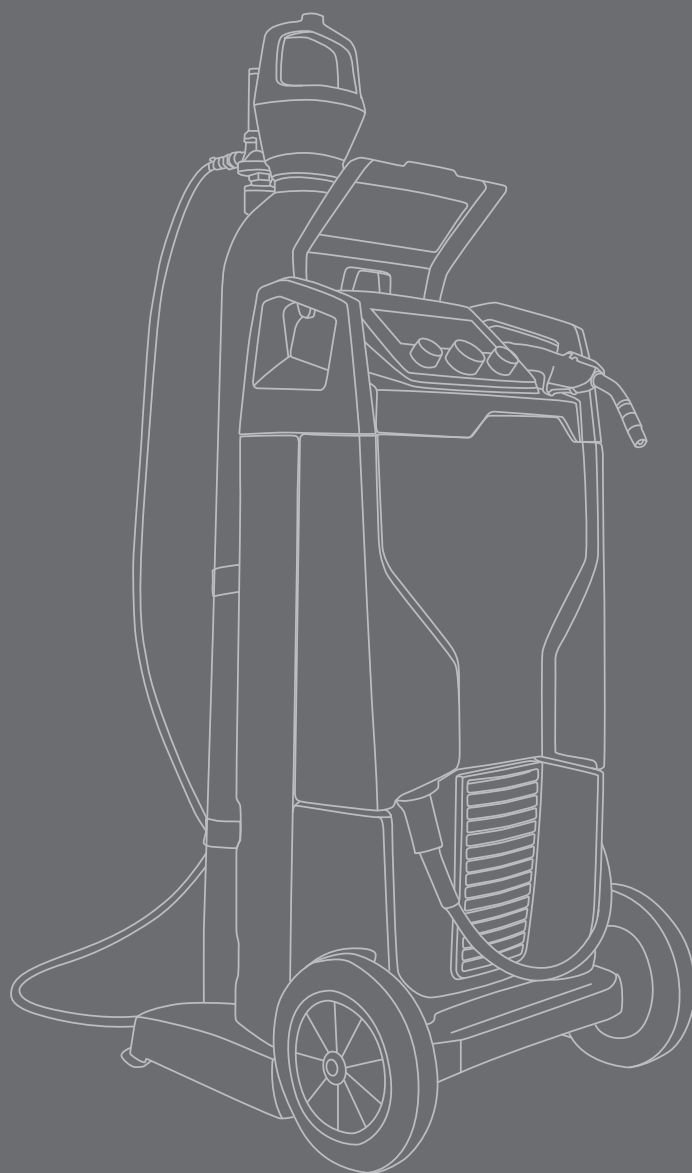


Kempact

251R, 253R, 323R, 251A, 253A, 323A,
253RMV, 253AMV, 323RMV, 323AMV



BRUKSANVISNING

Norsk

INNHold

1.	Innledning	3
1.1	Generelt.....	3
1.2	Om Kempact RA.....	3
1.2.1	Egenskaper.....	3
1.2.2	Om sveising.....	4
2.	Forberedelser	4
2.1	Utpakking.....	4
2.2	Posisjonering og plassering av apparatet.....	5
2.3	Fordelingsnett.....	5
2.4	Serienummer	6
3.	Apparatoversikt.....	7
3.1	Overblikk over apparatet.....	7
3.2	Kabelkoblinger	8
4.	Før du tar enheten i bruk	11
4.1	Sette inn tilsettråd.....	11
4.2	Montering og låsing av trådspole.....	12
4.3	Stille inn spolens bremsekraft.....	12
4.4	Innmating av sveisetråd i matemekanismen.....	13
4.5	Sveisepistol	14
4.6	Stille inn matehjulenes trykk	15
4.7	Styrerør og matehjul	16
4.8	Bytte av matehjul.....	18
4.9	Polaritetsbytte	19
4.9.1	Støvete arbeidsmiljøer	19
5.	Bruk av styringspaneler	20
5.1	Standard styringspanel.....	20
5.2	Adaptivt styringspanel.....	22
5.3	Parameterveiledning	26
6.	MIG/MAG-sveising.....	27
6.1	HOT SPOT-funksjon.....	28
7.	Vedlikehold	29
7.1	Daglig vedlikehold.....	29
7.2	Feilsøking.....	30
7.3	Lagring.....	31
7.4	Avhending av apparatet.....	31
8.	Feilkoder	31
9.	Bestillingsnumre	32
10.	Tekniske data.....	33

1. INNLEDNING

1.1 Generelt

Gratulerer med valget av Kempact RA sveiseutstyr. Ved riktig bruk kan Kemppis produkter øke produktiviteten i sveiarbeidet betydelig og gi mange års økonomisk gunstig drift.

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om bruk, vedlikehold og sikkerhet for Kemppi-produktet. Tekniske spesifikasjoner for utstyret finnes i slutten av bruksanvisningen.

Les bruksanvisningen nøye før du tar i bruk utstyret første gang. For din egen sikkerhet og for et trygt arbeidsmiljø må du studere sikkerhetsanvisningene i denne bruksanvisningen ekstra grundig.

Du kan kontakte en autorisert Kemppi-forhandler eller gå til Kemppis nettsted www.kemppi.no for mer informasjon om produkter fra Kemppi.

For å lese Kemppis standard sikkerhetsanvisninger, garantivilkår og -betingelser kan du besøke vårt nettsted (www.kemppi.no).

Spesifikasjonene i denne bruksanvisningen kan bli endret uten forvarsel.

MERK! De punkter i bruksanvisninger som må vies spesiell oppmerksomhet for å minimere skade på personer og utstyr, er angitt med dette symbolet. Les gjennom disse avsnittene nøye og følg anvisningene i dem.

Fraskrivningsklausul

Selv om vi har gjort alt vi kan for å sikre at opplysningene i denne veiledningen er nøyaktige og fullstendige, påtar vi oss ikke noe ansvar for eventuelle feil eller utelatelser. Kemppi forbeholder seg retten til når som helst å endre produktspesifikasjoner uten forvarsel.

Innholdet i denne veiledningen må ikke kopieres, registreres, mangfoldiggjøres eller overføres uten forhåndstillatelse fra Kemppi.

1.2 Om Kempact RA

Kempact RA MIG/MAG sveiseapparater er konstruert for profesjonell, industriell bruk. Før du tar i bruk eller utfører vedlikehold på apparatet, må du lese bruksanvisningen, og også ta vare på den for senere bruk.

Sveisekabler og jordreturkabler følger med i leveransen, som også omfatter sveisepistol, jordsingsklemme og tilkoblinger.

1.2.1 Egenskaper

Serien Kempact RA setter nye standarder for kategorien kompakt MIG/MAG-utstyr og har mange nyskapende bruksegenskaper, utformet for å gjøre sveisingen mer nøyaktig og mer produktiv.

Alle modeller egner seg for sveising med en rekke ulike tilsettmaterialer, inkludert Fe-massiv, FCAW, MCAW og MIG hardlodding. Modellene Kempact Adaptive har en minnefunksjon for lagring av hyppig benyttede sveiseinnstillinger. De har også automatisk effektregulering, som justeres ved valg av platetykkelse og sveiseprofil.

Alle Kempact RA-modeller har en stor og tydelig oransje bakkbelyst LCD-skjerm for enkel og rask visning av parameterinnstillinger. Alle modeller har trinnløs styring av spenning og trådmatisghastighe, timer for punkt- og steg-veising, og bryter for 2T/4T-pistol, WireLine™ varselsindikator for vedlikehold, Brights™ kabinettbelysning, GasMate™ sjassisdesign og funksjonen HOT SPOT for krymping med kullelektrode.

NO

1.2.2 Om sveising

I tillegg til sveiseapparatet påvirkes sveiseresultatet også av arbeidsstykket som skal sveises, sveiseteknikken og sveisemiljøet. Derfor må anbefalingene i denne bruksanvisningen følges.

Under sveising skapes det en elektrisk sveisekrets mellom sveisetråden og arbeidsstykket som skal sveises. Ved levering er sveisepistolens euro-kontakt forbundet med plusspolen. Polene sitter på innsiden av døren til mateverket, og bør ikke endres, med mindre man planlegger å bruke sveisetråd beregnet for reversert polaritet, negativ elektrode.

Når sveisetråd settes inn i apparatet, og pistolbryteren trykkes inn, kjører mateverket sveisetråden gjennom trådlederen frem til kontaktrøret som er montert på sveisepistolen. Kontakten for jordretur på baksiden av apparatet er stilt inn som negativ pol, så når den forbindes til arbeidsstykket via jordkabelen, sluttet sveisekretsen.

Når sveisetråden berører arbeidsstykket, oppstår det en kortslutning, som danner den nødvendige lukkede strømkretsen. En lusbue dannes, og sveisingen starter. Uhindret sveisestrøm er bare mulig når jordklemmen er riktig festet til arbeidsstykket og festepunktet for klemmen til arbeidsstykket er rent, og fritt for maling og rust.

Trådmatingsens autostoppfunksjon

Kempact RA er utstyrt med en sikkerhetsfunksjon som automatisk stanser trådmatningen, skruer av gassflyten og slår av strømmen til sveisetråden hvis brukeren holder pistolbryteren nedtrykket i 30 sekunder uten at lysbuen antennes.

2. FORBEREDELSE

MERK! Vennligst les det medfølgende heftet med sikkerhetsanvisninger før du begynner å sveise. Vær spesielt oppmerksom på farene forbundet med ild og eksplosjon.

2.1 Utpakking

Påse riktig valg av matehjul/sportype og sveisepistolens kontaktrør og trådleder, og kontroller også at apparatets polaritet er korrekt innstilt for tilsett typen som brukes. Hvis det brukes sveisetråd i aluminium eller rustfritt stål, anbefaler vi å bytte til DL teflontrådleder fra Kemppi som er bedre egnet for dette materialet.

Kontroller alltid før bruk at utstyret ikke er blitt skadet under transport. Kontroller også at du har mottatt det du bestilte, og at det finnes bruksanvisninger for utstyret.

Emballasjematerialet for produktene kan gjenvinnes.

Miljø

Apparatet egner seg til innendørs og utendørs bruk, men må beskyttes mot nedbør og solskinn. Lagre apparatet i et tørt og rent miljø, og beskytt det mot sand og støv under bruk og lagring. Anbefalt driftstemperaturområde er -20 til +40 °C. Plasser apparatet slik at det ikke kommer i kontakt med varme overflater, gnister og sveisesprut. Påse alltid at luftstrømmen i apparatet kan foregå uhindret.

2.2 Posisjonering og plassering av apparatet

Plasser apparatet på et fast, tørt og vannrett underlag. Hvis mulig må du unngå at det kommer støv eller andre urenheter inn i apparatets luftgjennomstrømming for kjøling.

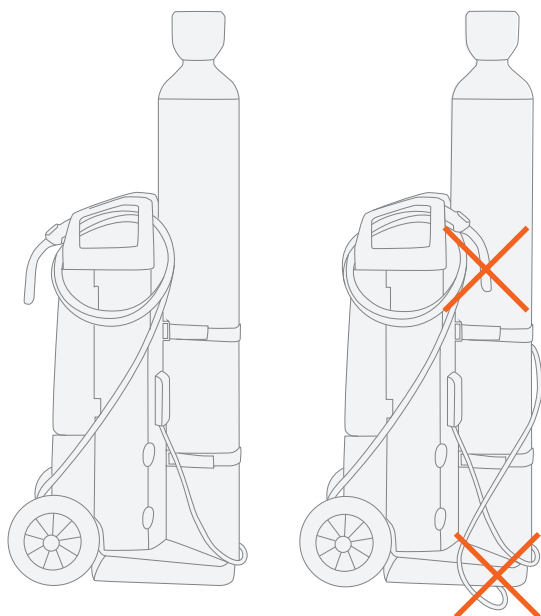
Merknader for plassering av apparatet

- Hellingen på underlaget bør ikke overstige 15 grader.
- Påse at kjøleluften kan sirkulere fritt. Det må være minst 20 cm klaring rundt apparatet slik at kjøleluften kan sirkulere.
- Beskytt apparatet mot kraftig nedbør og direkte sollys.

MERK! Apparatet må ikke brukes i regnvær, da apparatets beskyttelsesklasse IP23S kun tillater at oppbevaring og lagring skjer utendørs.

MERK! Bruk aldri sveiseapparatet når det er vått.

