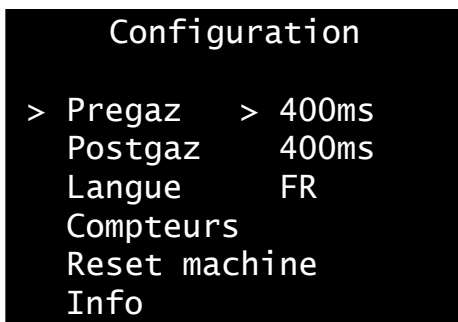


Trykk på venstre- og -tastene for å flytte venstre markør og velg en av de fire funksjonene i programmenyen (Lagre, Tilbakekall, Slett og Slett alle).

Ved å trykke på knappen åpner den uthevede funksjonen.

Trykk på returknappen for å gå tilbake til hovedmenyen.

Når en sveisekonfigurasjon lagres eller hentes frem, vises «Prog» etterfulgt av programnummeret på sveiseskjermen (i både SYNERGY- og MANUELL-modus).


8.4.4. KONFIGURASJONSMENY

Trykk på venstre- og -tastene for å flytte venstre markør (Pre-Gas, Post-Gas, Language, Machine Reset og Info.). Når alternativene Pre-gass, Post-gass eller språk er uthevet, trykker du på høyre side og - for å endre verdien.

Test	Innstillingsområde	Kommentarer
Pre-gass	Ingen gass mellom 0,2 - 3 s.	Det anbefales å stille inn forgasstiden til minst 0,4 s for gassskjermet sveising.
Post-gass	Ingen gass mellom 0,2 - 3 s.	Det anbefales å sette Post-Gas-tiden til minst 0,4 s for sveising under gassskjerming.
Språk	FR, EN, DE, NL, ES, IT og RU.	

Trykk på returknappen for å gå tilbake til hovedmenyen.

8.4.4.1. Tilbakestille maskinen

Når 'Machine Reset' er valgt fra konfigurasjonsmenyen, trykker du på Menu/Enter-knappen  vil få frem maskinens tilbakestillingsundermeny.



Hold nede Menu/Enter-knappen  i tre sekunder for å bekrefte tilbakestilling av enheten.

Trykk på returknappen  for å gå tilbake til innstillingsmenyen og for å avbryte tilbakestillingen av enheten.



Tilbakestille ARCPULL 350 vil slette alle sveiseinnstillinger fra programmenyen, bytte produktet tilbake til fransk og forgass- og ettergass-tidene vil automatisk gå tilbake til 0,4 s.



8.4.4.2. Informasjonspanel






Info machine	
Soft gene	V3.0
Hard gene	V1.0
Pistolet	200-350
Soft pistolet	V3.0
Hard pistolet	V7.0

Informasjonspanelet viser maskinens programvare og harddiskversjonsnumre og, hvis tilkoblet, typen pistol som er tilkoblet (200-350, 700).

9. FEILMELDINGER, FEIL, ÅRSAKER OG LØSNINGER

Dette utstyret har et feilovervåkingsystem. En feilmelding vil vises på displayet ved feil.

Feilmelding	Betydning	Årsaker	Løsninger
 DEFAULT THERMIQUE	Enhets termiske beskyttelse.	Overskridelse av drifts-syklusen.	Vent til meldingen har forsvunnet før du fortsetter sveisingen.
 DEFAULT SECTEUR	Nettspenningsfeil.	Nettspenning utenfor rekkevidde eller mangler en fase.	Få det elektriske systemet ditt kontrollert av en autorisert person. Påminnelse: Maskinen er designet for å fungere på et enfaset, 208-240 V AC, 50/60 Hz nettverk.

