

BRUKERHÅNDBOK

**INWERTOROWA SYNERGICZNA
SPAWARKA PÓŁAUTOMATYCZNA
MIG 200HD**

Sherman®
workshop —

CE



OPPMERKSOMHET!

Les denne håndboken før du installerer og starter enheten

1. GENERELLE MERKNADER

Enheden kan bare startes og brukes etter å ha lest denne brukerhåndboken nøye.

På grunn av kontinuerlig teknisk utvikling av enheten, kan det ytre utseendet og noen av funksjonene endres, og deres funksjon kan avvike i detalj fra beskrivelsene i håndboken og på esken. Dette er ikke en enhetsfeil, men et resultat av fremdrift og kontinuerlige modifikasjoner av enheten. Standardutstyret til enheten kan også endres.

Skade på enheten forårsaket av feil bruk vil ugyldiggjøre garantien.
Enhver modifikasjon av likeretteren er forbudt og vil ugyldiggjøre garantien.

2. SIKKERHET

Ansatte som betjener enheten bør ha de nødvendige kvalifikasjonene som gir dem rett til å utføre sveisearbeid:

- de bør ha kvalifikasjoner for elektrisk sveiser innen sveising i gassskjold,
- kjenne til helse- og sikkerhetsreglene ved bruk av elektrisk utstyr, slik som sveiseutstyr og hjelpeutstyr drevet av elektrisitet,
- kjenne til helse- og sikkerhetsreglene ved drift av komprimerte gassflasker og installasjoner (argon),
- kjenne innholdet i denne håndboken og bruke enheten i samsvar med dens tiltenkte formål.



ADVARSEL



Sveising kan utgjøre en trussel mot sikkerheten til operatøren og andre personer i nærheten. Derfor må det tas spesielle forholdsregler ved sveising. Før du begynner å sveise, bør du gjøre deg kjent med arbeidsmiljøbestemmelsene som gjelder på arbeidsplassen.

Følgende farer eksisterer under elektrisk MIG/MAG-sveising:

- ELEKTRISK STØT
- NEGATIVE EFFEKTER AV ARC PÅ MENNESKES ØYNE OG HUD
- FORGIFTNING VED RØYK OG GASS
- BRENNINGER
- EKSPLOSJONS- OG BRANNFARE
- STØY

Forebygging av elektrisk støt:

- koble enheten til en teknisk effektiv elektrisk installasjon med passende beskyttelse og nullstillingseffektivitet (ekstra beskyttelse mot elektrisk støt); andre enheter på sveiserens arbeidsplass bør også kontrolleres og kobles riktig til nettverket,
- installer strømkabler med enheten slått av,
- Ikke berør de uisolerte delene av elektrodeholderen, elektroden og gjenstanden samtidig sveiset, inkludert enhetshuset,
- ikke bruk håndtak og strømledninger med skadet isolasjon,
- under forhold med særlig risiko for elektrisk støt (arbeid i miljøer med høy luftfuktighet og lukkede tanker), arbeid med en assistent som støtter sveiserens arbeid og ivaretar sikkerheten, bruk klær og hansker med gode isolerende egenskaper,
- Hvis du oppdager uregelmessigheter, kontakt kompetente personer for å rette dem sletting,
- Det er forbudt å bruke enheten med deksler fjernet.

Forhindre den negative effekten av en elektrisk lysbue på menneskelige øyne og hud:

- Bruk verneklær (hansker, forkle, skinnsko),
- Bruk beskyttende skjold eller visir med et riktig valgt filter,
- Bruk beskyttelsesgardiner av ikke-brennbare materialer og velg passende veggfarger absorberer skadelig stråling.

Forebygging av forgiftning fra damper og gasser som slippes ut fra elektrodebelegget og metallfordampning under sveising:

- Bruk ventilasjons- og avtrekksutstyr installert på steder med begrenset utveksling luft,
- Blås med frisk luft når du arbeider i trange rom (tanker),
- Bruk masker og åndedrettsvern.

Forebygging av brannskader:

- Bruk passende verneklær og fottøy for å beskytte mot strålingsforbrenninger bue og sprut,
- Unngå å skitne klærne dine med fett og olje som kan føre til at de tar fyr.

Eksplasjon og brannforebygging:

- Bruk av apparatet og sveising i potensielt eksplosjonsfarlige atmosfærer er forbudt ild,
- Sveisestasjonen skal være utstyrt med brannslukningsutstyr,
- Sveisestasjonen bør plasseres i sikker avstand fra brennbare materialer.

Forhindre den negative effekten av støy:

- Bruk ørepropper eller andre støybeskyttelsestiltak,
- Advar personer i nærheten om fare.



ADVARSEL!

Ikke bruk en strømkilde til å tine frosne rør.

Før du starter enheten:

- Kontroller tilstanden til elektriske og mekaniske koblinger. Det er forbudt å bruke håndtak og strømledninger med skadet isolasjon. Feil isolasjon av håndtak og strømkabler kan føre til elektrisk støt,

- Sørg for riktige arbeidsforhold, dvs. sørg for passende temperatur, fuktighet og ventilasjon på stedet arbeid. Beskytt mot nedbør utenfor lukkede rom,
- Plasser laderen på et sted hvor den lett kan betjenes.

Personer som betjener sveisemaskinen bør:

- ha kvalifikasjoner for elektrisk sveising med MIG/MAG-metoden,
- kjenne til og overholde helse- og sikkerhetsbestemmelser som gjelder ved utførelse av sveisearbeid,
- bruk passende, spesialisert verneutstyr: hansker, forkle, gummistøvler, skjold eller en sveisehjelm med et riktig valgt filter,
- kjenne innholdet i denne brukerhåndboken og bruke sveisemaskinen i samsvar med dens tiltenkte formål. Eventuelle reparasjoner på enheten må kun utføres etter at støpselet er trukket ut av stikkkontakten.

Når enheten er koblet til strømmettet, er det ikke tillatt å berøre noen elementer som utgjør sveisestrømkretsen med bare hender eller våte klær.

Det er forbudt å fjerne eksterne deksler når enheten er koblet til nettverket.

Enhver modifikasjon av likeretteren på egen hånd er forbudt og kan føre til forringelse av sikkerhetsforholdene.

Alt vedlikeholds- og renoveringsarbeid må kun utføres av autoriserte personer under overholdelse av arbeidssikkerhetsforholdene som gjelder for elektriske apparater.

Det er forbudt å bruke sveiseapparatet i rom med eksplosjons- eller brannfare!

Sveisestasjonen bør være utstyrt med brannslukningsutstyr.

Etter endt arbeid, koble enhetens strømledning fra strømmettet.

De ovennevnte truslene og generelle helse- og sikkerhetsregler på arbeidsplassen uttømmer ikke spørsmålet om sveisers arbeidssikkerhet, da de ikke tar hensyn til arbeidsplassens spesifisitet. Et viktig supplement til dem er arbeidsmiljøinstruksjoner samt opplæring og instruksjoner gitt av tilsynsansatte.

3. GENERELL BESKRIVELSE

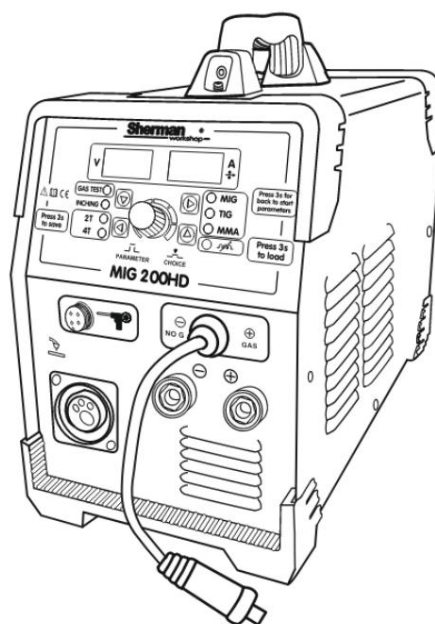
Den synergiske MIG 200HD sveisemaskinen brukes til manuell sveising av stål og ikke-jernholdige metaller. Den muliggjør sveising med MMA (belagt elektrode), TIG Lift og MIG/MAG metoder i synergisk og manuell modus. Ved å endre polarisasjonen tillater enheten MIG/MAG-sveising ved bruk av både standardtråder skjermet med beskyttende gasser og selvskjermede flukskjernetråder.

Enheden lar deg koble til en Spool Gun (SG) holder med en mini trådmater og en D100 spole av stål eller farget tråd. Induktansregulering tillater lodding av tynne galvaniserte elementer. Det innebygde synergistiske systemet lar mindre erfarne brukere velge sveiseparametere

Sveisemaskinen har innebygget automatisk HOT START og ANTI STICK funksjoner, den tillater også lagre 20 sett med innstillinger for MIG-metoden.