MERK! Når apparatet plasseres og settes på plass før og under drift, er det viktig å sikre at metallsjassiset på apparatet ikke kommer i berøring med sveisekretsen, og/eller flater som er tilknyttet den.



MERK! Rett aldri slipesprut/gnister i retning av utstyret.

2.3 Fordelingsnett

Alt vanlig elektrisk utstyr uten spesialkretser genererer harmoniske strømmer inn i fordelingsnettet. Store mengder harmonisk strøm kan forårsake tap og forstyrrelser i en del typer utstyr.

Kempact 181A, 251R, 251A:

Utstyr i samsvar med IEC 61000-3-12

Kempact 253R, 253A:

Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningseffekten S_{sc} er større enn eller lik 2,7 MVA i grensesnittpunktet mellom brukerens strømforsyning og det offentlige forsyningsnettet. Installatøren eller brukeren av utstyret har ansvar for, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, å sikre at utstyret bare er koblet til en strømforsyning med en kortslutningseffekt S_{sc} større enn eller lik 2,7 MVA.

NO

Kempact 323R, 323A:

Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningseffekten Ssc er større enn eller lik 2,1 MVA i grensesnittpunktet mellom brukerens strømforsyning og det offentlige forsyningsnettet. Installatøren eller brukeren av utstyret har ansvar for, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, å sikre at utstyret bare er koblet til en strømforsyning med en kortslutningseffekt Ssc større enn eller lik 2,1 MVA.

Kempact 253 MVU:

Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningseffekten Ssc er større enn eller lik 1,1 MVA i grensesnittpunktet mellom brukerens strømforsyning og det offentlige forsyningsnettet. Installatøren eller brukeren av utstyret har ansvar for, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, å sikre at utstyret bare er koblet til en strømforsyning med en kortslutningseffekt Ssc større enn eller lik 1,1 MVA.

Kempact 323 MVU:

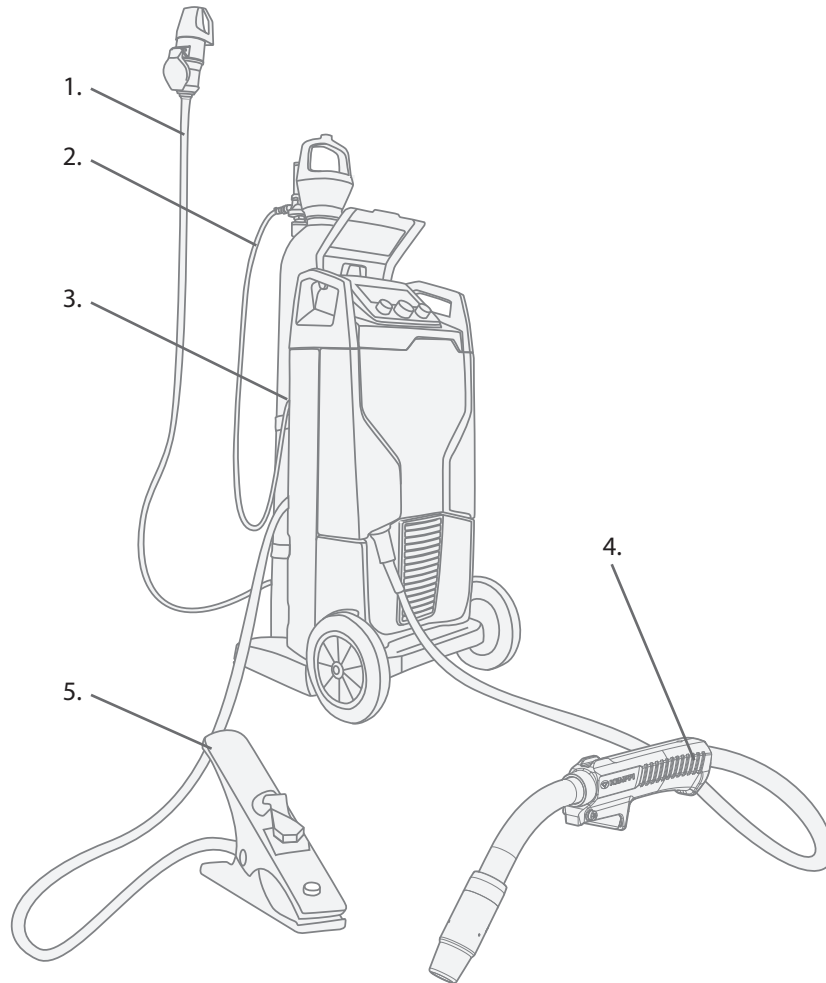
Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningseffekten Ssc er større enn eller lik 1,5 MVA i grensesnittpunktet mellom brukerens strømforsyning og det offentlige forsyningsnettet. Installatøren eller brukeren av utstyret har ansvar for, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, å sikre at utstyret bare er koblet til en strømforsyning med en kortslutningseffekt Ssc større enn eller lik 1,5 MVA.

2.4 Serienummer

Apparatets serienummer er angitt på typeskiltet. Ved hjelp av serienummeret er det mulig å spore produktets produksjonsserie. Du kan få behov for serienummeret når du skal bestille reservedeler eller planlegge vedlikehold.

3. APPARATOVERSIKT

3.1 Overblikk over apparatet



- 1. Nettspenningskabel
- 2. Hovedbryter
- 3. Kobling for dekkgasslange
- 4. Sveisepistol og kabel
- 5. Jordreturklemme og -kabel

3.2 Kabelkoblinger

Nettilkobling



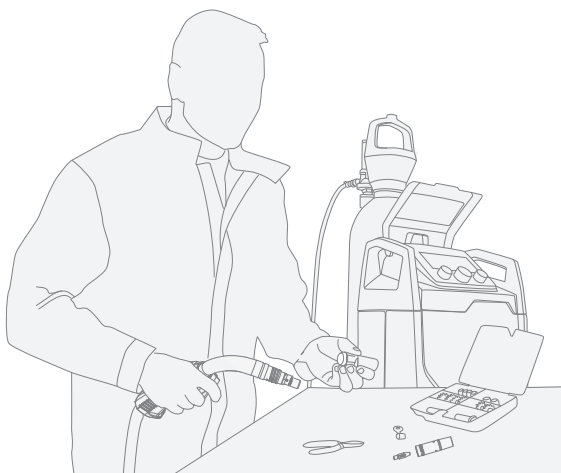
Kempact RA-modeller finnes i 1-fas 230 V, 3-fas 400 V eller som multispenningsenheter. Apparater som leveres med nettkabel, er ikke forsynt med støpsel, så du må identifisere og montere en egnet nettstøpsel før du benytter apparatet første gang.

Kontroller at nettkabelen er i samsvar med lokale elektriske forskrifter, og bytt kabelen om nødvendig. Se 'Tekniske data'.

MERK! Nettkabelen eller støpselet skal bare monteres eller byttes ut av elektriker eller installatør med tillatelse til å utføre slikt arbeid.

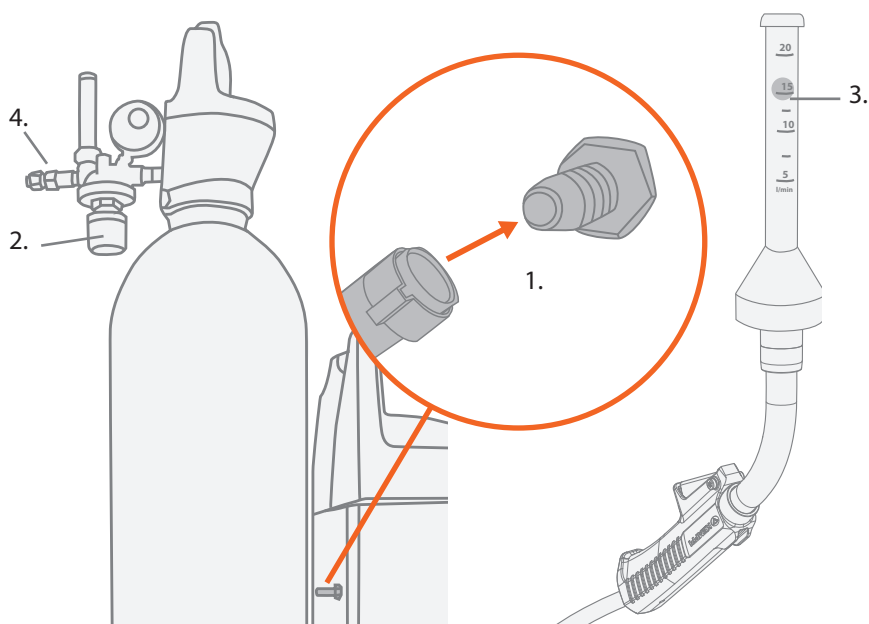
Sveisepistol

Kempact RA sveiseapparater leveres med sveisepistoler som standard. Disse sveisepistolene er konstruert for industrielt bruk, og ved riktig anvendelse og vedlikehold vil de gi produktiv og pålitelig ytelse.



MERK! Påse riktig valg av matehjul/sportype og sveisepistolens kontaktrør og trådleder. Hvis det brukes sveisetråd i aluminium eller rustfritt stål, anbefaler vi å bytte til DL-Chili trådleder fra Kemppi.

Dekkgass



Dekkgass brukes for å fortrenge luften rundt lysbuen. Til massiv Fe-tråd bør du bruke CO₂ (karbondioksid) eller en blanding av Ar (argon) og CO₂ som dekk-gass. Sveiseresultatet vil forbedres ved bruk av blandgastyper. Til tråd av rustfritt stål bør du bruke en blanding av Ar og CO₂ (2 %), og til aluminiums- og CuSi-tråd bør ren Argon brukes. Påkrevet dekk-gass-mengde bestemmes av tykkelsen på arbeidsstykket og den sveiseeffekt som brukes. Alternative gassblandinger finnes tilgjengelig. Kontakt din gassleverandør for nærmere råd om dette.

Apparatet leveres med en 1,5 m lang gasslange. Koble gasslangen til apparatets hanntilkobling bak på apparatet. Koble den andre enden av gasslangen til gassflasken via en egnet og godkjent enkeltstegs reguleringsventil, der gassmengden kan justeres.

MERK! Forsøk aldri å koble direkte til en beholder med komprimert gass. Bruk alltid en godkjent og testet regulator med gassmendemåler.

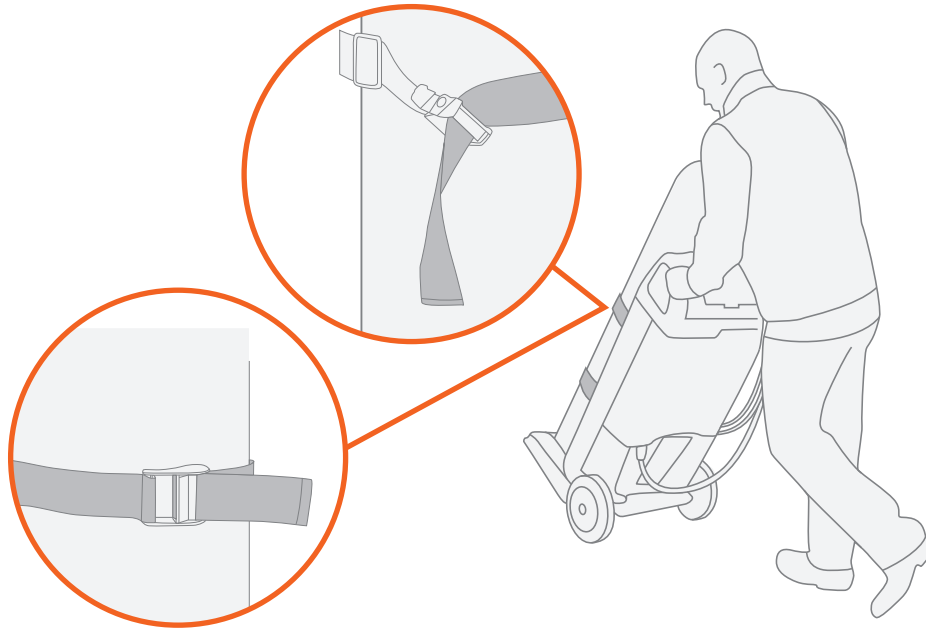
Koble gasslangen til en typisk kontrollventil for sveiseregulator

1. Koble slangen til sveiseapparatet
2. Åpne regulatorventilen på gassflasken
3. Mål gassmengden
4. Juster gassmengden med justeringsrattet (12–18 l/min)

MERK! Bruk en dekk-gass som er egnet til bruksområdet. Gassflasken må alltid plasseres sikkert i opprett stilling, enten ved hjelp av spesiallaget veggskap eller Kempact RA GasMate-sjassis, som holder gassflasken på plass med bånd og metallfeste som følger med. Steng alltid sylinderventilen når sveisearbeidet er ferdig.