 TOUCHE APPUYEE	Tastaturfeil.	En tast på tastaturet har blitt trykket når produktet er slått på.	Få tastaturet kontrollert av en kvalifisert tekniker.
 DEFAULT COM.	Våpenkommunikasjonsfeil.	Kommunikasjonssystemet mellom pistolen og maskinen fungerer ikke som det skal.	Koble til pistolen igjen og slå sveisemaskinen av og på igjen. Hvis feilen vedvarer, få produktet kontrollert av en kvalifisert tekniker.
 THERMISCHER FEHLER	Pistolens termiske beskyttelse.	Overskridelse av drifts- syklusen.	Vent til meldingen har forsvunnet før du fortsetter sveisingen.
 SONDE DECONNECTEE	Pistolmotor feil.	Pistolens mekanisme er blokkert.	Koble til pistolen igjen og slå sveisemaskinen av og på igjen. Hvis feilen vedvarer, få pistolen kontrollert av en kvalifisert tekniker.
 DEFAULT MOTEUR	Feil på ledningstemperaturføler.	Temperaturføleren er frakoblet.	Få tastaturet kontrollert av en kvalifisert tekniker.

GARANTIBETINGELSER (FRANKRIKE)

Garantien dekker alle feil eller produksjonsfeil i to år fra kjøpsdato (deler og arbeid).

Garantien dekker ikke:

- Eventuelle andre skader forårsaket av transport.

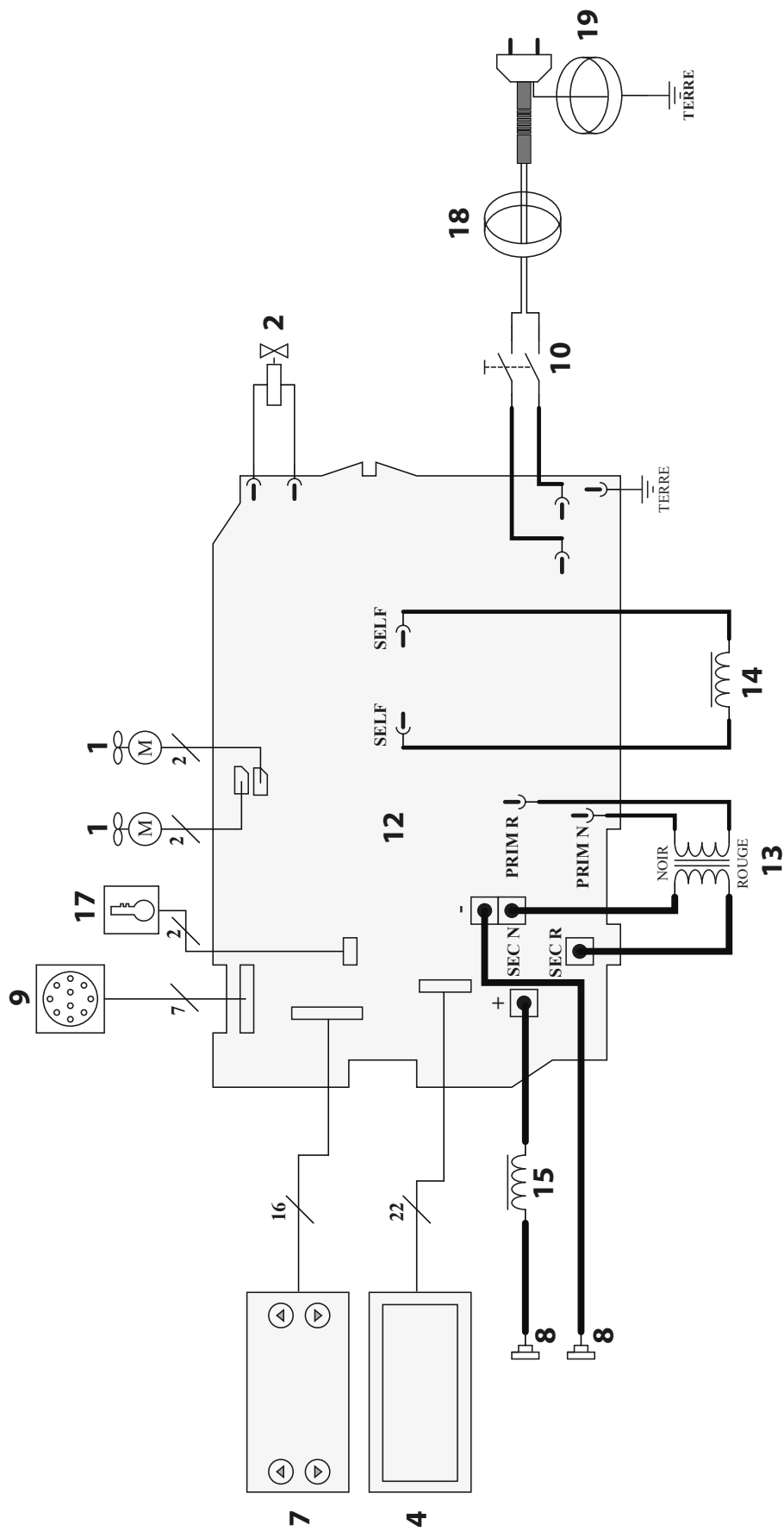
Delenes normale slitasje (f.eks.: elektrodeholdere og jordingsstenger osv.).