Enheden er laget ved hjelp av IGBT-teknologi, som muliggjør en betydelig reduksjon i vekten og dimensjonene til sveisemaskinen og en økning i effektiviteten samtidig som energiforbruket reduseres.

Sveisemaskinen kan brukes i lukkede eller overbygde rom, ikke utsatt for direkte værforhold.



4. TEKNISKE PARAMETRE

4.1 Sveisemaskin

Forsyningsspenning:	AC 230V 50Hz
Maksimalt strømforbruk:	6,6 kVA
Nominell sveiestrøm:/driftsyklus	MIG: 200A / 45%; MMA: 180A / 60%; TIG: 180A / 60 %
Nominell tomgangsspenning Diametre for trådspole:	65 mai
	100 mm, 200 mm
Maksimalt strømforbruk:	MIG: 33 A; MMA: 33A; TIG: 24 A
Nettverkssikkerhet:	25A
Masse:	10,5 kg
Dimensjoner [mm]:	450 x 210 x 330
Grad av beskyttelse:	IP21

4.1.1 Parameterjusteringsområder

Sveiestrøm:	MIG: 30 – 200 A; MMA: 20 – 180 A; TIG:20 – 200 A
Sveisespenning:	MIG: 15,5 – 24 V
Trådmatingshastighet:	2 – 15 m/min
Induktans:	1 – 10

4.2 MIG pistol

Håndtakstype:	TW-15
Maksimal strømbærekapasitet:	200 A (CO ₂)
Kjøletype:	gass
Kjølegassstrøm:	10-18 l/min
Lengde:	3 m

Driftssyklus

Driftssyklusen er basert på en 10-minutters periode. En driftssyklus på 45 % betyr at etter 4,5 minutters drift er det nødvendig med en pause på 5,5 minutter. En driftssyklus på 60 % betyr at etter 6 minutters drift kreves det en 4-minutters pause. En 100 % driftssyklus betyr at enheten kan fungere kontinuerlig, uten avbrudd.

Oppmerksomhet! Oppvarmingstester ble utført ved omgivelseslufttemperatur. Driftssyklusen ved 20°C ble bestemt ved simulering.

Grad av beskyttelse

IP bestemmer i hvilken grad enheten er motstandsdyktig mot inntrengning av faste stoffer og vannforurensninger. IP21 betyr at enheten er egnet for drift i lukkede rom.

Overopphetingsbeskyttelse

IGBT-modulen er beskyttet mot overoppheting av en beskyttelsesinstallasjon som slår av sveisekretsen enheter. Etter noen minutter avkjøles sveisemaskinen til en temperatur som gjør at den kan slås på automatisk igjen. Ikke koble fra strømforsyningen i løpet av denne tiden, siden den kontinuerlige viften avkjøler enhetens interne varmeavledere for å senke temperaturen raskere. Etter omstart, husk å begrense sveiseparameterne for å fortsette kontinuerlig drift av enheten.

HOT START-funksjon

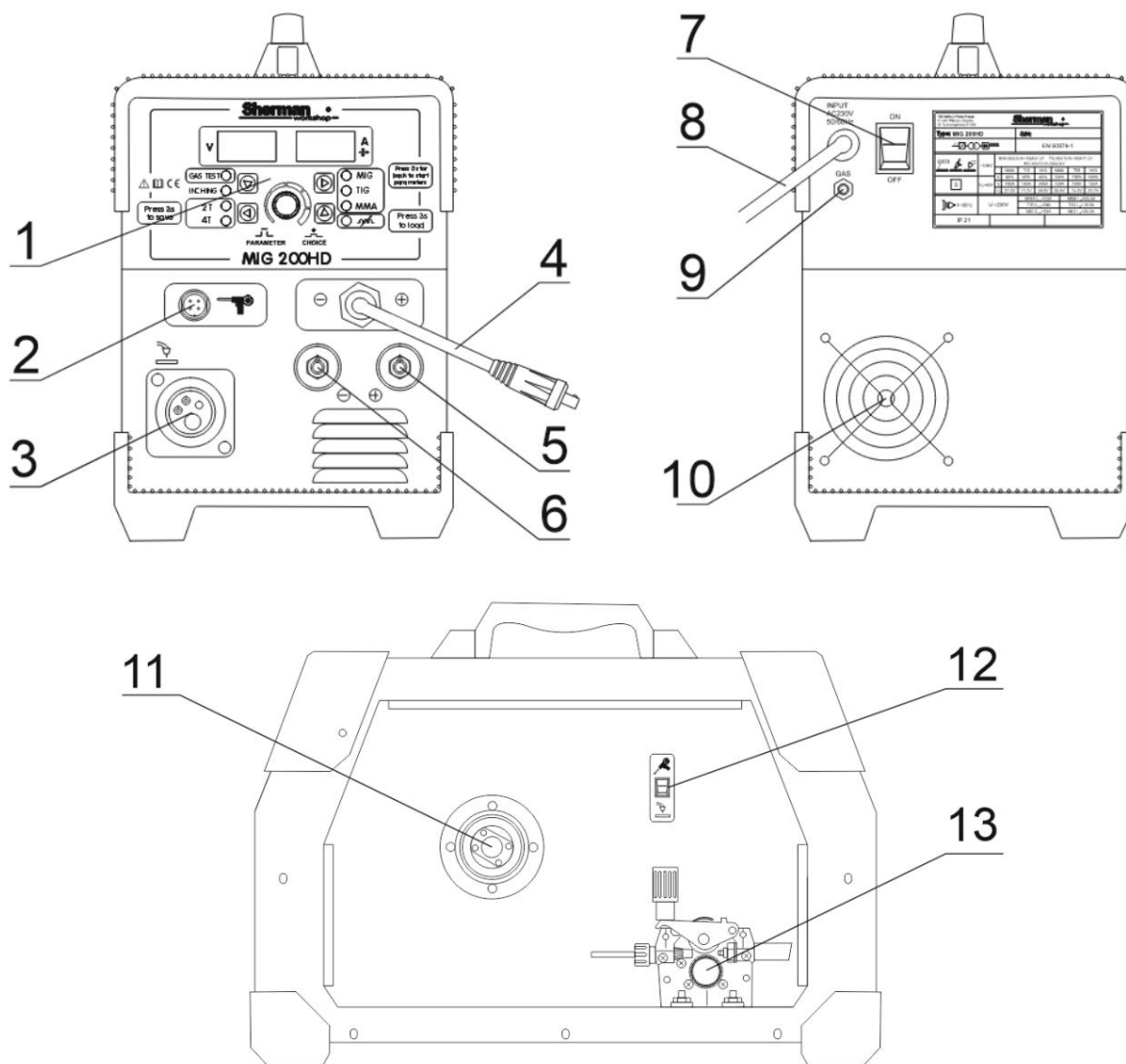
Funksjonen kalles populært for varmstart. Den fungerer når lysbuen er antent, og forårsaker en momentan økning i sveisestrømmen over verdien satt av sveiseren. HOT START er designet for å hindre at elektroden fester seg til materialet og er til stor hjelp under prosessen bue slående.

ANTI STICK funksjon (anti-kortslutning).

Denne funksjonen reduserer sveisestrømmen til minimumsverdien når elektroden fester seg til det sveisede materialet. Dette gjør det lettere å fjerne elektroden fra det sveisede materialet og beskytter sveisemaskinen mot skade.

5. FORBEREDELSE AV ENHETEN FOR ARBEID

Hvis enheten oppbevares eller transporteres i frostige forhold, bringes enheten til en temperatur over frysepunktet før du starter arbeidet.