NO

Flytting av apparatet og gassflasken



Kempact RA er konstruert for å gi sikker lagring og flytting av gassflasken i henhold til fyllestgjørende krav for verksteder. Gulvoverflaten bør være uten skader, vannrett og fri for hindringer. Disse bemerkningene må følges, og adekvat risikovurdering må være gjennomført før utstyret tas i bruk. Størrelse og vekt på gassflasken varierer og virker derfor inn på totalvekt og balansering ved flytting av utstyret.

For å flytte apparatet og en liten gassflaske:

1. Sett inn og sikre gassflasken med båndene som følger med.
2. Ta tak i håndtakene på apparatet og sett en fot på baseplaten, som er lokalisert foran gitteret for luftinntak. Trykk foten hardt nedover og trekk samtidig apparatet bakover, for å løfte apparatet og gassflasken i stilling for å kunne flytte dem.

For å flytte apparatet og en stor gassflaske:

1. Sett inn og sikre gassflasken med båndene som følger med.
2. Ta godt tak i toppen av gassflasken med en hånd og grip et av apparathåndtakene med den andre hånden.
3. Sett en fot på baseplaten, som er lokalisert foran gitteret for luftinntak. Trykk foten hardt nedover og trekk samtidig apparatet bakover, for å løfte apparatet og gassflasken i stilling for å kunne flytte dem.

Ytterligere sikkerhetsbemerkninger:

MERK! I begge ovennevnte tilfeller vil man raskt kjenne dreiepunktet, den mekaniske framskyvingen og balansepunktet. Nå er du klar til å flytte apparatet og gassbeholderen til en ny plass. Man bør imidlertid alltid utvise varsomhet ved flytting av tungt utstyr, og lokale sikkerhetsbestemmelser og lover må overholdes.

MERK! Vær varsom når gassflasken senkes ned til hvileposisjon. Mens du beholder et fast grep, sikre at ryggen holdes rett, og at armene er utstrakt. Oppretthold et fast trykk mot bæreplaten og senk apparatet og gassflasken langsomt til hvilestilling. Du vil merke at vekten øker etter hvert som du beveger deg forover, over balanseringspunktet. Sikre at du beholder et fast grep og din egen vekt så langt bakover som mulig, etter hvert som du senker gassflasken og apparatsjassiset forsiktig ned på gulvet.

MERK! Sjassiset er konstruert for å gi stabilitet i oppreist stilling, med og uten gassflasken montert. Det trengs noen grad av anstrengelse for å heve og senke apparatet og gassflasken til en stilling der de kan flyttes. Dersom din vekt er lav, eller dersom du på noen måte er usikker når det gjelder flytting av apparat og gassflaske, bør alternativ metode eller prosess overveies. Lokalt utført helse- og sikkerhetsmessig risikovurdering kan være påkrevet før tungt eller nytt utstyr tas i bruk, inkludert behov for løfting eller transport av gassflasker for trykkdekk-gass.

MERK! Ikke i noe tilfelle anbefales det at sjassiskonstruksjonens vekt løftes klar av underlaget ved hjelp av håndtakene eller på noen annen måte, med eller uten gassflasker montert på plass. Når apparatet transporteres mellom ulike brukssteder, må sveisegassflaskene fjernes fra sjassiset, og sikres og transporteres på annen måte.

4. FØR DU TAR ENHETEN I BRUK

4.1 Sette inn tilsettråd

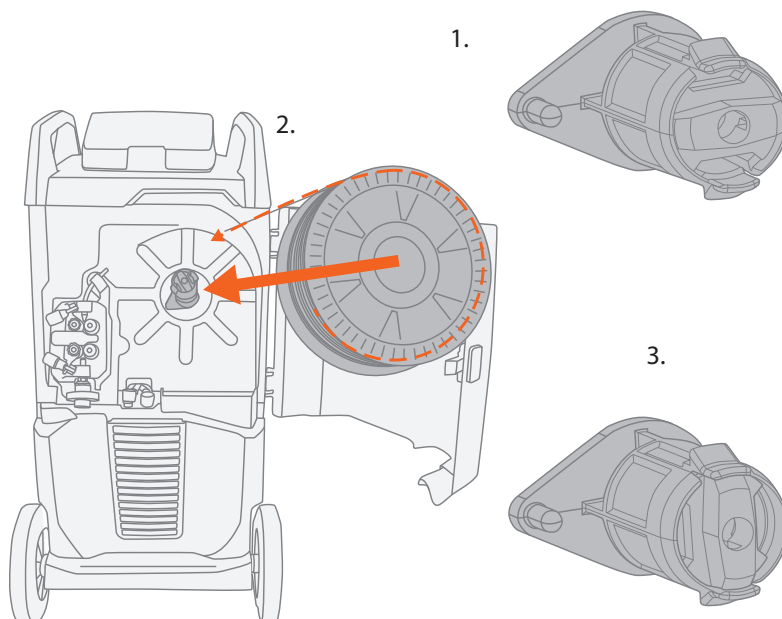
Kempact RA er konstruert for 300 mm trådruller og følgende tilsettmaterialer:

- massivtråder
- rørtråder
- selvbeskyttende rørtråder
- tråder av rustfritt stål
- aluminiumstråder
- hardloddingsstråder

Når du velger riktig tilsettmateriale, husk at tråden må ha omtrent samme smeltepunkt som grunnmaterialet som skal sveises. MIG hardloddingsprosess er unntak fra denne regelen.

MERK! Kontroller også at du bruker riktig polaritet for sveisetråden..

4.2 Montering og låsing av trådspole

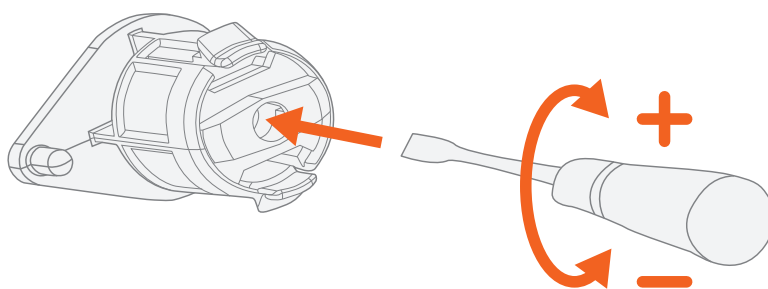


Slik monteres trådspolen:

1. Drei låsebryteren på spoleholderen slik at låseklemmene åpnes (1).
2. Kontroller trådspolens rotasjonsretning, og skyv spolen på plass slik at den roterer i riktig retning (2).
3. Drei låsebryteren på spoleholderen for å lukke låseklemmene (3).

MERK! Kontroller at trådspolen er riktig montert og låst på plass. Kontroller at spolen ikke er skadet eller deformert slik at den skrapes eller hakker mot den indre overflaten i sjassis eller dør på trådmatingsenheten. Dette kan medføre økt tregghet og påvirke sveisekvaliteten. Dette kan også medføre langsiktig skade på trådmatingsenhet, slik at den settes ut av drift eller blir usikker å bruke.

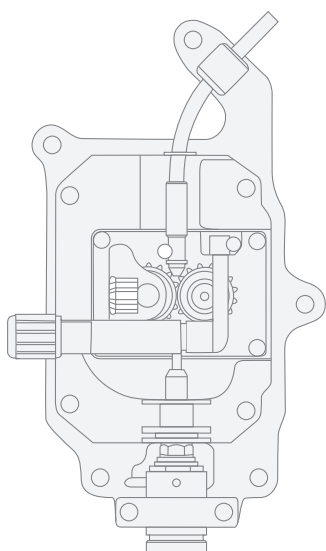
4.3 Stille inn spolens bremsekraft



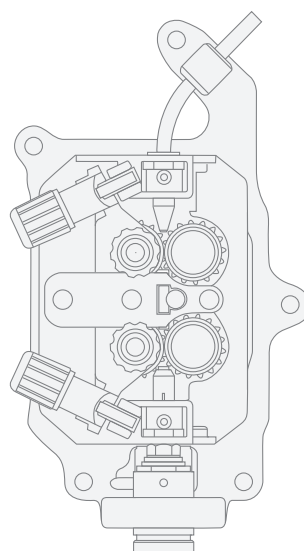
For å forhindre at spolen fortsetter rotasjonen ved stopp i høye matehastigheter, kan man endre sveisespolens bremsekraft. Juster spolebremsekraften gjennom hullet i låsemekanismen på spolen. Øk kraften ved å dreie unbrakonøkkelen med urviserne, og reduser den ved å dreie mot urviserne.

MERK! Stram ikke for hardt, og reduser trykket ved lette trådtyper.

4.4 Innmating av sveisetråd i matemekanismen



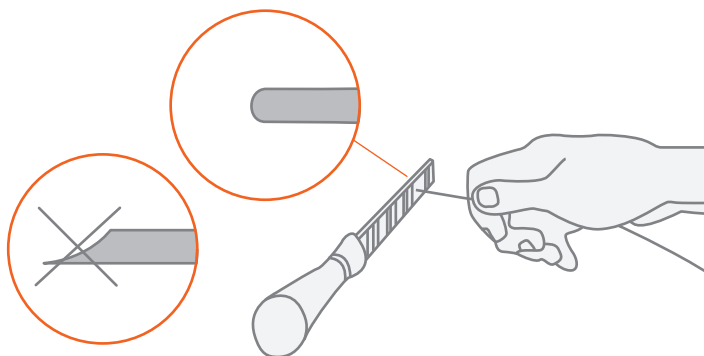
GT02



DuraTorque

MERK! Påse alltid at ALLE trådlederrør er korrekt valgt og montert før montering av sveisepistolen.

1. Løs ut pressarmen(e) som holder øvre trådmatingsrull, ved å løfte den fri fra omdreiningspunktet.
2. Trekk ut noe litt tråd fra spolen og skyv den forsiktig gjennom trådleder, styrerøret og bronseleder bak på trådmatingsmekanismen. Skyv tråden over materullsporet og gjennom rør for trådleder(ne) og Euro-kontakten, slik at cirka 150 mm tråd er synlig foran apparatet.
3. Lukk pressarmen(e) over tråden
4. Kutt av eventuelle deformerte partier av tråden, og avrund den skarpe trådspissen med fil.



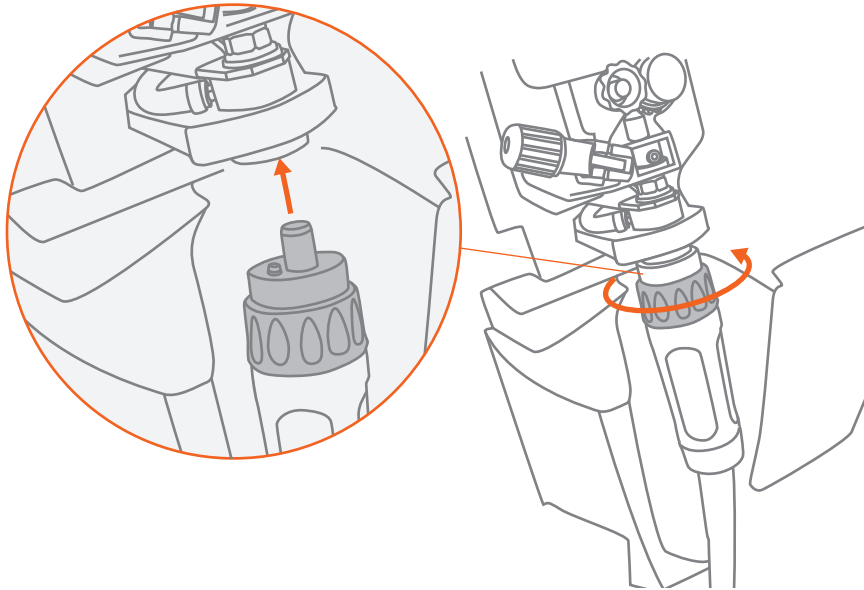
5. Koble til sveisepistolen og stram til eurokoblingen.
6. Trykk på sveisepistolens bryter, og la tråden mates gjennom sveisepistolen til kontakttrøret.