- Hendelser forårsaket av feilbruk (feilmating av ledningen, fall eller demontering av maskinen).
- Miljøsvikt (forurensning, rust og støv osv.).

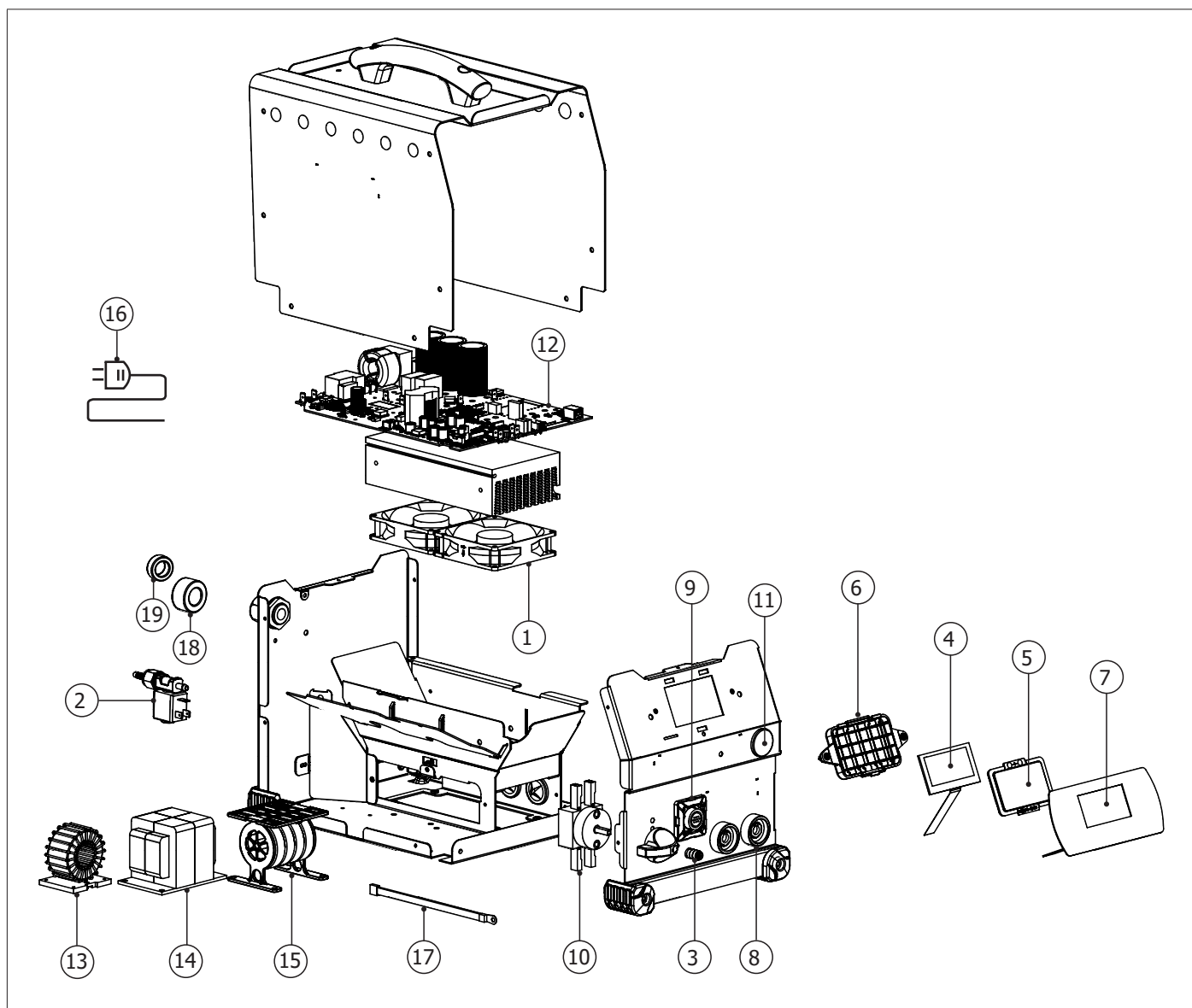
I tilfelle et sammenbrudd, returner apparatet til din forhandler sammen med:

- datert kjøpsbevis (kvittering eller faktura osv.).
- et notat som forklarer sammenbruddet.

ELECTRICAL DIAGRAM / STROMLAUFPLAN

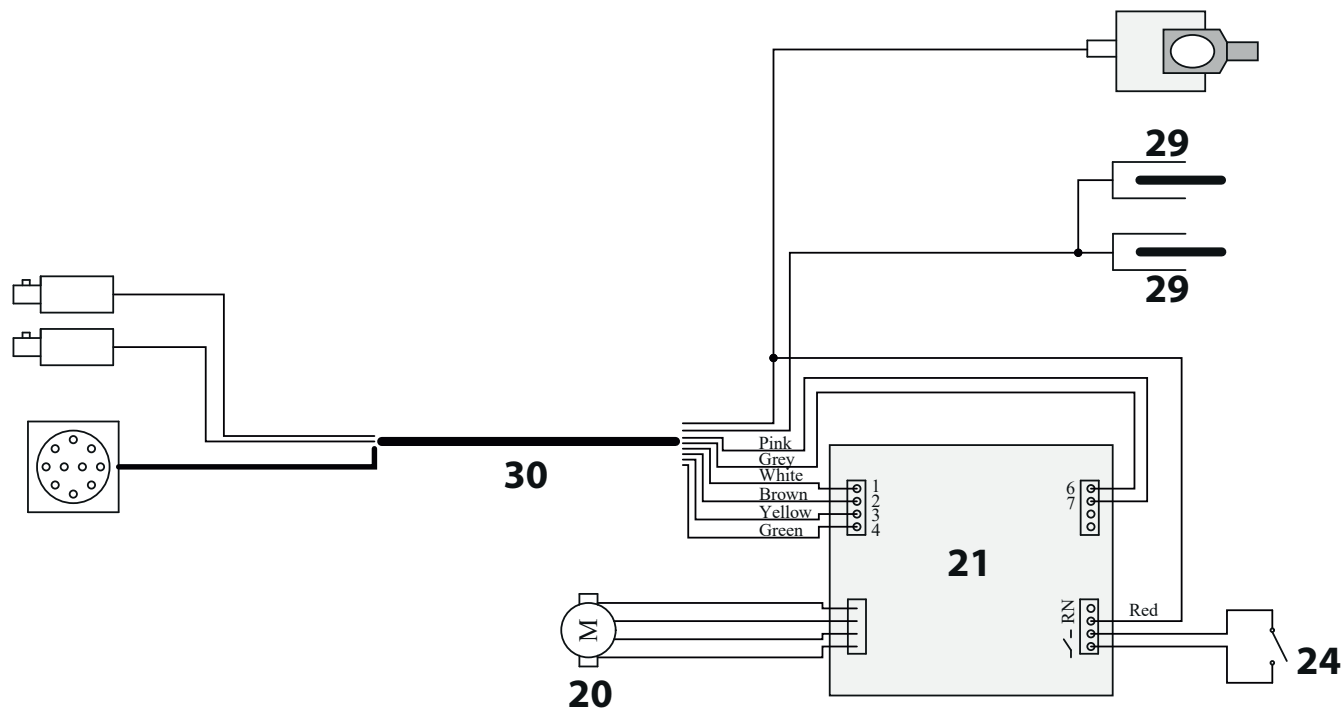


SPARE PARTS / ERSATZTEILE

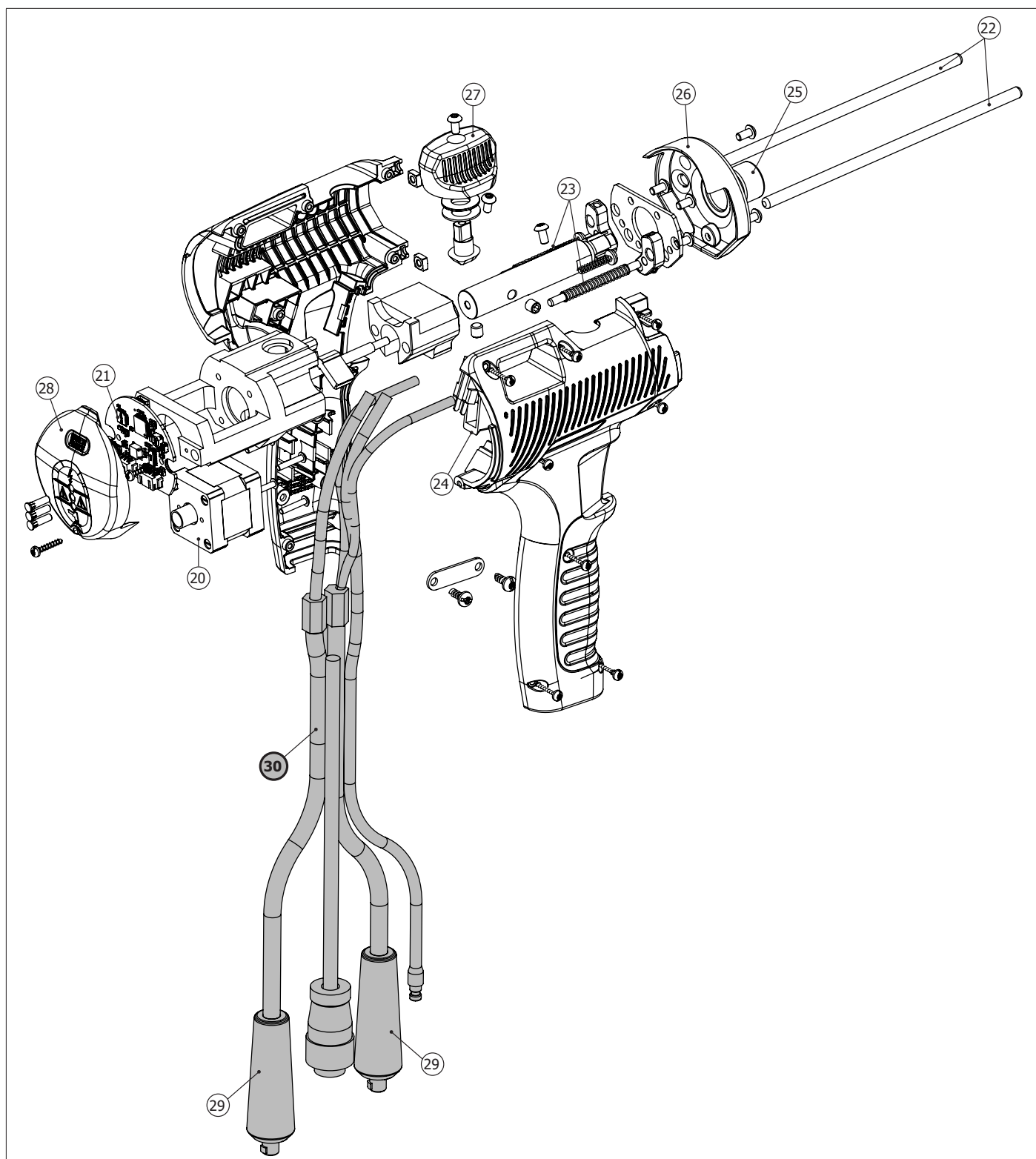


1	Ventilateurs 24V / Fans (24 V) / Lüfter 24 V	51048 (x2)
2	Electrovanne 2 voies 24V / Two-way solenoid valve (24 V) / 2-Wege-Magnetventil 24 V	70991
3	Coupleur gaz BSP20 / Gas coupling (BSP20) / Gaskupplung BSP20	C31322
4	Ecran graphique / Graphic display screen / Grafikbildschirm	51992
5	Protection écran / Screen protector / Bildschirmschutz	56175
6	Support écran / Screen support / Bildschirmhalter	56172
7	Clavier / Keypad / Bedientastatur	51961
8	Embase texas femelle 25 / Female dinse socket / Texas-Basis (Buchse) 25	51524 (x2)
9	Connecteur pistolet / Gun coupling / Pistolenanschluss	93226ST
10	Commutateur M/A / ON/OFF switch / Schalter M/A	51075
11	Capuchon de protection / Protective cover / Schutzkappe	43124
12	Carte électronique / Circuit board / Elektronikplatine	97779C
13	Self de PFC / PFC choke / PFC-eigen	63807
14	Transformateur de puissance / Power transformer / Leistungstransformator	63806
15	Self de sortie / Output choke / Ausgangsdrossel	63644