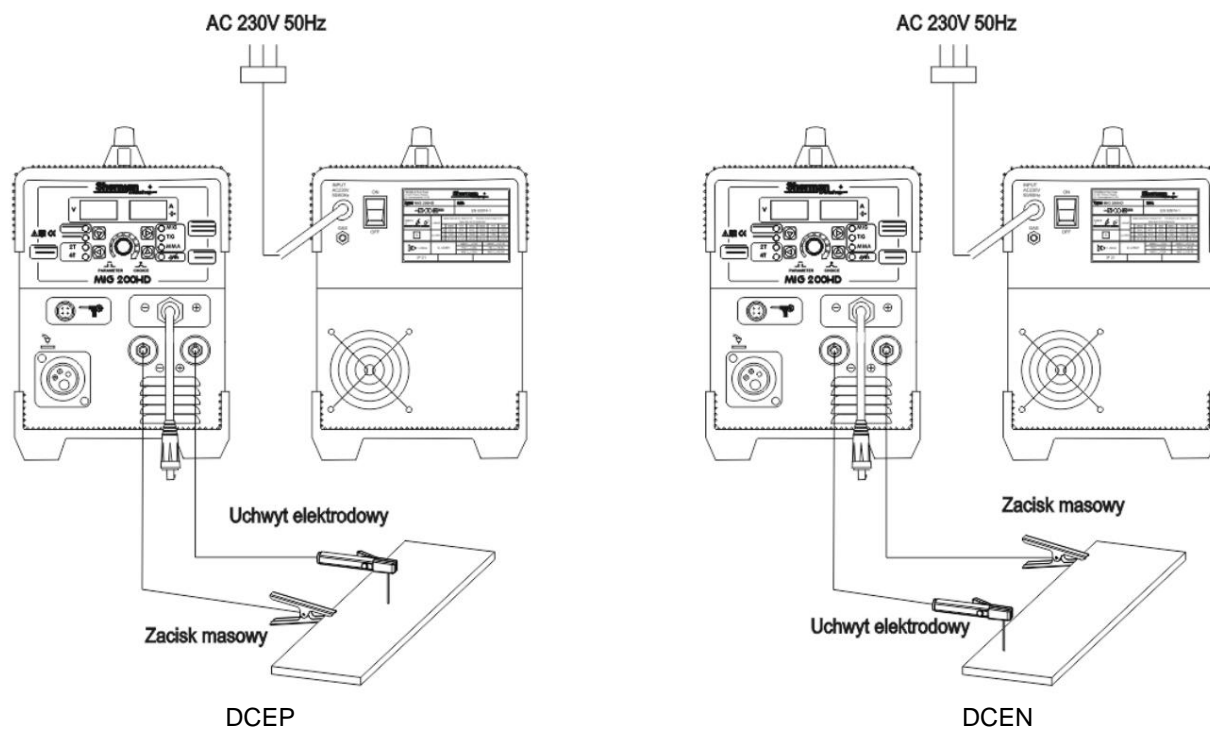
1. Kontrollpanel
2. Fjernkontroll/spolepistolsokkel 3. MIG-pistolsokkel
4. Polaritetsskifteplugg
5. "+"-kontakt
6. "-" stikkontakt

7. Strømbryter
8. Strømledning
9. Skjermgass tilkoblingsstuss 10. Vifte
11. Trådsnellepinne
12. Bryter for spolepistolhåndtak
13. Trådmater

5.1 Koble til kablene

5.1.1 MMA-metoden

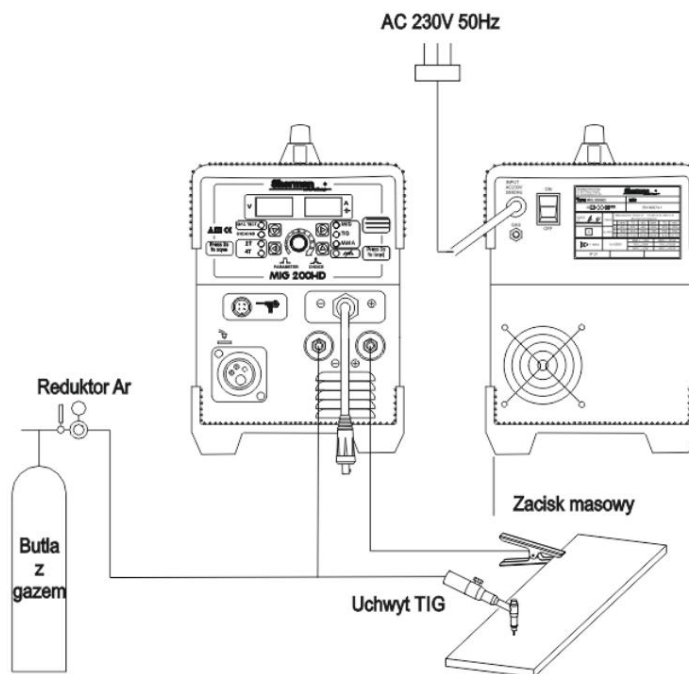
Endene av sveisekablene skal kobles til kontaktene (5) og (6) plassert på frontpanelet slik at riktig pol for den gitte elektroden er på elektrodeholderen. Polariteten til sveisekabeltilkoblingen avhenger av typen elektrode som brukes og er angitt på elektrodepakningen (negativ polaritet DCEN eller positiv DCEP). Jordklemmen må festes forsiktig til arbeidsstykket. Koble enhetspluggen til en 230V 50Hz stikkontakt.



5.1.2 TIG-metoden

For å sveise med denne metoden er det nødvendig å bruke en ekstra TIG-brenner. Det kreves et gasskjølt håndtak med en strømkapasitet på 200A, utstyrt med en dekkingsgassreguleringsventil.

Strømterminalen til holderen skal kobles til kontakten med negativ polaritet (6), og gasskabelen skal kobles til reduksjonsrøret på gassflasken. Koble den positive polen til kilden (5) til det sveisede materialet ved hjelp av en kabel med en tangklemme. Koble enhetspluggen til en 230V 50Hz stikkontakt.




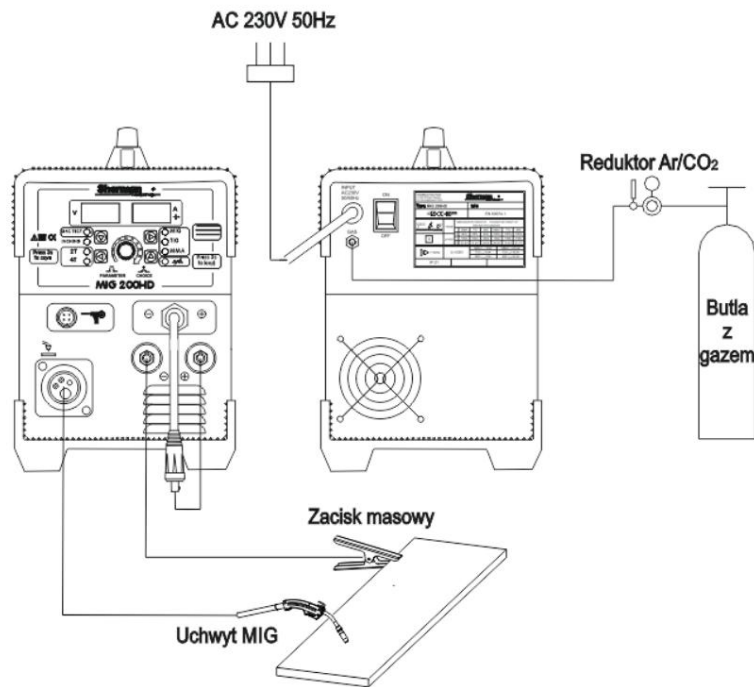
5.1.3 MIG-metode og loddesveising

5.1.3.1 Sveising og loding under beskyttende gasser

Pistolens strømplugg skal kobles til MIG-pistolkontakten (3). Gasslangen fra reduksjonsrøret skal føres og festes til gasskontakten (9) som er plassert på bakveggen av enheten. Støpsel


polaritetsendring (4) inn i kontakten (5). Koble den negative polen til kilden (6) til det sveisede materialet ved hjelp av en kabel med en tangklemme. Bryter (12) plassert inne i matekammeret

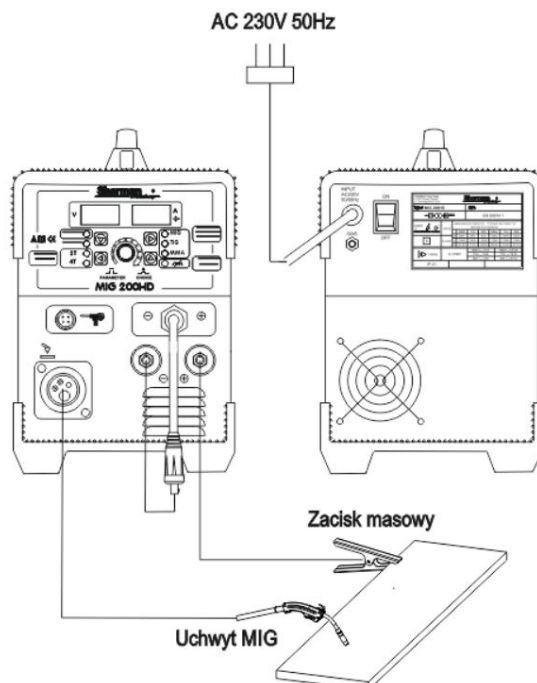
bytt til posisjonen til standard MIG-pistol (nett 230V 50Hz ). Koble enhetens støpsel til stikkkontakten



5.1.3.2 Sveising med selvskjermende ståltråd

Pistolens strømplugg skal kobles til MIG-pistolkontakten (3). Plasser polaritetsskiftepluggen (4) i kontakten (6). Koble den positive polen til kilden (5) til det sveisede materialet ved hjelp av en kabel med en tangklemme. Sett bryteren (12) plassert inne i matekammeret til posisjon

standard MIG-pistol (). Koble enhetspluggen til en 230V 50Hz stikkontakt.