Kontroller igjen at tråden fortsatt sitter godt i sporene på matehjulpårene, både øvre og nedre.

MERK! Kempact RA er utstyrt med en sikkerhetsfunksjon som automatisk stanser trådmatningen, skruer av gassflyten og slår av strømmen til sveisetråden hvis brukeren holder pistolbryteren nedtrykket i 30 sekunder uten at lysbuen antennes.

NO

4.5 Sveisepistol



Koble sveisepistolens kontakt til Euro-adapteruttaket under trådmatemekanismen og stram til, for hånd. Stram ikke til mutteren for hardt.

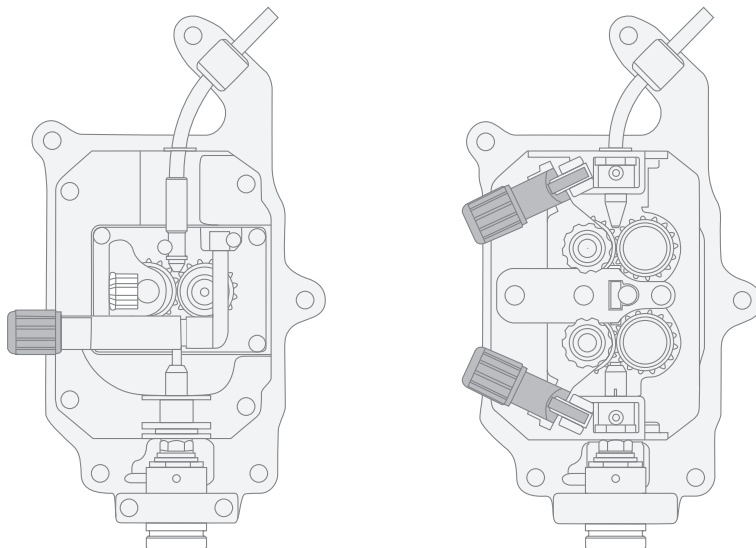
MERK! Husk å fjerne den skarpt skårede spissen på tråden før du mater den inn i sveisepistolen. Det forhindrer skade på trådlederen i sveisepistolen. Dette er særlig viktig for myke tråder som for eksempel aluminium. Det vil også forbedre kvaliteten på matingen og øke levtiden på trådlederen.

4.6 Stille inn matehjulenes trykk

For å sikre at tråden går jevnt i sveisepistolens trådfleder, bør man justere matehjulenes trykk i trådmateverket.

Drei den/de oransje press-skruene med urviserne for å øke trykket på sveisetråden, og mot urviserne for å redusere trykket.

MERK! Fjern og rens den korte trådspiralen som sitter på baksiden av trådmatemekanismen regelmessig. Se punkt D.



Det er en graderingsskala som er markert på trykkarmen over eller under den oransje justeringsbryteren, avhengig av hvilken Kempact RA som benyttes. For modeller som er utstyrt med torullers GT02 mateverk vil flere graderingsmerker være synlig jo høyere trykk som påføres. For modeller som er utstyrt med firerullers DuraTorque mateverk, vil færre graderingsmerker være synlig jo høyere trykk som påføres.

Ved bruk av tråd av hardstål og rustfritt stål må du kontrollere at det er tilstrekkelig trykk til å unngå sluring på matehjulene.

MERK! For høyt trådmatingstrykk kan klemme tråden flat, skade overflaten på den, øke friksjonen og resultere i at tråden kleber til trådlederen eller i kontaktrøret. For høyt trykk vil også resultere i økt slitasje på lagrene i matehjulene og redusere deres levetid.

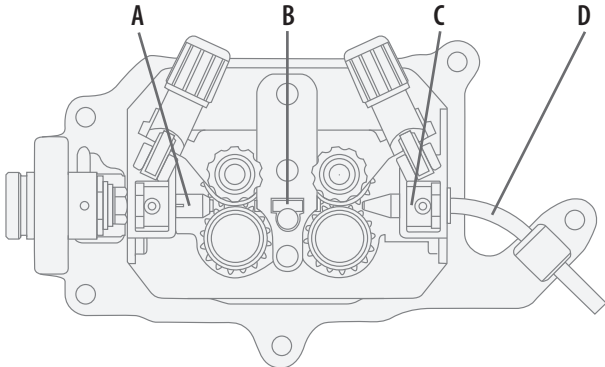
NO

4.7 Styrerør og matehjul

Styrerør

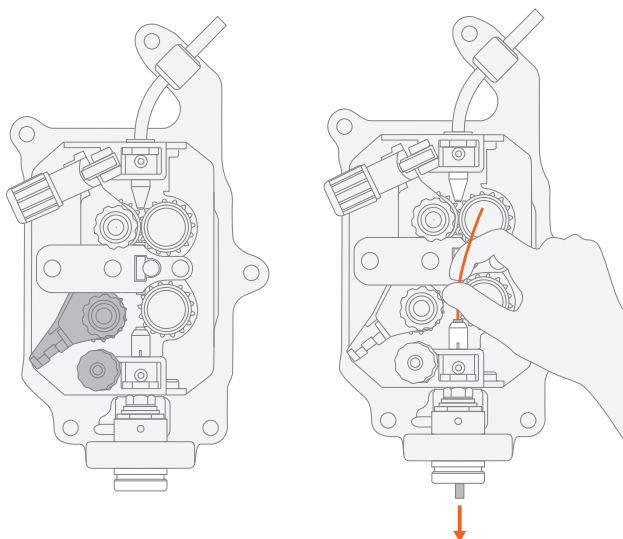
A = Fremre styrerør, B = senterrør, C = bakre styrerør, D = trådspiralleder

GT02C: modell 181A, 251R, 251A					
	ø mm		fremre styrerør	bakre styrerør	trådspiralleder
Ss, Al, (Fe, Mc, Fc) plast	0,6		SP007532	W006019	SP006410 metall
	0,8 – 0,9		SP007533		
	1,0		SP007534		
	1,2		SP007535		
			A	C	D

DuraTorque: modell 253R, 253A, 253RMV, 253AMV, 323R, 323A, 323RMV, 323AMV							
	ø mm		fremre styrerør		senterrør	bakre styrerør	trådspiralleder
Ss, Al, (Fe, Mc, Fc) plast	0,6		SP007448		SP007429	W005784	SP006410
	0,8 – 0,9		SP007445		SP007430		
	1,0		SP007446		SP007431		
	1,2		SP007447		SP007432		
Fe, Mc, Fc metall	0,8 – 0,9		SP007461		SP007465		
	1,0		SP007462		SP007466		
	1,2		SP007463		SP007467		
			A		B	C	D
							

Fjerning av fremre styrerør

Løs ut trykkspenningsarm. Skyv fremre styrerør ut av baskoblingen med et stykke sveisetråd.



Trådmatespoler

GT 02C og DuraTorque				
plast		Ø mm	nedre	øvre
Fe, Ss, (Al, Mc, Fc) V-spor	V	0,6	W001045	W001046
		0,8 – 0,9	W001047	W001048
		1,0	W000675	W000676
		1,2	W000960	W000961
Fc, Mc, (Fe) V-spor, riflet	V≡	1,0	W001057	W001058
		1,2	W001059	W001060
Al, (Fe, Fc, Mc Ss) U-spor	U	1,0	W001067	W001068
		1,2	W001069	W001070

Ved tråder av aluminium velger du riktig matehjulstype ut fra det medfølgende diagrammet og justerer til det minimumstrykk som trengs for pålitelig mating uten at selve tråden deformeres.

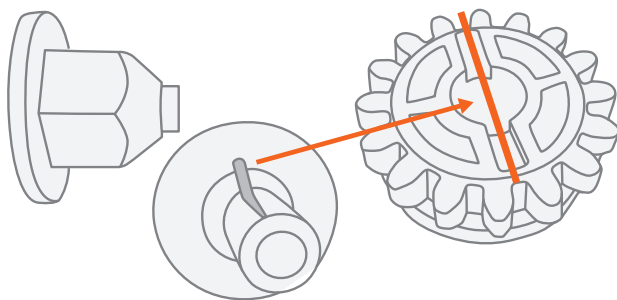
For rørtråder kan det velges et riflet matehjul for å få bedre grep.

MERK! Litt slakk anbefales ved tråd av aluminium. Dette sikrer at den myke tråden ikke deformeres og klemmes flat, og at matehjulene sklir over den myke tråden hvis den stopper idet den passerer gjennom trådlederen og kontaktrøret

Ved bruk av tråder av aluminium og rustfritt stål må man alltid bruke Kemppi DL Chili-trådledere. Disse trådforingene er spesialutviklet av Kemppi og reduserer friksjonstapet så betydelig at sveiseytelse og kvalitet blir forbedret.

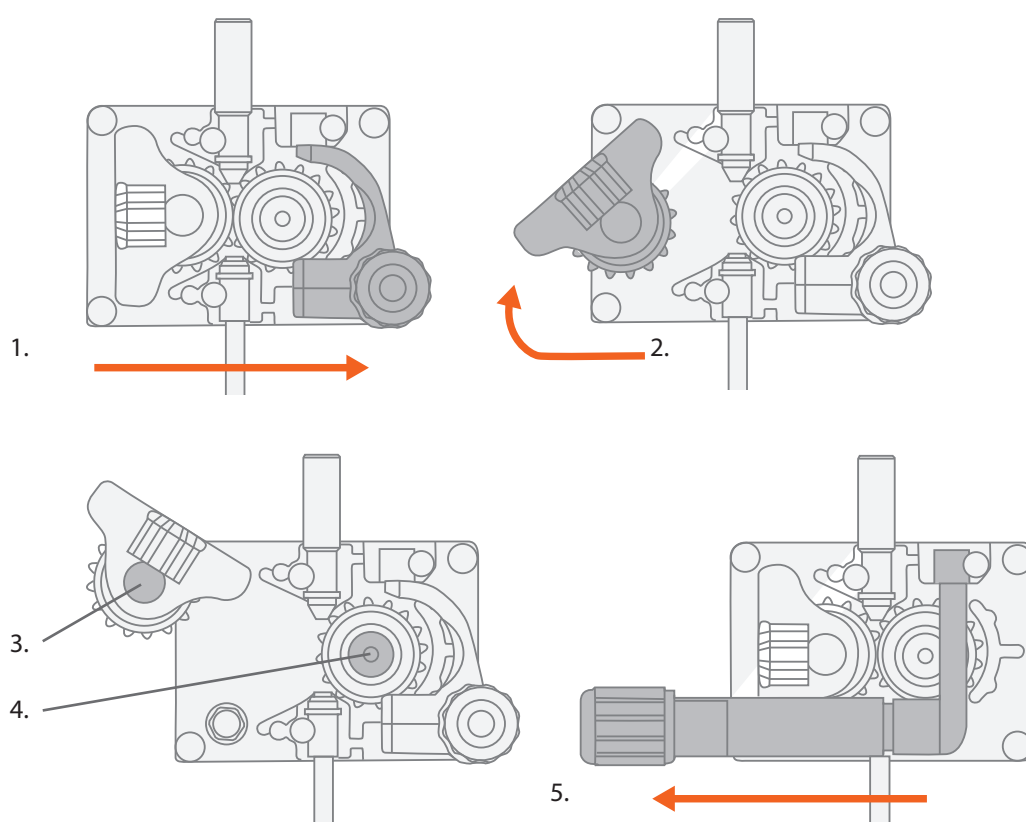
NOTE! Monter det nedre drivhjulet og pass på at splinten på akselen passer inn i sporet på drivhjulet.

NO



4.8 Bytte av matehjul

Matehjulene og trådlederne fra Kemppi er fargekodet for å forenkle identifikasjonen. Påse riktig valg av matehjul/sportype og sveisepistolens kontaktrør og trådleder for tilsettypen som brukes.