16	Cordon secteur 3P + Terre 2.5 mm ² / Power cable (3P) and earth cable (2.5 mm ²) / Netzleitung 3P + Erde 2,5 mm ²	21579
17	Sonde de température filaire / Wire temperature-sensor / Verdrahtete Temperatursonde	52105
18	Tore nanocristallin 30x20x15 / Nanocrystalline core 30x20x15 / Ringkern nanokristallin 30x20x15	63598
19	Tore nanocristallin 26x16x10 / Nanocrystalline core 26x16x10 / Ringkern nanokristallin 26x16x10	63604

ELECTRICAL DIAGRAM / STROMLAUFPLAN



SPARE PARTS / ERSATZTEILE




20	Moteur / Motor / Motore / Мотор		71832
21	Carte électronique / Electronic board / Steuerplatine / Placa electrónica / Электронная плата / Printplaat / Scheda elettrica	Si fabrication avant 05/2022 If manufactured before 05/2022	S81143
		Si fabrication après 05/2022 If manufactured after 05/2022	E0151C
22	Plot de masse / Ground stud / Massestift / Parcela de masa / Массовый участок / Grond Perceel / Perno di terra		059627
23	Ressort de tiges / Rod spring / Feder für Massekontaktstift / Muelles de varillas / Пружина штырей / Veer / Molla fissa aste		55234 (x2)
24	Gâchette / Trigger / Schalter / Gatillo / Триггер/ Auslöser / Pulsante di avanzamento		56029


25	Bague de verrouillage / Locking nut / Verriegelungsring / Anilla de bloqueo / Кольцо блокировки / Vergrendelring / Anello di blocco	90598