5.1.3.3 Spolepistolsveising (valgfritt)

Pistolens strømplugg skal kobles til MIG-pistolkontakten (3). Plasser polaritetsskiftepluggen (4) i ++-kontakten (5). Koble den negative polen til kilden (6) til det sveisede materialet ved hjelp av en kabel med en tangklemme. Sett bryteren (12) plassert inne i matekammeret til posisjon



(Snellepistol). Koble kontrollpluggen til håndtaket til stikkkontakten (2). Koble enhetspluggen til en 230V 50Hz stikkontakt.

5.2 Dekkgasstilkobling

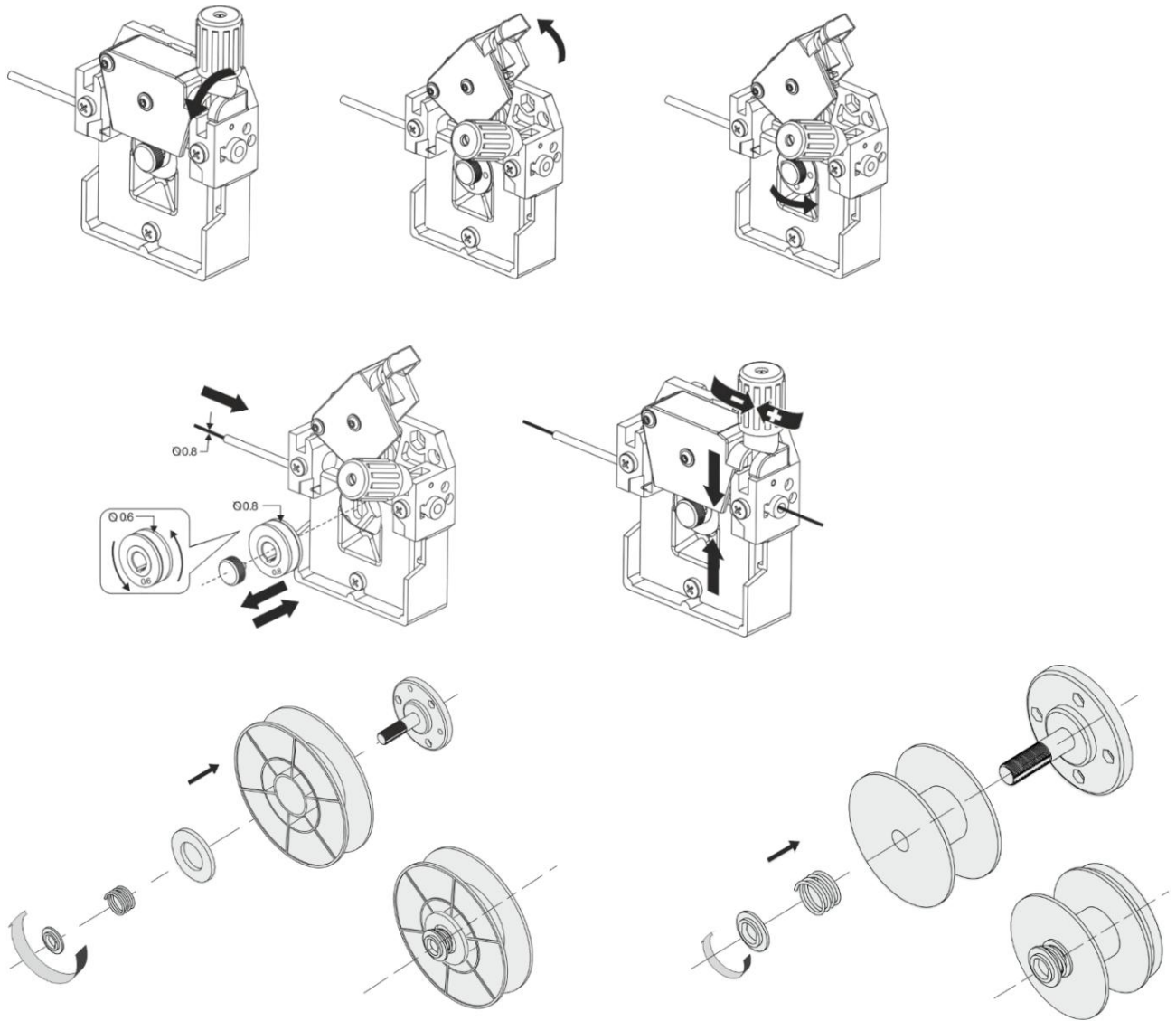
1. Sikre gassflasken mot å velte.
2. Åpne sylinderventilen et øyeblikk for å fjerne eventuell forurensning.
3. Installer reduksjonen på sylinderen.
4. Koble reduksjonsrøret med en slange til gasskontakten (9) på sveisemaskinens bakvegg.
5. Skru av sylinderen og reduksjonsventilen.

5.3 Tilkobling til strømmettet

1. Enheten skal kun brukes i et enfaset strømforsyningssystem, treleder, med jordet nøytralpunkt.
2. MIG 200HD inverter likeretteren er designet for å fungere med et 230V/50 Hz nettverk beskyttet av 25 A tidsforsinkelsessikringer. Strømforsyningen skal være stabil, uten spenningsfall.
3. Enheten er utstyrt med en strømledning og støpsel. Før du kobler til strømforsyningen, sørg for at strømbryteren (7) er i AV-posisjon.

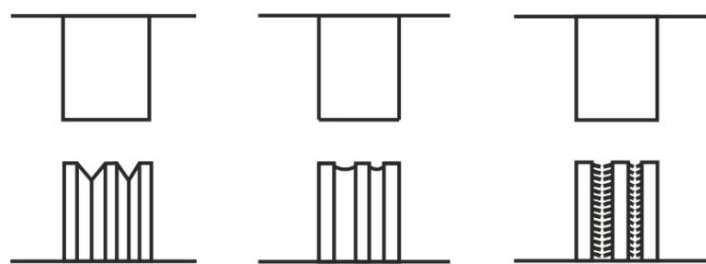
5.4 Installere spolen med elektrodestråd

1. Åpne sidedekselet til huset.
2. Sjekk om drivrullene er egnet for trådens type og diameter. Installer om nødvendig riktig valse. For ståltråder, bruk ruller med V-formede spor og for aluminiumstråder med U-formede spor.
3. Plasser spolen med elektrodestråd på pinnen.
4. Sikre spolen mot å falle.
5. Slipp trykket på matevalsene.
6. Gjør enden av elektrodeledningen sløv.
7. Før ledningen gjennom materens drivrulle inn i holderen.
8. Press tråden inn i sporene på drivrullen.
9. Skru av kontaktpissen fra holderen, slå på sveisemaskinen og trekk ledningen inn i sveisemaskinholderen ved hjelp av INCHING-funksjonen.
10. Når ledningen kommer til syne i håndtaksuttaket, slipper du knappen og skru på kontaktpissen.
11. Juster trykket på matevalsen ved å dreie på trykknappen. For liten trykkkraft vil føre til at drivrullen glir, for stor trykkkraft vil øke motstanden mating, noe som kan føre til deformering av ledningen og skade på materen.



D200 spole

D100 spole



V-stal

U-aluminium

Drut samoosłonowy

5.5 Klargjøring av MIG-pistolen for arbeid

Avhengig av type materiale som sveises og diameteren på elektrodetråden, fest en passende kontaktspiss og trådføringsinnsats til MIG-pistolen.