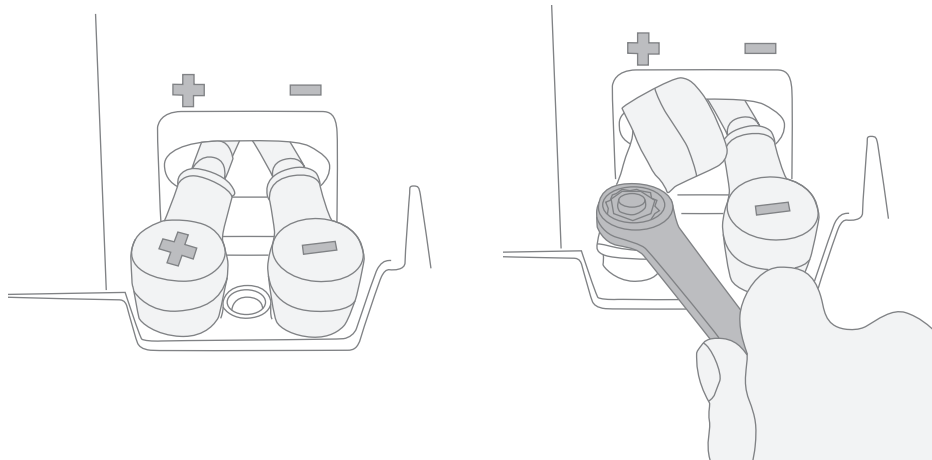


For å bytte matehjul:

1. Trekk og løs ut spennarmen.
2. Løft det øvre matehjulet på tappen til den høyeste åpne stillingen.
3. Dra ut festebolten på det øvre matehjulet, og bytt ut hjulet.
4. Åpne låseskruen på det nedre matehjulet, og bytt ut hjulet.
5. Senk det øvre matehjulet til nedre stilling igjen og bytt ut spennsarmen.
6. Juster trykket som angitt i tidligere avsnitt.

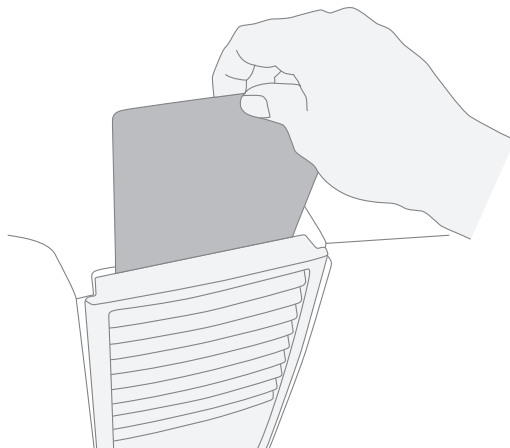
4.9 Polaritetsbytte

For enkelte tråder anbefales det at de sveises med pistolen i minuspolen (-), slik at polariteten må snus. Kontroller den anbefalte polariteten på emballasjen for tråden.



1. Koble maskinen fra strømmettet.
2. Ta frem koblingspunktene ved å bøye beskyttelsesdekslene av gummi bort fra kontaktene.
3. Fjern festeskrue og skivene fra kontakten. Merk riktig rekkefølge av skivene!
4. Bytt om kablene med hverandre.
5. Monter skivene på plass og stram til festemutrene igjen (17 Nm).
6. Sett gummidekslene for terminalene på plass. Gummidekslene må alltid beskytte terminalene under bruk.

4.9.1 Støvede arbeidsmiljøer



Dersom det i arbeidsmiljøet er mye metallstøvparkler i luften grunnet produksjonsmetodene, anbefales det å montere en filterkassett i apparatet.

Bestillingskode for partikkelfilterkassett: W005852.

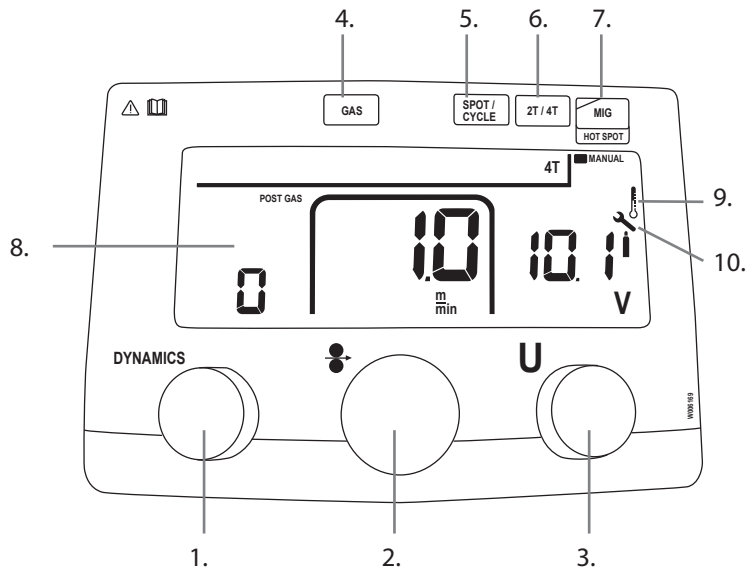
Ved å montere partikkelfilterkassetten får man økt beskyttelse for sveiseapparatet og serviceintervallene forlenges.

Vedlikehold av filter

Etter at filteret er montert, bør det kontrolleres og rengjøres med trykkluft ukentlig. Filteret rengjøres i varmt såpevann hver sjette måned. La filteret tørke fullstendig før det settes på plass igjen.

5. BRUK AV STYRINGSPANELER

5.1 Standard styringspanel



Modeller med styringspanel av standardtype (R) har følgende styringsfunksjoner og -egenskaper.

1. Justeringsratt for sveisedynamikk
2. Justeringsratt for trådmatisningshastighet
3. Justeringsratt for sveisespenning
4. Velgerknapp for dekkgass
5. Tidsbryter for punktsveising og syklusveising
6. 2T/4T låseknapp for pistolbryter
7. Valg av MIG/MAG- eller HOT SPOT-funksjon
8. Parameterdisplay
9. Overopphetingslampe
10. WireLine serviceindikator

1. Styringsbryter for sveisedynamikk

Dynamikkfunksjon styrer stigningsraten for strømmen når tråden er kortsluttet med arbeidsstykket. Denne justeringen av styringen er nødvendig på grunn av varierende sveiseparametere, materialer, tråddykkelser, gasstyper og de strømverdier som benyttes.

Sveisedynamikkskalaen er -9 til +9. Negative verdier gjør at strømmen stiger saktere, noe som resulterer i varmere og mer flytende sveiseegenskaper. Positive verdier gjør at strømmen stiger raskere, noe som resulterer i en kjøligere sveisetilstand. Dette kan resultere i mer sprut under sveisingen, avhengig av tykkelse og type tråd.

Hvordan finner man den optimale dynamikkinnstillingen?

Start med innstillingen '0' og foreta en testsveis etter å ha valgt korrekt trådmatisningshastighet og spenningsverdier. Fininnstill lysbuen ved å forsøke ulike verdier på den negative (-) og positive (+) siden av dynamikkskalaen.

2. Justeringsratt for trådmatisningshastighet

Dette rattet øker og reduserer hastigheten på mating av tråd til lysbuen. Skalaen er angitt i meter per minutt. Det er også et grafisk displaymerke som indikerer den valgte motorhastigheten.

3. Justeringsratt for sveisespenning

Styringsbryteren øker og reduserer tilgjengelig utgangsspenning fra apparatet til lysbuen. Skalaen er angitt i volt, og den understøttes også grafisk av et displaymerke som viser valgt tilgjengelig utgangsspenning.

4. Trykknapp for dekkgass



Denne bryteren stiller inn apparatets dynamikkområde enten for blandgass (Ar/CO₂) eller karbondioksid (CO₂). Et enkelt trykk på denne knappen endrer oppsettet til den tiltenkte gasstypen. Valgt type dekkgass vises i LCD-displaypanelet. Dersom man benytter ren Argon dekkgass for tråd av aluminium eller CuSi MIG hardloddning, bruk innstilling for blandgass (Ar/CO₂).

5. Tidsbryter for punktsveising og syklussveising



Timer for punkt- og syklussveising har to funksjonsmåter. Ved å trykke inn og velge PUNKT-timer (SPOT), reguleres varigheten for en enkelt PUNKT-sveisingssyklus fra 0,1 til 9,9 sekunder lysbuetid. Ved å velge 'STEG' ('CYCLE') lysbuetimer innstiller man apparatet til en repeterende syklus av lysbue- og pausetid. Pausetiden er fra 0,1 til 3 sekunder. Velg funksjon ved å trykke inn knapp 4. Regulering av justering lysbueverdier for PUNKT (SPOT) og STEG (CYCLE) justeres med spenningsstyringen (punkt 3). Valg av funksjon bekreftes enten med et punkt (PUNKT-TID) eller en strek (STEG-TID) under ordet 'Timer' i displayet.

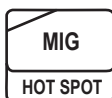
6. 2T/4T bryterfunksjon for pistol



Denne knappen gir to ulike typer av sveisepistolfunksjoner. Valgt funksjon indikeres med 2T eller 4T i displayet.

- **Med 2T-funksjon** startes lysbuen ved å trykke inn pistolbryteren en gang og holde den inne. Sveisingen fortsetter mens utløseren holdes inne, og stanser når utløseren slippes.
- **I 4T-funksjon** trykkes pistolutløseren inn, og gassen begynner å strømme. Når utløseren slippes ut, tenner lysbuen. Sveisingen fortsetter til utløseren trekkes inn og slippes ut igjen andre gang. Denne metoden er nyttig for langvarig sveising.

7. Valg av MIG/MAG eller HOT SPOT sveisefunksjon



Denne knappen svitsjer apparatet fra standard MIG/MAG-sveising til en spesialfunksjon for lokalt punktkrymping og oppvarming ved tynnplate- og karosseriarbeid .

Denne funksjonen benyttes normalt for bilindustrien karosserireparasjoner . For å svitsje mellom funksjoner trykk inn og hold knappen inne i 5 sekunder. Se ytterligere informasjon om HOT SPOT-funksjonen lenger ut i denne bruksanvisningen.

8. Parameterdisplay

Det store belyste parameterdisplayet er utformet for å gi førsteklasses synlighet av sveiseverdier og apparatinnstillinger i en lang rekke sveisesituasjoner. Displayet er beskyttet av polykarbonatglass montert i styringspanelhuset.

NO

9. Overopphetingsindikator



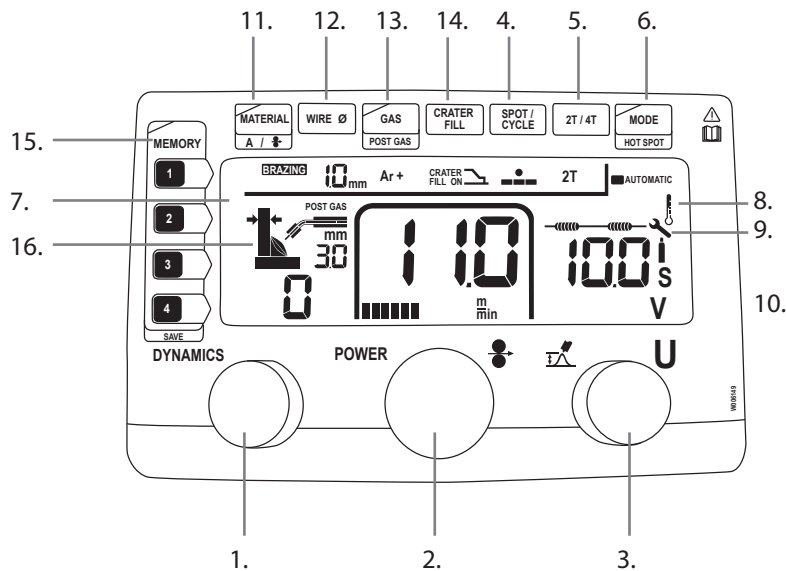
Under normale driftstilstander er overopphetingsindikatoren ikke synlig. Dersom apparatet imidlertid skulle overskride intermittensfaktoren, vil sveisingen stanse og termometersymbolet vil lyse og indikere at apparatet er overopphetet. Kjøleviftene på apparatet vil fortsette å gå. Når normal driftstemperatur igjen nås, vil apparatet bli tilbakestilt, og sveisingen kan fortsette. Overopphetingsindikatoren vil da ikke lenger være synlig.

10. WireLine serviceindikator



Under normale driftstilstander er serviceindikatoren WireLine ikke synlig. Hvis sveisepistolens kontaktør eller trådlederen imidlertid skulle bli tilsmusset og blokkert, eller dersom trådmatemekanismen skulle trenge rutinemessig vedlikehold, eller dersom friksjonsplatene i spolebremsen trenger justering eller vedlikehold, vil servicesymbolet (skiftenøkkel) lyse, og indikere at vedlikehold er påkrevet. Sveising vil ikke hindres mens servicesymbolet WireLine lyser.