26	Coque avant / Front cover / Schale vorne / Frontal / Voorzijde / Frontale	56188
27	Molette de verrouillage des tiges / Earth rods locking wheel / Feststellknopf / Ruedecilla de bloqueo de varillas / Передняя панель Колесико блокировки штырей / Vergrendelwiel tje pinnen / Manopola di blocco aste	56270
28	Coque arrière / Rear cover / Schale hinten / Posterior / Задняя оболочка / Achterschaal / Guscio posteriore	56189
29	Fiche Texas H14 Mâle / Texas plug H14 Male / Texas-Stecker H14 männlich / Enchufe Texas H14 Macho / Техасский штекер H14 Мужской / Texas stekker H14 Mannelijk / Spina Texas H14 maschio	51523 (x2)
30*	Faisceau complet sans pistolet / Complete bundle without gun / Komplettes Bündel ohne Pistole / Paquete completo sin pistola / Полный комплект без пистолета / Complete bundel zonder pistool / Pacchetto completo senza pistola	S81106


* comprend toute la partie grisée sur le schéma / includes all the grey part on the diagram / enthält alle grauen Teile des Diagramms / incluye toda la parte gris en el diagrama / включает в себя всю серую часть на схеме / bevat al het grijze gedeelte op het diagram / include tutta la parte grigia del diagramma.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