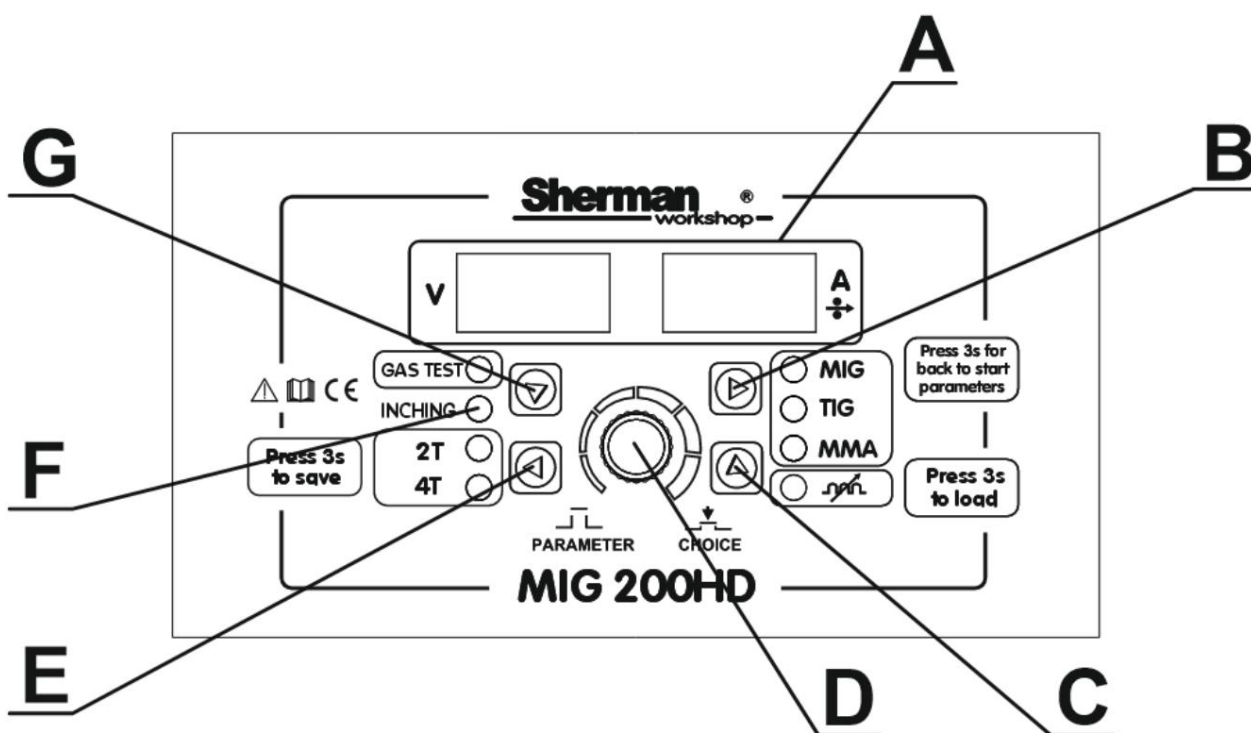
For sveising av stål, bruk stålsveisekontaktspisser og en stål-innsats. Ved sveising av aluminium, bruk aluminiumsveisekontaktspisser og en teflon-innsats.

5.5.1 Rask trådmating

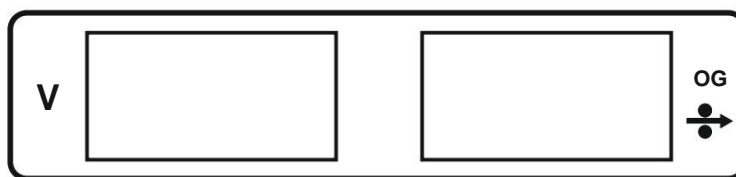
Enheden har en rask trådmatingsfunksjon. Trykk på knappen på håndtaket i 3 sekunder fører til at ledningen mates raskt, slik at den enkelt kan settes inn i holderen. Etter 6 sekunder går materen tilbake til standardhastighet.

6. DRIFT

6.1 Frontpanel

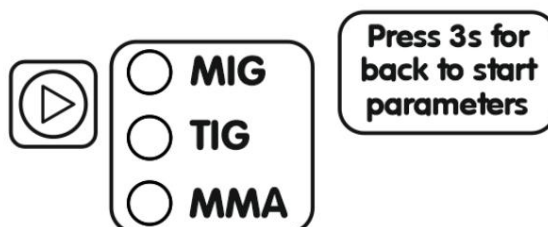


A – Displayenhet



Displayene viser parameterverdiene. Det venstre displayet viser sveisespenning, induktans eller nummeret på settet med lagrede/lagrede parametere. Det høyre displayet viser sveisestrømmen. Hvis den viste parameteren blinker, betyr det at den kan justeres med knappen (D).

B – Knapp for valg av sveisemetode



Knappen brukes til å velge sveisemetode. Et kort trykk på knappen endrer metoden. Den tente dioden indikerer den valgte sveisemetoden.

Under MIG-sveising vil et trykk på knappen i 3 sekunder gå tilbake til de opprinnelige parametrene.

C – Knapp for induktansjustering/belastningsinnstillinger



Et kort trykk på knappen tar deg til induktansjusteringen ved hjelp av knappen (D). Etter å ha stilt inn ønsket verdi, trykk på knappen (C) igjen eller vent ca. 3 sekunder.

Ved å trykke på knappen i ca. 3 sekunder vil du ta deg til lastemodus for tidligere lagrede parametere. Nummeret på parametersettet som skal lastes vil begynne å blinke på venstre display.

Nummeret kan endres ved å vri på knappen (D). Ved å trykke på knappen (C) igjen vil parametrene lastes inn.

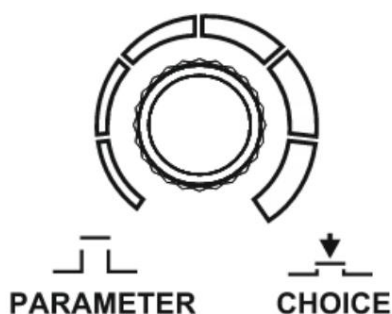
Induktansregulering tillater optimalisering av lysbuekaraktistikkene avhengig av tykkelsen på det sveisede elementet og sveisemetoden og -forholdene. Funksjonen er nyttig ved MIG/MAG-sveising av tynne elementer, forhindrer at de brenner, og ved lodding av galvaniserte elementer.

Endring av induktansverdien reduserer også mengden sveisesprut ved sveising i et CO₂-skjold. Når induktansverdien øker, avtar mengden sprut, når verdien er mindre enn 5, øker mengden sprut. Den optimale innstillingen av induktansverdien avhenger av flere faktorer og kan avvike fra standardanbefalinger, så den bør velges eksperimentelt under sveisetester.

Justering av denne parameteren muliggjør også lodding av tynne (opptil 3 mm) galvaniserte elementer med ledninger laget av CuSi3 kobberlegeringen i et skjold av ren argon eller, i noen tilfeller, en Ar/CO₂-blanding i forholdet (82/18).

Justeringsområde: 1 – 10.

D – Justeringsknapp/-knapp



Knotten brukes til å justere sveiseparametere. Ved å dreie knappen til venstre reduseres og dreies den til høyre for å øke parameterverdien. Etter å ha valgt MIG-metoden, veksler et trykk på knappen mellom spennings- og sveisestrømregulering.

E – Knapp for kildekontroll/lagring av innstillinger



Knappen er kun aktiv under MIG/MAG-sveising. Den brukes til å velge sveisemaskinens kontrollmodus (to-trinns / fire-trinns) og for å lagre innstillinger.

Et kort trykk på knappen velger enhetskontrollmodus. Den valgte kontrollmodusen bekreftes ved at den tilhørende LED-en lyser.

Hvis du trykker på knappen i ca. 3 sekunder, kommer du til modusen for lagring av de innstilte parametrene.

Nummeret som det gjeldende settet med parametre vil bli lagret under vil begynne å blinke på venstre display. Nummeret kan endres ved å vri på knappen (D). Ved å trykke på knappen (E) igjen vil parametrene lagres. Det er mulig å lagre 20 sett med parametre.

2T I totaktsmodus vil lysbuen tennes ved å trykke på bryteren i håndtaket på pistolen. Sveising utføres med bryteren trykket inn. Å slippe bryteren vil avslutte sveisingen.

4T I firetaktsmodus vil lysbuen tennes ved å trykke på bryteren i håndtaket.

slipp bryteren og sveis med bryteren utløst. Trykk på bryteren igjen vil avslutte sveisingen.

F – Rask trådmating



Hvis du trykker på knappen på håndtaket i mer enn 3 sekunder, mates elektrodetråden raskt. Den kan brukes når du installerer en trådsnelle for raskt å sette den inn i sveisepistolen. Etter 6 sekunder vil matehastigheten gå tilbake til standardhastigheten.

G – GASS TEST-knapp



Knappen er kun aktiv under MIG/MAG-sveising. Den brukes til å kontrollere strømmen av beskyttelsesgass. Ved å trykke på knappen starter gassstrømmen, og ved å slippe den lukkes gassstrømmen.

7. PARAMETERINNSTILLINGER

7.1 MMA-metoden

Etter å ha valgt MMA-metoden er det mulig å justere sveisestrømmen.

7.2 TIG-løftmetode

Etter å ha valgt TIG Lift-metoden, er det mulig å justere sveisestrømmen.

7.3 MIG-metoden

Etter å ha valgt MIG-metoden, kan brukeren bruke synergistiske parametre for sveising av karbonstål med mulighet for manuell regulering av sveisespenning og strøm. Det er også mulig å justere induktansen og enhetskontrollmodus (2T/4T).

Etter å ha slått på enheten, er det mulig å synergistisk velge spenningen og den tilsvarende sveisestrømmen ved hjelp av knappen (D). Trådmatingshastigheten vil automatisk justeres til den innstilte sveisestrømmen. Etter innledende innstilling av disse parametrene er manuell korrigering av både spenning og sveisestrøm mulig. Overgangen mellom de justerbare parametrene gjøres ved å trykke på knappen (D). For å gå tilbake til de første synergistiske parametrene, trykk på knappen (B) i 3 sekunder.

Enhetskontrollmodus (2T/4T)

I totaktsmodus vil lysbuen tennes ved å trykke på bryteren i håndtaket på pistolen. Sveising utføres med bryteren trykket. Å slippe bryteren vil avslutte sveisingen.

I firetaktsmodus vil lysbuen tennes ved å trykke på bryteren i håndtaket på pistolen. Slipp deretter bryteren og sveis med bryteren utløst. Trykk på bryteren igjen vil avslutte sveisingen.

Induktansregulering

Induktansregulering tillater optimalisering av lysbuekaraktistikkene avhengig av tykkelsen på det sveisede elementet og sveisemetoden og -forholdene. Funksjonen er nyttig ved MIG/MAG-sveising av tynne elementer, forhindrer at de brenner, og ved lodding av galvaniserte elementer.

Endring av induktansverdien reduserer også mengden sveisesprut ved sveising i et CO₂-skjold. Jo høyere induktansverdi (+), avtar mengden sprut, når verdien er negativ (-), øker mengden sprut. Den optimale innstillingen av induktansverdien avhenger av flere faktorer og kan avvike fra standardanbefalinger, så den bør velges eksperimentelt under sveisetester.

Justering av denne parameteren muliggjør også lodding av tynne (opptil 3 mm) galvaniserte elementer med ledninger laget av CuSi₃ kobberlegeringen i et skjold av ren argon eller, i noen tilfeller, en Ar/CO₂-blanding i forholdet (82/18).

7.3.1 Anbefalinger for valg av parametere

Argon av høy kvalitet bør brukes: anbefalt 4.8 og høyere

I tillegg, avhengig av arbeidsforholdene, kan du stille inn induktansverdien, som påvirker formen på sveisen, penetreringsdybden og mengden sprut under sveising.

Lodding

Bruk tre sveiseparametere, still inn det optimale settet for å oppnå riktig sveis. Når du velger parametere, velg lave spenningsverdier og høye trådmatingshastigheter. Det anbefales å bruke argon som dekk-gass, men en blanding av argon og CO₂ (82/18) gir også gode resultater. På grunn av den nødvendige formen på sveisen, bør induktansen velges eksperimentelt, avhengig av tykkelsen og typen av materialet som sveises.

Kobberbaserte bindemidler brukes oftest som tilleggsmateriale. Dette er ledninger merket som CuSi₃ eller SG –CuAl.

Det anbefales å bruke et håndtak som ikke er lengre enn 3 m og utstyrt med tefloninnsats.

7.4 Innstillingsminne

Enheten har et minne med de siste innstillingene, det vil si etter at den er slått av og på igjen, gjenopprettes de sist innstilte parametere. For at innstillingene skal huskes, må du ikke endre noen av parametere på minst ett minutt. Det er også mulig å lagre 20 sett med parametere for MIG-metoden.

8. SVEISING AV ALUMINIUMSLEGERINGER

Sveising av aluminium er ikke en enkel oppgave, det krever erfaring, kunnskap og viss praksis fra sveiseren som vil gjøre det enklere å utføre sveising på aluminiumselementer. Avhengig av dine behov, foreta passende justeringer av spenningen og induktansen for å oppnå ønsket effekt.

Først av alt bør du huske på flere viktige ting som i betydelig grad påvirker utseendet til sveisen og det riktige forløpet av sveiseprosessen.

Før du starter sveisearbeid på aluminiumselementer, utfør følgende aktiviteter:

Enhet:

- Pass på at matevalsene er laget for aluminium: sporet er U-format og de er dedikert til riktig diameter på sveisetråden. Bruk av feil ruller vil føre til deformasjon av tråden og problemer i sveiseprosessen.
- Pass på at matevalsene ikke er for stramme. Overdreven trådspenning kan forårsake et føringsproblem.

- Sørg for at håndtaket er utstyrt med en Teflon-føringsinnsats designet for aluminium.
Bruk av stålkomponenter som brukes til å mate ståltråd vil forårsake mateproblemer.
- Sørg for at kontaktpissens har riktig størrelse og designet for aluminiumtråd
- Det er verdt å bytte ut en del av trådføringsinnsatsen i materen med en teflonversjon, som forbedrer trådmatingen, akkurat som i en sveisepistol.

Arbeidsstilling:

- Vær oppmerksom på riktig forberedelse av stedet der sveisearbeidet skal utføres: Hallen skal være ren, ha god ventilasjon og lav luftfuktighet bør opprettholdes. Tilstedeværelsen av jernoksidstøv eller støv etter elektro-luft-mejsling av stål er uakseptabelt.
- Aluminiumsveisestasjoner bør støvsuges med industristøvsugere en gang om dagen, etterpå ferdig arbeid.
- Sveisernes klær skal være rene, hanskene må ikke være fete.

Materialforberedelse:

- Sveistedet bør rengjøres og avfettes rett før sveising,
- Avfett aluminiumselementer ved å tørke av dem med en ren klut fuktet i et avfettingsmiddel, f.eks. aceton (Alkohol er ikke et godt avfettingsmiddel, vi anbefaler ikke å bruke det ved rengjøring av aluminium).
- Fjern tunge oksidrester før sveising. Vanligvis utføres denne operasjonen manuelt eller mekanisk med en stålborste. Hvis materialet er sterkt forurensset, kan det være nødvendig å bruke en kvern.
- Etter riktig forberedelse av overflaten, bør sveiseprosessen utføres så raskt som mulig.
- Hvis en del må forbli usveiset over en lengre periode, beskytter du den med brunt innpakningspapir og taper den.

Riktig oppbevaring av sveisetråd

- Aluminiumsveisetråd bør helst oppbevares i et rent, tørt miljø i original emballasje.
- Ledningen trenger ikke å oppbevares i luftkondisjonerte rom, det er best å lagre den under forhold med lav luftfuktighet. Ikke bløtlegg ledningen i vann.
- Hvis en ledning som er relativt kald føres inn i et rom på en varm, fuktig dag og åpnes umiddelbart, er det mulig for den fuktige luften å forurense ledningen. Derfor, hvis du oppbevarer ledningen i et luftkondisjonert rom, husk å ikke pakke ut ledningen før den er varmet opp og justert til omgivelsestemperaturen.
- Etter endt arbeid skal ledningen fjernes fra materen og festes i en plastpose neste bruk.

For sveising av aluminiumslegeringer bør ren argon av høy kvalitet brukes som beskyttelsesgass, anbefalt ikke mindre enn 4,8. Gassstrømmen bør velges i henhold til tykkelsen og sveisehastigheten. Gode sveiseresultater oppnås når prosessretningen er til venstre.

10. ARC INITIERING

10.1 MMA-metoden

1. Berør elektroden mot arbeidsstykket, gni det kort og riv det av.
2. Hvis lysbuen initieres med elektroder hvis belegg danner en ikke-ledende slagge etter at den har størknet, forrens elektrodespissen ved å slå den flere ganger på en hard overflate til metallisk kontakt oppnås med det sveisede materialet.

10.2 TIG-metoden

1. Skru av ventilen i TIG-brenneren for å la beskyttelsesgassen strømme ut.
2. Berør elektroden lett mot det sveisede materialet, riv elektroden fra det sveisede materialet gjennom vippe håndtaket slik at gassmunnstykket berører materialet.
3. Når lysbuen er tent, rett ut håndtaket og start sveisingen.

10.3 MIG/MAG metode

1. Før håndtaket nærmere arbeidsstykkene som skal sveises slik at det er avstand mellom dysen og arbeidsstykkene elementene var omtrent 10 mm.
2. Trykk på knappen på sveisepistolen og start sveisingen.

11. TABEL OVER ANBEFALT PARAMETRE VERDIER

11.1 MMA-metoden

Elektrode diameter	2.5	3.2	4.0	5.0
Sveisestrøm	70 – 100A	110 – 140A	170 – 220A	230 – 280A

11.2 TIG-metoden

Tykkelse (mm)	Elektrodediameter (mm)	Elektrodestråddiameter	Sveisestrøm (A)	Beskyttende gassstrøm (l/min)
0,8	1,0		35 – 45	4 – 6
1,0	1,6		40 – 70	5 – 8
1,5	1,6		50 – 85	6 – 8
2,0	2,0 – 2,4		80 – 130	8 – 10
3,0	2,4 – 3,2	(mm) 1,0 1,6 1,6 2,0 2,4	120 – 150	10 – 12

11.3 MIG-metoden

	Platetykkelse (mm)	Tråddiameter (mm)	Rom (mm)	Sveisestrøm (OG)	Sveisepening (V)	Sveisehastighet (cm/min)	Gratis elektrodeuttak (mm)	Gassstrøm (l/min)
Sveisehastighet	0,8	0,8,0,9	0	60–70	16–16.5	50–60	10	10
	1,0	0,8,0,9	0	75–85	17–17.5	50–60	10	10–15
	1,2	0,8,0,9	0	80–90	16–16.5	50–60	10	10–15
	1,6	0,8,0,9		95–105	17–18	45–50	10	10–15
	2,0	1,0,1,2	0 0–0,5	110–120 18–19	120–130	45–50	10 10–15	
	2,3	1,0,1,2	0,5–1,0	19–19,5 140–150	20–21	45–50	10 10–15	
	3,2	1,0,1,2	1,0–1,2			45–50	10–15 10–15	
	4,5	1,0,1,2	1,0–1,5	160–180	22–23	45–50	15	15
		1,2	1,2–1,6 220–260		24–26	45–50	15	15–20
		1,2	1,2–1,6 220–260		24–26	45–50	15	15–20
		1,2	1,2–1,6 300–340 1,2–1,6		32–34	45–50	15	15–20
		1,2	300–340		32–34	45–50	15	15–20
	Sveisehastighet	0,8	0,8,0,9	0	100	17	130	10
1,0		0,8,0,9	0	110	17.5	130	10	15
1,2		0,8,0,9	0	120	18.5	130	10	15
1,6		1,0,1,2	0	180	19.5	130	10	15
2,0		1,0,1,2	0	200	21	100	15	15
2,3		1,0,1,2	0	220	23	120	15	20
3,2		1,2	0	260	26	120	15	20

	Platetykkelse (mm)	Tråddiameter (mm)	Tilt fakkel (°)	Sveisestrøm (OG)	Sveisepening (V)	Sveisehastighet (cm/min)	Gratis elektrodeuttak (mm)	Gassstrøm (l/min)
Sveisehastighet	1,0	0,8,0,9	450	70–80	17–18	50–60	10	10–15
	1,2	0,9,1,0	450	85–90	18–19	50–60	10	10–15
	1,6	1,0,1,2	450	100–110 19–20		50–60	10	10–15
	2	1,0,1,2	450	115–125 19–20		50–60	10	10–15
	2,3	1,0,1,2	450	130–140 20–21		50–60	10	10–15
	3,2	1,0,1,2	450	150–170 21–22		45–50	15	15–20

		4.5	1.0,1.2	450	140–200	22–24	45–50	15	15–20
		6	1.2	450	230–260	24–27	45–50	20	15–20
		8.9	1.2,1.6	500	270–380	29–35	45–50	25	20–25
		12	1.2,1.6	500	400	32–36	35–40	25	20–25
	Sveisehastighet	1.0	0.8,0.9	450	140	19–20	160	10	15
		1.2	0.8,0.9	450	130–150	19–20	120	10	15
		1.6	1.0,1.2	450	180	22–23	120	10	15–20
		2	1.2	450	210	24	120	15	20
		2.3	1.2	450	230	25	110	20	25
		3.2	1.2	450	270	27	110	20	25
	Løsehastighet	4.5	1.2	500	290	30	80	20	25
		6	1.2	500	310	33	70	25	25
		0,8	0,8,0,9	100	60–70	16–17	40–45	10	10–15
		1.2	0,8,0,9	300	80–90	18–19	45–50	10	10–15
1.6		0,8,0,9	300	90–100	19–20	45–50	10	10–15	
2.3		0,8,0,9	470	100–130	20–21	45–50	10	10–15	
		1,0,1,2	470	120–150	20–21	45–50	10	10–15	
	3.2	1,0,1,2	470	150–180	20–22	35–45	10–15	20–25	
	4.5	1.2	470	200–250	24–26	45–50	10–15	20–25	

	Platetykkelse (mm)	Tråddiameter ÿmmÿ	Sveiestrøm (OG)	Sveisepening (V)	Sveisehastighet (cm/min)	Gratis elektrodeuttak mm	Gassstrøm ÿl/minÿ
Inguinal	1.6	0,8,0,9	60–80	16–17	40–50	10	10
	2.3	0,8,0,9	80–100	19–20	40–55	10	10–15
	3.2	1,0,1,2	120–160	20–22	35–45	10–15	10–15
	4.5	1,0,1,2	150–180	21–23	30–40	10–15	20–25

Diameter på elektrode-tråd	Kontaktspiss diameter	Trådføringsinnsats
0,8	0,8	Blå
1.0	1.0	Blå/rød
1.2	1.2	Rød
1.6	1.6	Gul

12. ÅRSAKER TIL FEIL ARBEID

Symptomer	Forårsake	Prosedyre
Ingen strøm, feilsignal eller enhetsfeil	Ingen tilkobling eller løs plugg inne i enheten	Kontroller og korrigjer tilkoblingene til alle elektriske pluggjer inne i enheten
Ingen elektrodemating (matermotoren kjører)	Rulletrykket er for svakt	Still inn riktig trykk
	Feil diameter på styrerullens spor	Installer riktig styrerulle
	Trådføringen i holderen er skitten	Rengjør elektrodelederen
	Blokkert elektrodeledning i kontaktspissen	Bytt ut kontaktspissen
Ingen elektrodemating (matermotor fungerer ikke)	Enheden byttet til Spool Gun-modus	Bytt enheten til standardmodus MIG-pistol ved hjelp av bryteren (12) i matekammeret

Uregelmessig mating av elektrodetråden	Skadet kontaktpiss	Bytt ut kontaktpissen
	Materullens spor er skittent eller skadet	Rengjør rullesporet eller skift ut valsen
	Trådspolen gnis mot veggene på sveisemaskindekselet	Fest trådspolen riktig
Lysbuen tenner ikke	Mangel på riktig kontakt mellom jordkabelterminalen	Forbedre kontakten til jordterminalen
	Skadet bryter i MIG-pistolen	Bytt bryteren
	Feil tilkobling av MIG-pistolen til enheten	Sjekk tilstanden til de elektriske koblingene til håndtaket, sjekk om pinnene i stikkkontakten ikke er ødelagte eller sitter fast.
Buen er for lang og uregelmessig	For høy sveisespenning	Reduser sveisespenningen
	Trådmatingshastigheten er for lav	Øk trådmatingshastigheten
Buen er for kort	For lav sveisespenning	Øk sveisespenningen
	Trådmatingshastigheten er for høy	Reduser trådmatingshastigheten
Etter at strømmen er slått på, lyser ikke displayene og LED-ene	Ingen forsyningsspenning	Kontroller sikringene ved strømtilkoplingen
Viften fungerer ikke	Viften ble blokkert med et bøyd deksel	Rett opp viftedekselet
Utilfredsstillende sveisekvalitet under MIG-sveising	Upassende eller dårlig kvalitet på materialer eller forbruksdeler som er brukt,	Bytt ut forbruksdeler. Bytt ut sveisetråden eller gassylindere med egnede materialer eller materialer av høyere kvalitet
	Beskyttelsesgassen strømmer ut med upassende trykk intensitet.	Kontroller gasstilførselsslagen, forbedre tilkoblingen av slangen med koblingene og tilstanden til hurtigkoblingene Sjekk sylinderregulatoren
Utilfredsstillende sveisekvalitet under MMA-sveising, elektroden fester seg til det sveisede materialet	Feil polaritet på sveisekabeltilkoblingen	Koble sveisekablene riktig
	Våt elektrode.	Skift ut elektroden
	Sveiseren drives av en generator eller en lang skjøteledning med for lite kabelverrsnitt	Koble enheten direkte til strømforsyningen
Utilfredsstillende sveisekvalitet under TIG-sveising	Kontroller kvaliteten på materialene og forbruksmaterialene som brukes, spesielt wolframelektroden og dekk-gassen	Bytt ut forbruksdeler, bytt ut dekk-gass med en høyere kvalitet
	Beskyttelsesgass strømmer ikke eller flyter utilstrekkelig	Sjekk sylinderreduksjonen, gasstilførselsslagen, forbedre tilkoblingen av slangen med koblingene og tilstanden til hurtigkoblingene

13. BRUKSANVISNING

MIG 200HD-sveisemaskinen skal brukes i en atmosfære fri for korrosive komponenter og mye støv. Ikke plasser enheten på støvete steder, i nærheten av kverner osv.

Støv og forurensning av kontrollkort, kabler og koblinger inne i enheten med metallspen kan føre til en elektrisk kortslutning og følgelig skade på sveisemaskinen.

Unngå bruk i miljøer med høy luftfuktighet, spesielt når dugg oppstår på metallelementer.

Hvis det oppstår dugg på metallelementer, f.eks. etter innføring av en kald enhet i et varmt rom, vent til den tørker helt og enheten er oppvarmet til omgivelsestemperaturen. Å kjøre sveisemaskinen kald under disse forholdene kan skade den. Hvis sveiseren brukes utendørs, anbefales det å plassere den under tak for å beskytte den mot ugunstige værforhold.

MIG 200HD-enheten skal brukes under følgende forhold: - endringer i den effektive verdien av

- forsyningsspenningen ikke større enn 10 %
- omgivelsestemperatur fra -10°C til +40°C
- atmosfærisk trykk 860 til 1060 hPa
- relativ luftfuktighet i atmosfærisk luft ikke mer enn 80 %
- høyde over havet opp til 1000m

Liste over forbruksdeler:

Ingen.	For ståltråder	For aluminiumsledninger
1	Materull 30x10x10mm	Al materull 30x10x10mm
2	Kontaktspiss TW-15 M6x25 Al kontaktspiss	TW-15 M6x25
3	TW-15 strømbryter	
4	TW-15 gassdyse	
5	3m stålinsats	3m Teflon innsats

En fullstendig liste over forbruksvarer og reservedeler er tilgjengelig på nettstedet www.tecweld.pl og på TECWELD. Det er mulig å kjøpe disse delene direkte.

14. VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER

Som en del av det daglige vedlikeholdet, hold sveisemaskinen ren, kontroller tilstanden til eksterne koblinger og tilstanden til elektriske ledninger og kabler.

Bytt ut forbruksdeler regelmessig.

Med jevne mellomrom (avhengig av driftsforhold), fjern dekslet og rengjør innsiden av enheten ved å blåse den med trykkluft for å fjerne støv og metallspen fra kontrollpanelene og elektriske kabler og tilkoblinger.

Minst en gang hver sjette måned bør den generelle enheten og tilstanden til elektriske tilkoblinger inspiseres, spesielt:

- status for beskyttelse mot elektrisk støt -
- status for isolasjon
- tilstanden til sikkerhetssystemet
- korrekt drift av kjølesystemet

Skader som følge av bruk av sveisemaskinen under upassende forhold og manglende overholdelse av vedlikeholdsanbefalingene dekkes ikke av garantireparasjoner.

15. OPPBEVARINGS- OG TRANSPORTINSTRUKSJONER

Enheter bør lagres ved en temperatur på -10°C til +40°C og en relativ fuktighet på opptil 80 %, fri for etsende røyk og støv. Transport av emballerte enheter bør utføres med dekket transportmiddel. Under transport skal den pakke enheten sikres mot forskyvning og sikres at den er i riktig posisjon.

16. ANGI SPESIFIKASJONER

1. Kilde	1 stk.
2. TW-15 sveisepistol	1 stk.
3. Massekabel med tangklemme	1 stk.
4. Elektrodekabel	1 stk.
5. Brukerhåndbok	1 stk.
Emballasje	1 stk.

17. GARANTI

Garantien gis for en periode på 12 måneder for forretningsenheter, men unntatt garantikrav, eller 24 måneder for forbrukere fra salgsdatoen.

Garantien innfris etter at klageren fremlegger kjøpsbevis (faktura eller kvittering) og et garantikort med produktnavn, serienummer, salgsdato og et stemplet salgssted.

For å bestille en garantireparasjon, fyll ut skjemaet som er tilgjengelig på www.tecweld.pl i fanen SERVICE. Basert på varselet vil enheten bli fraktet til servicesenteret med bud. Enheter som sendes på annen måte på TECWELDs regning vil ikke bli akseptert! Sveisemaskinen skal leveres med sveisepistol. Klager på en enhet uten sveisebrenner vil ikke bli vurdert.

Enheter som sendes for reklamasjon må pakkes i originalkartongen og sikres med originale isoporformer. TECWELD er ikke ansvarlig for eventuelle skader på sveisemaskinen forårsaket under transport.



Hvis du har tenkt å kaste dette produktet, må du ikke kaste det sammen med vanlig husholdningsavfall. I henhold til WEEE-direktivet (Direktiv 2012/19/EU) som er gjeldende i EU, må separate metoder for avhending brukes for brukt elektrisk og elektronisk utstyr.
I Polen, i samsvar med bestemmelsene i loven av 11. september 2015 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr, er det forbudt å plassere avfallsutstyr merket med søppelbøttesymbolet med kryss over sammen med annet avfall.

Brukeren som har til hensikt å kassere dette produktet er forpliktet til å returnere brukt elektrisk og elektronisk utstyr til et innsamlingssted for avfallsutstyr. Innsamlingssteder drives blant annet: av grossister og forhandlere av dette utstyret og av kommunale organisasjonsenheter som driver renovasjonsvirksomhet.

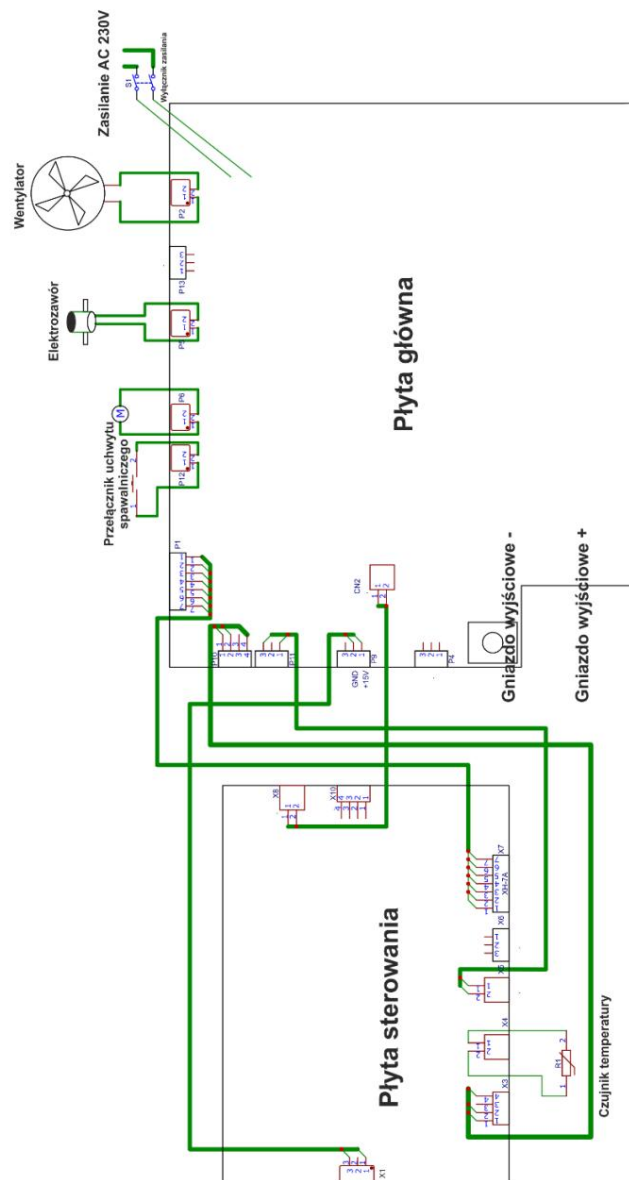
Ovennevnte lovpålagte forpliktelser ble innført for å begrense mengden avfall som genereres fra avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr og for å sikre et passende nivå for innsamling, gjenvinning og resirkulering av avfallsutstyr.

Riktig gjennomføring av disse forpliktelsene er spesielt viktig når brukt utstyr inneholder farlige ingredienser som har en særlig negativ innvirkning på miljøet og menneskers helse.

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary żyłskie ul. Emerald 21/3/6

filial:
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G
Tlf. +48 32 386 94 28
e-post: info@tecweld.pl, www.tecwel.pl

18. ELEKTRISK DIAGRAM



ERKLÆRING OM SAMSVAR 01/MIG200HD/2022

Autorisert representant for produsenten:

TECWELD Piotr Polak

41-943 Piekary ŹyliŹskie
gate Emerald 21/3/6

filial:

41-909 Bytom
gate KrzyŹowa 1G
POLEN

Vi erklærer at følgende produkt:

Inverter sveisemaskin

Type:

MIG 200HD

Produsentens varemerke:

Sherman®
workshop

som denne erklæringen gjelder, samsvarer med kravene i følgende EU-direktiver og nasjonale bestemmelser som implementerer disse direktivene:

Lavspenningsdirektiv LVD 2014/35/EU

Elektromagnetisk kompatibilitetsdirektiv EMC 2014/30/EU

RoHS II-direktiv 2011/65/EU

og overholder følgende standarder:

PN-EN IEC 60974-1:2018-11/A1:2019-06 lysbuesveiseutstyr - Del 1: Sveising energikilder,

PN-EN 60974-10:2014-12 lysbuesveiseutstyr - Del 10: Krav til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC),

PN-EN IEC 63000:2019-01 Teknisk dokumentasjon for vurdering av elektriske produkter og elektronikk med hensyn til reduksjon av farlige stoffer.

År for CE-merket på enheten:

2019

Bytom, på 30.08.2022

Piotr Polak
(signatur fra autorisert person)