5.2 Adaptivt styringspanel



Modeller med adaptivt (A) styringspanel har følgende styringsfunksjoner.

1. Dynamikkstyring
2. Justeringsratt for trådmatingshastighet eller effekt (adaptiv modus)
3. Justeringsratt for spenning eller lysbuelengde (adaptiv modus)
4. Tidsbryter for punktsveising og syklusbuesveising
5. Valg av 2T/4T bryterfunksjon for pistol
6. Valg mellom funksjon MANUELL, AUTOMATISK eller HOT SPOT
7. Parameterdisplay
8. Overopphetingsindikator
9. WireLine serviceindikator
10. Ettergassymbol
11. Valg av materialtype eller visning av strømstyrke i ampere/trådmatingshastighet (adaptiv modus)
12. Valg av diameter på tråd (adaptiv modus)
13. Valg av dekkgass- eller postgass-funksjon (adaptiv modus)
14. Valg av kraterfyllfunksjon (adaptiv modus)
15. Valg av minnefunksjon
16. Display for materialtykkelse og sveiseform

1. Dynamikkstyring

Dynamikkfunksjonen styrer stigningsraten for strømmen når tråden er kortsluttet med arbeidsstykket. Denne styringsjusteringen er påkrevet på grunn av varierende sveiseparametere, materialer, tråddiametre, gasstyper og de strømverdier som benyttes. Sveisedynamikkskalaen er -9 til +9. Negative verdier gjør at strømmen stiger saktere, noe som resulterer i varmere og mer flytende egenskaper for sveisen. Positive verdier gjør at strømmen stiger raskere, noe som resulterer i kjøligere sveisetilstand. Dette kan resultere i mer sprut under sveisingen, avhengig av materialtykkelse og trådtype.

Hvordan finner man den optimale dynamikkinnstillingen?

Start med innstillingen '0' og foreta en testsveis etter å ha valgt korrekt trådmatingshastighet og spenningsverdier. Fininnstill lysbuen ved å forsøke ulike verdier på den negative (-) og positive (+) siden av dynamikkskalaen.

2. Justeringsratt for trådmatingshastighet eller effekt (adaptiv modus)

Dette Justeringsrattet øker og reduserer hastigheten på trådmatingen eller effekt til lysbuen. Skalaen er angitt i meter per minutt eller i ampere. Det er også et grafisk displaymerke som indikerer valgt motorhastighet eller effekt.

3. Justeringsratt for spenning eller lysbuelengde (adaptiv modus)

Dette Justeringsrattet øker og reduserer tilgjengelig utgangsspenning fra apparatet til lysbuen. Skalaen er angitt i volt, og den understøttes også grafisk av et displaymerke som viser valgt tilgjengelig utgangsspenning.

I adaptiv modus gir denne styringsbryteren mulighet for mindre spenningsjusteringer for lysbuen, for fininnstilling av lysbuelengden.

4. Tidsbryter for punktsveising og syklusbuesveising



Timer for punkt- og syklusveising har to funksjonsmåter. Ved å trykke inn og velge PUNKT-timer (SPOT), reguleres varigheten for en enkelt PUNKT-sveisingssyklus fra 0,1 til 9,9 sekunder lysbuetid. Ved å velge 'STEG' ('CYCLE') lysbuetimer innstiller man apparatet til en repeterende syklus av lysbue- og pausetid. Pausetiden er fra 0,1 til 3 sekunder. Velg funksjon ved å trykke inn knapp 4. Regulering av justering lysbueverdier for PUNKT (SPOT) og STEG (CYCLE) justeres med spenningsstyringen (punkt 3). Valg av funksjon bekreftes enten med et punkt (PUNKT-TID) eller en strek (STEG-TID) under ordet 'Timer' i displayet.

5. Valg av 2T/4T-modus for betjening av pistol

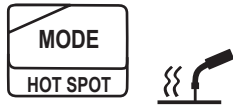


Denne knappen gir to ulike typer av sveisepistolfunksjoner. Valgt funksjon indikeres med 2T eller 4T i displayet.

- **Med 2T-funksjon** startes sveiselysbuen av ett enkelt trykk og ved å holde inne sveisepistolutløseren. Sveisingen fortsetter mens utløseren holdes inne, og stanser når utløseren slippes ut.
- **I 4T-funksjon** trykkes pistolutløseren inn og gassen begynner å strømme. Når utløseren slippes ut, tenner sveiselysbuen. Sveisingen fortsetter til utløseren trekkes inn og slippes ut igjen andre gang. Denne metoden er nyttig for langvarig sveising.

NO

6. Valg mellom funksjon MANUELL, AUTOMATISK eller HOT SPOT



Denne knappen svitsjer apparatet fra standard MIG/MAG-sveising til en spesialisert prosessfunksjon for lokalisert punktsveising og stressavlastning for metallpaneler.

Denne funksjonen benyttes normalt for bilindustrien og for produksjon av lettplater. For å svitsje mellom funksjoner trykk og hold knappen inne i 5 sekunder. Se ytterligere informasjon om HOT SPOT-funksjonen lenger ut i denne bruksanvisningen.

7. Parameterdisplay

Det store belyste parameterdisplayet er utformet for å gi førsteklasses synlighet av sveiseverdier og apparatinnstillinger i en lang rekke sveisesituasjoner. Displayet er beskyttet av polykarbonatglass montert i styringspanelhuset.

8. Overopphetingsindikator



Under normale driftstilstander er overopphetingsindikatoren ikke synlig. Dersom apparatet imidlertid skulle overskride sin intermittens, vil sveisingen stanse og termometersymbolet vil lyse og indikere at apparatet er overopphetet. Kjøleviftene på apparatet vil fortsette å gå. Når normal driftstemperatur igjen nås, vil apparatet bli tilbakestilt, og sveisingen kan fortsette. Overopphetingsindikatoren vil da ikke lenger være synlig.

9. WireLine serviceindikator



Under normale driftstilstander er serviceindikatoren WireLine ikke synlig. Hvis sveisepistolens kontaktør eller trådlederen imidlertid skulle bli tilsmusset og blokkert, eller dersom trådmatemekanismen skulle trenge rutinemessig vedlikehold, eller dersom friksjonsplatene i spolebremsen trenger justering eller vedlikehold, vil servicesymbolet (skiftenøkkel) lyse, og indikere at vedlikehold er påkrevet. Sveising vil ikke hindres mens servicesymbolet WireLine lyser.

10. Ettergassymbol

POST GAS

Dette symbolet indikerer at ettergassfunksjonen er aktiv. Modellene Kempact Regular (R) har en fast ettergassfunksjon, mens i modellene Kempact Adaptive (A) kan ettergasstiden endres ved å holde inn knapp 13 i lengre tid. På begge modellene bekrefter ordene POST GAS i displayet at denne funksjonen er aktiv.

11. Valg av materialtype eller visning i ampere/trådmatingshastighet (adaptiv modus)



Ved drift i adaptiv modus og når AUTOMATISK er valgt med knapp 6 (modus-valg), vil et utvalg av tilsettmaterialer vises ved kortvarige trykk på knapp 11. Materialvalgene omfatter FE, HARLDODDING, FCAW, MCAW. Når man velger egnet tilsettmateriale, vil EFFEKT-reguleringen oppnås ved hjelp av knapp 2, EFFEKT-valg. Ved å holde knapp 11 inne i 5 sekunder vil displayet svitsje fra m/min til ampere.

12. Valg av tråddiameter (adaptiv modus)

WIRE Ø

Ved drift i adaptiv modus og når AUTOMATISK er valgt med knapp 6 (modus-valg), kan man velge ulike diametere på tilsettmaterialet. Etter at man har valgt materiale ved hjelp av knapp 11, trykkes knapp 12 kortvarig inn for å velge diameter på tråden. Ikke alle typer materialer har alternativer for diameter.

13. Valg av dekkgass- eller ettergass-funksjon (adaptiv modus)

GAS
POST GAS

Ved drift i adaptiv modus og når AUTOMATISK er valgt med knapp 6 (modus-valg), kan man velge fra utvalget av dekkgasser for den type tilsettmateriale som er valgt. Utvalget av dekkgasser vises i displayet ved kortvarige trykk på knapp 13. Ved drift både i MANUELL og AUTOMATISK modus kan man også velge ETTERGASS-funksjonen og foreta justeringer i tidsverdier for ETTERGASS ved hjelp av knapp 3. Justeringsområdet for ETTERGASS er fra 0,1 til 3,0 sekunder.

14. Valg av kraterfyllfunksjon (adaptiv modus)

CRATER
FILL

Ved drift i adaptiv modus og når AUTOMATISK er valgt med knapp 6 (modus-valg), kan man velge funksjonen KRATERFYLL. Funksjonen KRATERFYLL aktiverer en forhåndsinnstilt nedtrappingstimer ved slutten av sveisesyklusen og kjører enten i 2T eller 4T bryterfunksjon, når av-signal avgis.

15. Valg av minnefunksjon

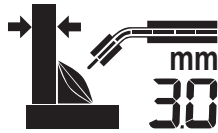
MEMORY
1
2
3
4
SAVE

Ved drift både i MANUELL og AUTOMATISK modus kan sveiseparametere lagres ved hjelp av MINNE-funksjonen. Man kan velge blant fire MINNE-lokasjoner, og man kan lagre enten MANUELL eller AUTOMATISK sveiseoppsett i alle kanallokasjoner. Ved å trykke og holde MINNE-knappen inne i 5 sekunder lagres sveiseinnstillingene.

For å få fram sveiseinnstillingene for fremtidig bruk trykker og holder man kortvarig inne MINNE-knappen. For å registrere en ny sveiseinnstilling i en kanal, repeteres sekvensen med å holde knappen lenge inne.

NO

16. Display for materialtykkelse og sveiseform



Når man kjører i adaptiv modus og AUTOMATISK er valgt med knapp 6 (modus-valg), vil materialtykkelse og sveiseform vises, basert på de valgte verdier for platetykkelse i mm og sveiseform. Juster disse verdiene ved hjelp av justeringsrattene 2 og 3. Når platetykkelsen justeres med ratt 2, vil man se at den grafiske indikasjonen på platetykkelse blir tykkere eller tynnere, og når lysbuelengden justeres med bryter 3, vil man se at sveiseformen endres fra konveks, flat til konkav. Velg ønskede innstillinger, og du er klar til å sveise.

5.3 Parameterveiledning

Fe 0,8 mm, 5–18 % CO₂/Ar

Platetykkelse	mm	0,5	0,8	1	1,5	2	2,5	3
Trådmatingshastighet	m/min	2	2,5	3,5	5	8	10	13
Innstilt spenning	V	14,5	15	15,5	16	17	18	20
Gjennomsnittsstrøm	A	40	50	65	97	130	155	185

Fe 1,0 mm, 5–25 % CO₂/Ar

Platetykkelse	mm	0,7	1,5	2	3	4	5
Trådmatingshastighet	m/min	1,4	3,2	4,5	6,5	8,5	11,0
Innstilt spenning	V	15,0	17,5	18,4	21,4	23,8	28,8
Gjennomsnittsstrøm	A	40	100	150	180	200	240

Fe 1,2 mm, 5–25 % CO₂/Ar

Platetykkelse	mm	1	1,5	2	3	4	6
Trådmatingshastighet	m/min	1,5	2,2	3,2	5,0	6,0	7,2
Innstilt spenning	V	14,6	17,0	17,8	21,0	22,7	26,3
Gjennomsnittsstrøm	A	75	100	140	180	220	250

6. MIG/MAG-SVEISING

MERK! Sveiserøyk kan være helseskadelig. Sørg for at det er tilstrekkelig ventilasjon under sveisingen! Se aldri på lysbuen uten sveisemaske spesifikt beregnet på buesveising! Beskytt deg selv og omgivelsene mot lysbuen og varm sveisesprut!

MERK! Bruk alltid vernetøy, hansker og ansikts- og øyebeskyttelse som er beregnet for sveising. Det anbefales at du foretar noen prøvesveiser før du begynner å sveise på selve arbeidsstykket.

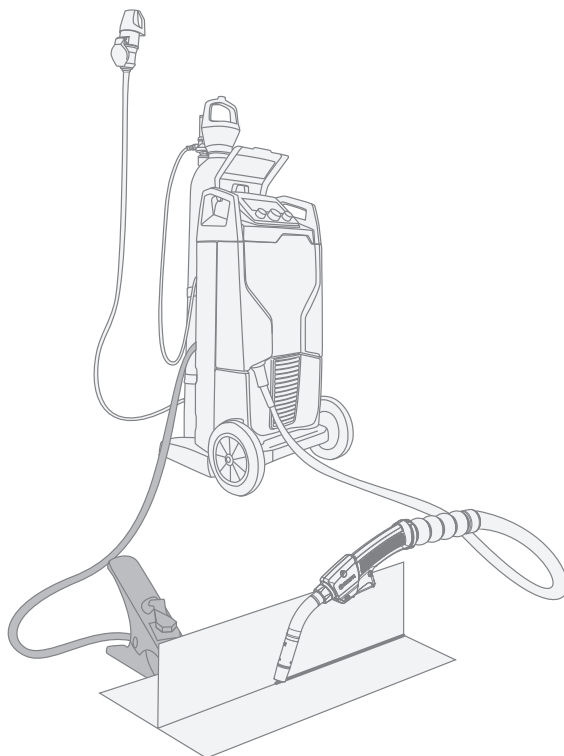
MERK! Arbeidsstykket vil bli svært varmt. Beskytt deg selv og andre til enhver tid.

Du kan starte å sveise etter at du har gjort de nødvendige forberedelsene, som beskrevet i disse anvisningene.

Dersom du sørger for at utstyret er riktig klargjort og innstilt for den materialtypen og skjøten som skal sveises, vil du oppnå sveiseresultater av førsteklasses kvalitet.

- Sørg for at riktig sveisetrådtype og dimensjon er valgt til arbeidsstykket.
- Sørg for at korrekt trådleder og kontaktrør med riktig dimensjon er montert på sveisepistolen.
- Sørg for at riktig dekkgasstype er tilkoblet og at gassmengden er justert før sveisingen starter.
- Sørg for at jordreturklemmen er tilkoblet arbeidsstykket
- Sørg for at du har på deg korrekt beskyttelsesutstyr før sveisingen starter – inkludert: egnet sveisebekledning, riktig beskyttende ansiktsmaske med et egnet beskyttende sveiseglass og sveisehansker

MERK! Les avsnitt 1.2.2 før du fortsetter.



Når du har kontrollert at utstyret er klargjort på riktig måte for sveiseoppgaven du skal ta fatt på, og at du har på deg det nødvendige verneutstyret, er du klar til å begynne å sveise.

MIG/MAG-sveising kan utføres med hånden ned, vertikalt og over hodet: enten fra høyre mot venstre (høyrehendte operatører) eller fra venstre mot høyre (venstrehendte operatører)

Prøv først sveisepistolen på et testarbeidsstykke. Gasshylsen på pistolen skal være ca. 15 mm fra overflaten på arbeidsstykket og sveiseskjøten. Hvis du sveiser en kilsveis, skal pistolen holdes i ca. 45 graders vinkel og halvere 90-gradersskjøten på midten. Start på høyre side av skjøten (gjelder bare høyrehendte operatører), len pistolen litt bakover slik at pistoldysen peker fremover mot midten av arbeidsstykket. Dette kalles en "skyveteknikk" og passer til de fleste bruksområder.

Trykk inn pistolbryteren. Sveistråden mates fremover, det oppstår en kortslutning, og lysbuen blir dannet. Mens du holder bryteren inne, vil sveisebadet begynne å dannes. Begynn med å føre pistolen fremover, med en kontrollert bevegelse og hastighet. Dersom utstyret er korrekt satt opp, vil kvaliteten på sveiseavsettet nå være avhengig av din ferdighet og teknikk.

Den avsatte sveisen, bredden og formen på den, skal ha jevnt utseende og kvalitet. Hvis du sveiser for raskt, kan sveiestrengen bli for tynn eller til og med få synlige avbrudd. Prøv å senke hastigheten noe, og oppretthold jevn avstand til skjøten. Hvis du sveiser for langsomt, kan du oppleve at sveisen blir for kraftig, arbeidsstykket blir overopphetet, og du kan komme til å brenne hull i platen. Alt som kreves for å sikre et vellykket resultat her, er en litt raskere bevegelse fremover, men du kan også måtte redusere effektinnstillingen litt for å oppnå ønsket resultat.

Og som i alt annet håndverk: Øvelse gjør mester! Se Sveise-ABC-en på www.kemppi.com for ytterligere informasjon.

6.1 HOT SPOT-funksjon.

Innstilling og funksjon

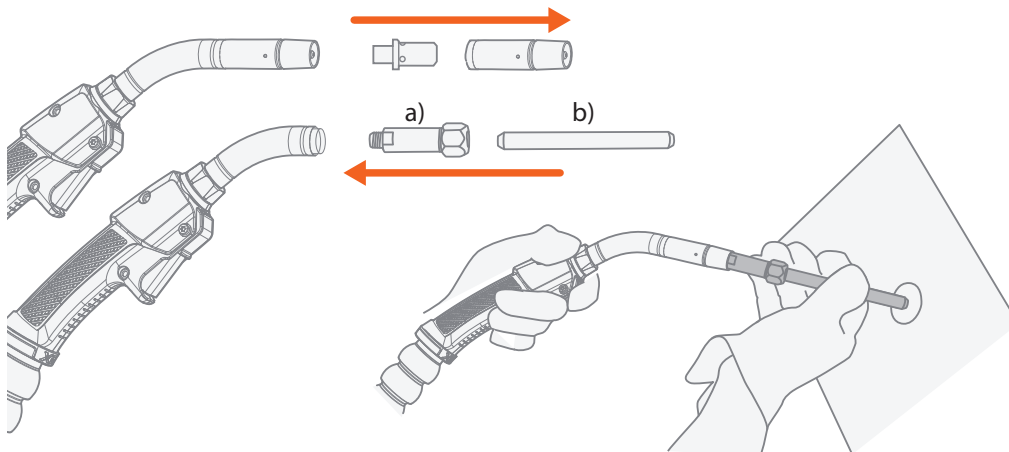
1. Før man bruker funksjonen HOT SPOT, må pressarmen på matemekanismen løses ut.
2. Roter trådspolen langsomt med urviseren, og fjern tråden fra kontaktrøret og pistolhalsen på sveisepistolen.
3. Monter HOT SPOT elektrodeadapteren og karbonelektroden på pistolhodet som vist.

a) Holder

GC323G, GX303G, GX403G W020273 (M10x1)

GC253G35, GC253G5, GX253G 9592106 (M9x1)

b) Karbonelektrode 4192160



4. Velg HOT SPOT-modus med knapp 6 på styringspanelet.
5. Velg ønsket HOT SPOT effektnivå. Det er 4 effektnivåvalg, avhengig av hvilken type apparat som brukes.
6. Plasser karbonelektroden på arbeidsstykket, festet eller et område som krever punktoppvarming.
7. Trykk inn pistolbryteren for å aktivere HOT SPOT-funksjonen. Elektroden vil hurtig varmes opp, og avhengig av innstilt effektnivå vil den bli rødglødende varm.
8. Når tilstrekkelig varmeeffekt oppnås, slipp utløseren ut og fjern elektroden fra arbeidsstykket.
9. Når HOT SPOT-prosessen er ferdig, trykk inn knapp 6 på styringspanelet for å sette apparatet tilbake til standard MIG/MAG-modus.
10. Når den er avkjølt og trygt kan håndteres, fjern HOT SPOT-karbonelektroden og holderen som erstatter standarddelene i standard sveisepistol som nå er klar til å fortsette

sveisingen.

MERK! HOT SPOT-funksjonen er kun mulig i 2 T utløsermodus. Dersom man har valgt 4T, vil funksjonen automatisk gå tilbake til 2T-drift.

7. VEDLIKEHOLD

MERK! Vær forsiktig ved håndtering av strømkabler!

Når du skal vedlikeholde apparatet, må du ta hensyn til brukshyppigheten og miljøet det brukes i. Ved riktig bruk og ettersyn av enheten vil du unngå unødvendige forstyrrelser i bruk og produksjon.

7.1 Daglig vedlikehold

- Fjern sveisesprut fra spissen på sveisepistolen, og sjekk delenes tilstand. Skift ut skadde deler med nye umiddelbart. Bruk bare originale reservedeler fra Kemppi.
- Skift ut skadde isolasjonsdeler med nye umiddelbart.
- Kontroller strammingen av eurokoblingen til sveisepistolen og jordingskabelen.
- Kontroller tilstanden til primærkabelen og sveisekabelen, og skift dem ut hvis de er defekte .
- Kontroller tilstanden på primær- og sveisekabler og skift ut defekte.
- Se til at det er tilstrekkelig med plass for ventilasjon rundt apparatet.

Vedlikehold mateverket minst hver gang trådspolen blir skiftet.

- Kontroller slitasjen i matehjulsporet, og skift ut matehjulet når påkrevet.
- Rengjør trådlederen i sveisepistolen omhyggelig med tørr trykkluft.

MERK! Når du bruker trykkluftpistol, må du sørge for å bruke riktig sikkerhetsutstyr, med blant annet egnet vernetøy, hansker og vernebriller. Rett aldri trykkluftpistolen eller enden av lederen mot huden, ansiktet eller andre personer i nærheten.

MERK! Modellene Kempact RA er som standard montert med overtemperaturindikatorer og WireLine serviceindikatorer (beskrevet tidligere i bruksanvisningen).



Dersom overtemperaturindikatoren vises, kan dette skyldes at sveisingens varighet overskrider intermittensfaktoren . Apparatet vil tilbakestilles etter en avkjølende hvileperiode. Dersom det er montert luftkjølingsinntaksfilter (ekstraustyr) i apparatet, kan det være at dette er tilsmusset, noe som begrenser luftkjølingsstrømmen og som gjør rengjøring påkrevet. Se avsnitt 4.9.1.



Dersom WireLine serviceindikatoren lyser, indikerer det at trådmatingsystemet ikke kjører på en effektiv måte. Kontroll, justering eller rengjøring er påkrevet forspolebremsen , trådmatemekanismen eller pistolens trådleder eller kontaktrør. Sveising vil ikke hindres mens servicesymbolet WireLine lyser. Dette er kun et vedlikeholdsmessig råd.

NO

7.2 Feilsøking

Sveiseresultatet kan påvirkes av en rekke mulige problemstillinger, med blant annet sveisepistolen og/eller andre deler av sveisesystemet. Følgende informasjon kan bidra til å kontrollere, identifisere og korrigere mulige årsaker til funksjonsfeil under sveisingen.

MERK! *Problemene som er oppført og deres mulige årsaker er ikke endelige, men er ment som forslag til noen standard og typiske situasjoner som kan oppstå under normal bruk av MIG/MAG-prosessen.*

Skitten, sveis av dårlig kvalitet?
• Kontroller at sveisesprut ikke blokkerer dysen eller kontaktpissadapteren • Kontroller tilførselen av dekgass • Kontroller og still inn riktig gassmengde • Kontroller at gasstypen passer bruksområdet • Kontroller pistolpolariteten. Eksempel: Fe kompakt sveisetråd: Jordreturkontakt må være koblet til den negative (-) polen, trådmateren/pistoltilkoblingen til den positive (+) polen • Kontroller strømforsyningen – mangler fase ?
Variabel ytelse?
• Kontroller at trådmateverket er korrekt justert • Kontroller at det er satt på matehjul av korrekt type • Kontroller at spolebremsen på navet er korrekt justert • Kontroller at trådlederen ikke er blokkert. Skift den ut om nødvendig • Kontroller at korrekt trådleder er satt på for sveisetrådets størrelse og type • Kontroller kontaktrøret med hensyn til størrelse, type og slitasje • Kontroller at pistolen passer for bruksområdet og ikke overbelastes • Kontroller kabelkoblinger og jordreturklemme • Kontroller innstillingene av sveiseparametere.
Sveisetråden mater ikke?
• Kontroller trådmateverket. Juster om nødvendig • Kontroller sveisepistolens bryterfunksjon. • Kontroller at euro-koblingen er riktig tilpasset • Kontroller at trådlederen ikke er blokkert • Kontroller kontaktrøret for størrelse, type og slitasje • Kontroller at tråddiameteren er av riktig størrelse
Mye forekomst av sprut?
• Kontroller verdier for sveiseparametere • Kontroller induktans-/dynamikkverdier • Kontroller gasstype og -mengde • Kontroller polaritet og kabelkoblinger • Kontroller valget av tilsettmateriale • Kontroller trådmatesystemet • Kontroller strømforsyningen. Er alle elektriske faser til stede? • Kontroller at brukeren opprettholder riktig teknikk/lysbuelengde/framdriftshastighet/pistolvinkel

MERK! *Mange av disse kontrollene kan utføres av brukeren. Visse kontroller forbundet med nettspenning må imidlertid gjøres av en autorisert elektriker.*

7.3 Lagring

Lagre apparatet på et rent og tørt sted. Beskytt det mot regn og mot direkte sollys, ved temperaturer over +25 °C.

7.4 Avhending av apparatet



Elektrisk utstyr må ikke kastes sammen med vanlig avfall!

I henhold til EU-direktiv 2002/96/EC om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr, og innarbeidelsen av dette i samsvar med nasjonal lovgivning, skal elektrisk utstyr som ikke lenger skal benyttes, samles inn separat og leveres til et egnet, miljømessig forsvarlig gjenvinningsanlegg.

Eieren av utstyret er forpliktet til å levere kasserte enheter til en regional oppsamlingsstasjon ifølge anvisningene fra lokale myndighetene eller Kemppi-representant. Ved at dette EU-direktivet kommer til anvendelse, vil miljø og folkehelse kunne forbedres.

8. FEILKODER

Error 2: For lav nettspenning

Apparatet har avdekket for lav nettspenning, noe som forstyrrer sveisingen. Kontroller kvaliteten på forsyningsnettet.

Error 3: For høy nettspenning

Apparatet har avdekket kortvarige spenningstopper eller kontinuerlig overspenning som kan skade apparatet, dersom det fortsetter å brukes. Kontroller kvaliteten på forsyningsnettet.

Error 4: Overspenning trådmatermotor

Strømmen i trådmatermotoren er høyere enn grensen den er konstruert for. Kontroller tilstanden for kontaktrøret på sveisepistolen, trådlederen og trådmatemekanismen.

Andre feilkoder

Apparatet kan vise andre koder enn de som er angitt her. Dersom det vises en ikke-oppført kode, kontakt en autorisert Kemppi-servicetekniker og rapportere feilkoden som er vist.

9. BESTILLINGSNUMRE

Kempact 251R, 253R, 323R, 181A, 251A, 253A, 323A		253RMV, 323RMV, 253AMV, 323AMV	
Kempact 251R, GX 253 G, 3.5 m	P2203GX	Kempact 323RMV, GX 403 G, 3.5 m	P2219GX
Kempact 251R, GX 253 G, 5m	P2204GX	Kempact 323RMV, GX 403 G, 5 m	P2220GX
Kempact 323R, GX 403 G, 3.5 m	P2211GX	Kempact 253AMV, GX 303 G, 5 m	P2218GX
Kempact 323R, GX 403 G, 5 m	P2212GX	Kempact 253AMV, GX 303 G, 3.5 m	P2217GX
Kempact 251A, GX 253 G, 3.5 m	P2205GX	Kempact 323AMV, GX 403 G, 3.5 m	P2221GX
Kempact 251A, GX 253 G, 5 m	P2206GX	Kempact 323AMV, GX 403 G, 5 m	P2222GX
Kempact 253A, GX 303 G, 3.5 m	P2209GX		
Kempact 253A, GX 303 G, 5 m	P2210GX		
Kempact 323A, GX 403 G, 3.5 m	P2213GX		
Kempact 323A, GX 403 G, 5 m	P2214GX		
Kempact 323A, GX 303 G, 3.5 m	P2231GX, For max 300A/35%	Kempact 323RMV, GX 303 G, 3.5 m	P2233GX, For max 300A/35%
Kempact 323A, GX 303 G, 5 m	P2232GX, For max 300A/35%	Kempact 323 RMV, GX 303 G, 5 m	P2234GX, For max 300A/35%
Kempact 323R, GX 303 G, 3.5 m	P2229GX, For max 300A/35%	Kempact 323 AMV, GX 303 G, 3.5 m	P2235GX, For max 300A/35%
Kempact 323R, GX 303 G, 5 m	P2230GX, For max 300A/35%	Kempact 323 AMV, GX 303 G, 5 m	P2236GX, For max 300A/35%

Forbruksmateriell for mateverk, se sidene 16–17

Jordingskabel og -klemme	25 mm ² , 5 m (181, 251, 253, 253MV)	6184211
	35 mm ² , 5 m (323, 323MV)	6124311
Slange for dekkgass	1,5 m	4292020
Støvfilter		W005852

Tilkoblingsmuligheter for alle pistolmodeller med tilhørende fjernkontroller finner du på Kemppe Userdoc, <https://kemp.cc/connectivity>.

10. TEKNISKE DATA

1-fas-modeller

Kempact	251R, 251A	
Tilkoblingsspenning	1 ~, 50/60Hz	240V ±15 %
Nominell effekt ved maks strøm	30% ED I _{1max} (250A)	8.5 kVA
Forsyningsstrøm	30 % ED I _{1maks} (250A)	36 A
	100 % ED I _{1eff} (150A)	17 A
Tilkoblingskabel	H07RN-F	3G2.5 (2,5 mm ² , 5 m)
Sikring	Type C	20 A
Sveiseområde		10V/20A–29V/250A
Ingen lastespenning		36 V
Tomgangseffekt		35 W
Effektfaktor ved maks	250 A / 26,5 V	0,99
Virkningsgrad ved 100 % ED	150 A / 21,5 V	82%
Justeringsområde for trådmatingshastighet		1,0–18,0 m/min
Justeringsområde for spenning		8,0–29,0 V
Sveisetråd		0,8...1,2 mm
		0,8...1,2 mm
		0,8...1,2 mm
		1,0...1,2 mm
		0,8...1,0 mm
Trådspole		300 mm / 20 kg
Dekkgasser		CO ₂ , Ar, Ar + CO ₂ blandet
Ytre mål	L x B x H	623 x 579 x 1070 mm
Vekt	Ikke inkludert sveisepistol og kabler	44 kg
Temperaturklasse		F (155 °C)
EMC-klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23S
Driftstemperatur-område		-20 ... +40 °C
Lagringstemperatur		-40 ... +60 °C
Standarder		IEC 60974-1
		IEC 60974-5
		IEC 60974-10
		IEC 61000-3-12

NO

3-fas-modeller

Kempact		253R, 253A	323R, 323A	
Tilkoblingsspenning	3 ~, 50/60Hz	400 V ± 15 %	3 ~, 50/60Hz	400 V ± 15 %
Nominell effekt ved maks strøm	40 % ED I _{1maks} (250A)	8,5 kVA	35 % ED I _{1maks} (320A)	12 kVA
Forsyningsstrøm	40 % ED I _{1maks} (250 A)	11,9 A	35 % ED I _{1maks} (320A)	17,2 A
	100 % ED I _{1eff} (150 A)	6,1 A	100 % ED I _{1eff} (190A)	8,2 A
Tilkoblingskabel	H07RN-F	4G1.5 (1,5 mm ² , 5 m)	H07RN-F	4G1.5 (1,5 mm ² , 5 m)
Sikring	Type C	10 A	Type C	10 A
Sveiseområde		10V/20A–31V/250A		10V/20A–32,5V/320A
Ingen lastespenning		41 V		45 V
Tomgangseffekt		25 W		25 W
Effektfaktor ved maks	250 A / 26,5 V	0,93	320 A / 30 V	0,94
Virkningsgrad ved 100 % ED	150 A / 21,5 V	88%	190A / 23,5 V	86%
Justeringsområde for trådmatis-hastighet		1,0–18,0 m/min		1,0–20,0 m/min
Justeringsområde for spenning		8,0–31,0 V		8,0–32,5 V
Sveisetråd	Fe kompakttråd	0,8...1,2 mm		0,8...1,2 mm
	Fe rørtråd	0,8...1,2 mm		0,8...1,2 mm
	Ss	0,8...1,2 mm		0,8...1,2 mm
	Al	1,0...1,2 mm		1,0...1,2 mm
	Hardlodding	0,8...1,0 mm		0,8...1,0 mm
Trådspole	maks	300 mm / 20 kg		300 mm / 20 kg
Dekkgasser		CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandet		CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandet
Ytre mål	L x B x H	623 x 579 x 1070 mm	L x B x H	623 x 579 x 1070 mm
Vekt	Ikke inkludert sveisepistol og kabler	44 kg	Ikke inkludert sveisepistol og kabler	44 kg
Temperaturklasse		F (155 °C)		F (155 °C)
EMC-klasse		A		A
Beskyttelsesklasse		IP23S		IP23S
Driftstemperatur-område		-20...+40 °C		-20...+40 °C
Lagringstemperatur		-40...+60 °C		-40...+60 °C
Standarder		IEC 60974-1		IEC 60974-1
		IEC 60974-5		IEC 60974-5
		IEC 60974-10		IEC 60974-10

3-fas-modeller, MVU

Kempact		253 MVU	323 MVU
Tilkoblingsspenning	3 ~, 50/60 Hz	230V –15%...400V +15%	3 ~, 50/60 Hz 230V –15 %...400V +15 %
Nominell effekt ved maks strøm	40 % ED I_{1maks} (250 A, 230 V)	9 kVA	35 % ED I_{1maks} (320 A, 230 V) 13.5 kVA
	40 % ED I_{1maks} (250 A, 400 V)	8.5 kVA	35 % ED I_{1maks} (320 A, 400 V) 12.5 kVA
Forsyningsstrøm	40 % ED I_{1maks} (250 A, 230 V)	22,2 A	35 % ED I_{1maks} (320 A, 230 V) 33,3 A
	40 % ED I_{1maks} (250 A, 400 V)	12,3 A	35 % ED I_{1maks} (320 A, 400 V) 17,8 A
	100 % ED I_{1eff} (150 A, 230 V)	10,8 A	100 % ED I_{1eff} (190 A, 230 V) 14,8 A
	100 % ED I_{1eff} (150 A, 400 V)	6,2 A	100 % ED I_{1eff} (190 A, 400 V) 8,3 A
Tilkoblingskabel	H07RN-F	4G2.5 (2.5 mm ² , 5 m)	H07RN-F 4G2.5 (2.5 mm ² , 5 m)
Sikring	Type C (230V)	16 A	Type C (230V) 16 A
	Type C (400V)	10 A	Type C (400V) 10 A
Sveiseområde		10V/20A–31V/250A	10V/20A–32,5V/320A
Ingen lastespenning		46 V	50 V
Tomgangseffekt		35 W	35 W
Effektfaktor ved maks	250A/26,5V (230V)	0,94	320A/30V (230V) 0,94
	250A/26,5V (400V)	0,93	320A/30V (400V) 0,94
Virkningsgrad ved 100 % ED	150A/21,5V (230V)	0,79	190A/23,5V (230V) 0,80
	150A/21,5V (400V)	0,82	190A/23,5V (400V) 0,83
Justeringsområde for trådmatis-hastighed		1,0–18,0 m/min	1,0–20,0 m/min
Justeringsområde for spenning		8,0–31,0V	8,0–32,5V
Sveisetråd	Fe kompakttråd	0,8...1,2 mm	0,8...1,2 mm
	Fe rørtråd	0,8...1,2 mm	0,8...1,2 mm
	Ss	0,8...1,2 mm	0,8...1,2 mm
	Al	1,0...1,2 mm	1,0...1,2 mm
	Hardlodding	0,8...1,0 mm	0,8...1,0 mm
Trådspole	maks	300 mm / 20 kg	300 mm / 20 kg
Dekkgasser		CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandet	CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandet
Ytre mål	L x B x H	623 x 579 x 1070 mm	L x B x H 623 x 579 x 1070 mm
Vekt	Ikke inkludert sveisepistol og kabler	44 kg	Ikke inkludert sveisepistol og kabler 44 kg
Temperaturklasse		F (155 °C)	F (155 °C)
EMC-klasse		A	A
Beskyttelsesklasse		IP23S	IP23S

NO

Driftstemperatur- område		-20...+40 °C		-20...+40 °C
Lagringstemperatur		-40...+60 °C		-40...+60 °C
Standarder		IEC 60974-1		IEC 60974-1
		IEC 60974-5		IEC 60974-5
		IEC 60974-10		IEC 60974-10