		ARCPULL 350
Primaire / Primary / Primär		
Tension d'alimentation / Power-supply voltage / Versorgungsspannung	U1	230 V +/- 15%
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz		50 / 60 Hz
Fusible disjoncteur / Circuit breaker fuse / Sicherung Schutzschalter		16 A
Secondaire / Secondary / Sekundär		
Tension à vide / No-load voltage / Leerlaufspannung	U0	100 V
Courant de sortie nominal / Nominal output current / Nennausgangsstrom	I2	10 → 350 A
Tension de sortie conventionnelle / Conventional output voltage / Nennausgangsspannung	U2	20,4 → 34 V
* Facteur de marche à 40°C (10 min), Norme EN60974-1 / Duty cycle at 40°C (10 min), Standard EN60974-1. Einschaltdauer bei 40 °C (10 Min), Standard EN60974-1	I _{max}	100 %
Température de fonctionnement / Operating temperature / Betriebstemperatur		
		-10°C → +40°C
Température de stockage / Storage temperature / Lagertemperatur		
		-20°C → +55°C
Degré de protection / Protection rating / Schutzgrad		
		IP33
Dimensions (Lxlxh) / Dimensions (L x W x H) / Abmessungen (L x B x H)		
		23 x 31 x 28,4 cm
Poids générateur / Machine weight / Gewicht Stromquelle		
		11 kg
Pistolet / Gun / Pistole		
Longueur du faisceau / Cable length / Länge Schlauchpaket		3 m
Poids pistolet / Gun weight / Gewicht Pistole		3 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 de soudage décrit une caractéristique de sortie tombante.

*The duty cycles are performed according to standard EN60974-1 at 40°C and over a 10 minute cycle.
When used intensively (above the duty cycle) the thermal protections may be activated, in which case the arc will be extinguished and the indicator light  will come on.
Leave the device connected to the power supply to allow it to cool down until the protective measures are no longer active.
The welding power source displays a declining output profile.

*Die Lauffaktoren werden gemäß EN60974-1 bei 40 °C und einem 10-minütigen Zyklus durchgeführt.
Bei intensivem Gebrauch (über der Einschaltdauer) kann der Wärmeschutz aktiviert werden; in diesem Fall erlischt der Lichtbogen und die Kontrollleuchte  geht an.
Lassen Sie das Gerät eingeschaltet, damit es sich abkühlen kann, bis der Schutz aufgehoben wird.
Die Schweißstromquelle beschreibt eine fallende Ausgangscharakteristik.

SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG

	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.
	FR Symbole de la notice EN User manual symbol DE Symbole in der Bedienungsanleitung
	FR Source de courant de technologie onduleur délivrant un courant continu. EN Undulating current technology based source delivering direct current. DE Invertergleichstromquelle.
	FR Soudage à l'arc tiré EN Pulled arc welding DE Lichtbogenschweißen
	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.
	FR Courant de soudage continu EN Direct welding current DE Gleichschweißstrom
U ₀	FR Tension assignée à vide EN Open circuit voltage DE Leerlaufspannung
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.
I ₂	FR Courant de soudage conventionnel correspondant EN Corresponding conventional welding current DE Entsprechender Schweißstrom
A	FR Ampères EN Amperes DE Ampere
U ₂	FR Tensions conventionnelles en charges correspondantes EN Conventional voltage in corresponding loads. DE Entsprechende Arbeitsspannung.
V	FR Volt EN Volt DE Volt
Hz	FR Hertz EN Hertz DE Hertz
	FR Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz EN Three-phase power supply 50 or 60Hz DE Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz.
U ₁	FR Tension assignée d'alimentation EN Assigned voltage DE Netzspannung.
I _{1max}	FR Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) EN Maximum rated power supply current (effective value). DE Maximaler Versorgungsstrom
I _{1eff}	FR Courant d'alimentation effectif maximal. EN Maximum effective power supply current. DE Maximaler effektiver Versorgungsstrom
	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.
	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).
	FR Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C _M (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C _M (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C _M (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite).
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
	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!
	FR Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. EN This product should be recycled appropriately DE Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss.
	FR Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) EN EAC Conformity marking (Eurasian Economic Community). DE EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)

	FR Information sur la température (protection thermique) EN Temperature information (thermal protection) DE Information zur Temperatur (Thermoschutz)
	FR Entrée de gaz EN Gas input DE Gaseingang
	FR Sortie de gaz EN Gas output DE Gasausgang
	FR Commande à distance EN Remote control DE Fernregler

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Vega – Parco Scientifico Tecnologico di
Venezia
Via delle Industrie, 25/4
30175 Marghera - VE
ITALIA

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr